

**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

**Ο Προγραμματισμός Υπολογιστών
στη Δευτεροβάθμια
Επαγγελματική Εκπαίδευση:
Απόψεις και Στάσεις των Μαθητών**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Παναγιώτα Τ. Παπαλεωνίδα

Αθήνα, Ιανουάριος 2008

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

**Ο Προγραμματισμός Υπολογιστών
στη Δευτεροβάθμια
Επαγγελματική Εκπαίδευση:
Απόψεις και Στάσεις των Μαθητών**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Παναγιώτα Τ. Παπαλεωνίδα

Συμβουλευτική Επιτροπή

Επιβλέπων: Θεόδωρος Μπεχράκης, Αν. Καθηγητής

Μέλη: Βασίλειος Δαγδιλέλης, Αν. Καθηγητής

Σταυρούλα Σαμαρτζή, Αν. Καθηγήτρια

Αθήνα, Ιανουάριος 2008

Copyright © Παναγιώτα Τ. Παπαλεωνίδα
Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Ευχαριστώ

τη μητέρα μου για το ερευνητικό της πνεύμα, τη δύναμη και την επιμονή της,

τον πατέρα μου, που δυστυχώς δεν ζει, για την ευρύτητα του πνεύματος και τον πλούτο των συναισθημάτων του, την αγάπη και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε

και τους αφιερώνω αυτό το έργο μου.



Θα ήθελα να ξεκινήσω εκφράζοντας τη βαθιά μου ευγνωμοσύνη στον επιβλέποντα της εργασίας μου κ. Μπεχράκη για τον καθοριστικό του ρόλο στην εξέλιξη και την ολοκλήρωση αυτού του έργου.

Η συστηματική του καθοδήγηση στο πεδίο της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων και συγκεκριμένα στην ενδεδειγμένη για τη συγκεκριμένη εργασία μεθοδολογία και την εφαρμογή της, ήταν η απαραίτητη προϋπόθεση για την πλήρη και ουσιαστική αξιοποίηση των μεθόδων που εφαρμόστηκαν.

Επιπλέον, η συνεχής συμπαράσταση και εμπύχωση που μου παρείχε υπήρξε εξαιρετικά πολύτιμη. Η εμπιστοσύνη και εκτίμηση με την οποία περιέβαλε την εργασία μου με βοήθησαν να αντιμετωπίζω τις αναπόφευκτες δυσκολίες και αμφιβολίες και να προχωρώ αποτελεσματικά σε κρίσιμες καμπές της πορείας για την εκπόνηση της διατριβής αυτής.

Θα ήθελα επίσης να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στα μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής της διδακτορικής διατριβής μου, την κ. Σαμαρτζή και τον κ. Δαγδιλέλη για τη συμπαράσταση τους. Ειδικότερα, ευχαριστώ την κ. Σαμαρτζή για την ουσιαστική συμβολή της στη δημιουργία του ερωτηματολογίου της έρευνας και τον κ. Δαγδιλέλη για τη συμβολή του στη διατύπωση της πρότασης για το διδακτορικό μου.

Η εποικοδομητική συζήτηση με τον κ. Προδρομίτη συνέβαλε στην ενίσχυση της θεωρητικής τεκμηρίωσης της εργασίας στο πεδίο της Κοινωνικής Ψυχολογίας και στη συστηματική εφαρμογή της Ανάλυσης Περιεχομένου επί του υλικού των συνεντεύξεων και τον ευχαριστώ.

Σημαντική υπήρξε η συνεισφορά της κ. Αναστασιάδου Σοφίας στην κατασκευή της σχετικής με τις «στάσεις των μαθητών απέναντι στον προγραμματισμό υπολογιστών» ενότητας του ερωτηματολογίου της έρευνας και την ευχαριστώ. Ευχαριστώ επίσης τον κ. Αθανασιάδη Ηλία για την παροχή δικού του ερωτηματολογίου.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες για τη συμβολή τους στην εργασία αυτή, στους κυρίους Νικολαΐδη και Τσίγκα από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας.

Ευχαριστώ πολύ τους φίλους και τους συναδέλφους που βοήθησαν σε επιμέρους τομείς αυτής της προσπάθειας:

- Εύη Βαδιάκα, Τασούλα Βερβενιώτη και Χρήστο Κάτσικα φιλόλογους
- Χρήστο Ρουμπάνη νομικό καθηγητή σε ΤΕΕ
- Ρούλα Γεωργαντάκη, Ελένη Λαμπροπούλου και Παρασκευή Τζούβελη καθηγήτριες πληροφορικής σε ΤΕΕ, Ελένη Κεχαγιά καθηγήτρια πληροφορικής σε Ενιαίο Λύκειο
- Κώστα Κωστόπουλο μαθηματικό καθηγητή σε ΤΕΕ και Αποστόλη Ξυδά μαθηματικό καθηγητή σε Ενιαίο Λύκειο
- Χρυσάνθη Γεωργιάννη μαθηματικό και υποψήφια διδάκτορα του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου
- Παύλο Κοτοπούλη αρχιτέκτονα και Νικήτα Τουρβά μεταφραστή.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα το Θωμά Αναγνωστόπουλο και τον Κώστα Θεριανό για την ενίσχυση που μου παρείχαν στα πρώτα στάδια της εργασίας αυτής.

Ευχαριστώ όλους όσους βρέθηκαν στην άλλη άκρη της τηλεφωνικής γραμμής όταν χρειάστηκε να επικοινωνήσω με τους καθ' ύλην αρμόδιους φορείς (δημόσιους ή ιδιωτικούς) για να αντλήσω πληροφορίες, να επιβεβαιώσω ή και να κατανοήσω καλύτερα ζητήματα που ανέκυπταν κατά την πρόοδο της εργασίας μου. Παντού υπήρξαν άνθρωποι πρόθυμοι να βοηθήσουν και αυτό αποτέλεσε για μένα γνώση πολυτιμότερη από το καθαυτό περιεχόμενο της συζήτησης. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον κ. Σταθόπουλο από τη διεύθυνση σπουδών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ.

Ευχαριστώ τους συναδέλφους των σχολείων που συμμετείχαν στην έρευνα, οι οποίοι μου άνοιξαν πρόθυμα την πόρτα του σχολείου και της τάξης τους και με βοήθησαν στη συλλογή του αναγκαίου για την έρευνά μου υλικού.

Ευχαριστώ όλους τους μαθητές που με συγκινητικό τρόπο αγκάλιασαν την εργασία μου, βοήθησαν γενναιόδωρα στην υπέρβαση των όποιων εμποδίων παρουσιάζονταν και συνετέλεσαν σημαντικά στην ουσιαστική διεξαγωγή της έρευνας.

Ευχαριστώ τους διευθυντές των σχολείων που με καλοδέχτηκαν και πρόθυμα συνεργάστηκαν για την πραγματοποίηση της έρευνας στο χώρο τους. Ειδικότερα ευχαριστώ τη διεύθυνση και τους καθηγητές του 10^{ου} ΤΕΕ Αθήνας για τη στήριξη και τη βοήθειά τους.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τη μητέρα μου για την κατανόηση και τη βοήθειά της.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>Εισαγωγή</i>	1
Η δομή της εργασίας που παρουσιάζουμε.....	4

Πρώτο μέρος Θεωρητικό και Μεθοδολογικό πλαίσιο

<i>Η Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση στην Ελλάδα</i>	
Εισαγωγή.....	13
Η μεταρρύθμιση του 1997/98.....	16
Το Ενιαίο Λύκειο και το Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο.....	20
Οι εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων από τα ΤΕΕ.....	31
Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα.....	32
Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης.....	35
Συμπέρασμα.....	38
Ιστορικά στοιχεία	
Αναδρομή από την περίοδο του Καποδίστρια έως τη μεταρρύθμιση του 1997/98.....	39
Ο διαχωρισμός της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και το ενιαίο σχολείο.....	81
Στοιχεία από συναφείς έρευνες.....	93
Έρευνες πριν τη μεταρρύθμιση του 1997/98.....	94
Έρευνες για τα ΤΕΕ.....	101
Στατιστικά στοιχεία σχετικά με την εργασία μας.....	108
Η χρονολογική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού στα ΤΕΕ.....	108
Η συμμετοχή των δύο φύλων στα ΤΕΕ.....	109
Στοιχεία που αναφέρονται στο έτος διεξαγωγής της δικής μας έρευνας....	110
Αλλοδαποί και παλιννοστούντες μαθητές.....	117
<i>Ο Προγραμματισμός Υπολογιστών στην Επαγγελματική Εκπαίδευση</i>	
Εισαγωγή.....	123
Η πληροφορική στην ελληνική εκπαίδευση.....	126
Ο προγραμματισμός υπολογιστών ως γνωστικό αντικείμενο.....	133
Διανοητικό εργαλείο μεγάλης σημασίας.....	133
Δύσκολο γνωστικό αντικείμενο.....	137
Η διδασκαλία του προγραμματισμού υπολογιστών στα ΤΕΕ.....	142
Η θέση του προγραμματισμού στα προγράμματα σπουδών.....	142
Σχετικά με τα αναλυτικά προγράμματα.....	145
Ορισμένα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής πρακτικής στα ΤΕΕ.....	146
Το εκπαιδευτικό υλικό για τη διδασκαλία του προγραμματισμού.....	149
Ιδιαιτερότητες και δυνατότητες της διδασκαλίας στο εργαστήριο.....	150
Έρευνες για τις στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό.....	153
Η έννοια της στάσης.....	153
Στάση και διδακτικοί στόχοι.....	155
Η στάση απέναντι στους υπολογιστές.....	158
Η στάση των φοιτητών απέναντι στον προγραμματισμό.....	159
Η δική μας έρευνα.....	163

Το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά της.....	163
Η στάση των μαθητών της επαγγελματικής εκπαίδευσης απέναντι στον προγραμματισμό – το εργαλείο μέτρησης των στάσεων.....	167
Τα ερευνητικά μας ερωτήματα.....	168

Η Έρευνα και η Μεθοδολογία της

Ζητήματα μεθοδολογίας.....	171
Κοινωνική έρευνα πεδίου – μέθοδοι συλλογής δεδομένων και πηγές.....	171
Μέθοδοι επεξεργασίας των δεδομένων.....	172
Σχεδιασμός και διεξαγωγή της έρευνας.....	174
Το δείγμα.....	174
Το ερωτηματολόγιο.....	178
Οι συνεντεύξεις.....	184
Οι μέθοδοι ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας.....	191
Ανάλυση περιεχομένου.....	191
Στατιστική επεξεργασία.....	193

Δεύτερο μέρος Ανάλυση και Συμπεράσματα

Το Σπίτι και η Οικογένεια του Μαθητή

Εισαγωγή.....	201
Οι μεταβλητές της ενότητας.....	202
Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας.....	205
Περιγραφική Στατιστική.....	205
Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών – ερμηνεία αξόνων.....	216
Ιεραρχική Ταξινόμηση – περιγραφή ομάδων.....	221
Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων.....	234
Καθηγητών.....	234
Μαθητών.....	238
Βασικά συμπεράσματα.....	245

Ο Συνδυασμός των παραγόντων Κοινωνική Προέλευση, Φύλο και Σχολικό Ωράριο

Εισαγωγή.....	249
Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας.....	250
Επεξεργασία ανά κατηγορία σχολείου.....	250
Επεξεργασία ανά φύλο.....	251
Σύνοψη του προφίλ των μαθητών ανά φύλο.....	260
Επεξεργασία ανά φύλο και κατηγορία σχολείου.....	261
Σύνοψη του προφίλ των μαθητών ανά φύλο και σχολικό ωράριο.....	268
Γενικά συμπεράσματα.....	270
Κοινωνικά στρώματα και φύλο.....	271
Σχολικό ωράριο και φύλο.....	272

Ο Ελεύθερος Χρόνος των Μαθητών

Εισαγωγή.....	275
Οι μεταβλητές της ενότητας.....	276
Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας.....	278
Περιγραφική Στατιστική.....	278

Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών – ερμηνεία αξόνων.....	284
Ιεραρχική Ταξινόμηση – περιγραφή ομάδων.....	288
Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων.....	308
Μαθητών.....	308
Βασικά συμπεράσματα.....	314
<i>Η Επιλογή του TEE από τους Μαθητές και η σχέση της με την Εργασία</i>	
Εισαγωγή.....	317
Οι μεταβλητές της ενότητας.....	319
Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας.....	320
Περιγραφική Στατιστική.....	320
Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών – ερμηνεία αξόνων.....	329
Ιεραρχική Ταξινόμηση – περιγραφή ομάδων.....	334
Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων.....	350
Καθηγητών.....	350
Μαθητών.....	366
Βασικά συμπεράσματα.....	385
<i>Οι Στάσεις των Μαθητών απέναντι στον Προγραμματισμό των Υπολογιστών</i>	
Εισαγωγή.....	389
Το εργαλείο μέτρησης των στάσεων.....	391
Οι μεταβλητές της ενότητας.....	393
Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας.....	395
Περιγραφική Στατιστική.....	395
Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών – ερμηνεία αξόνων.....	401
Ιεραρχική Ταξινόμηση – περιγραφή ομάδων.....	407
Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων.....	428
Καθηγητών.....	429
Μαθητών.....	436
Βασικά συμπεράσματα.....	444
<i>Η Εκπαιδευτική Διαδικασία και η Εκπαιδευτική Σχέση</i>	
Εισαγωγή.....	449
Οι μεταβλητές της ενότητας.....	453
Εκπαιδευτική διαδικασία.....	453
Εκπαιδευτική σχέση.....	456
Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας.....	457
Περιγραφική Στατιστική.....	457
Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών – ερμηνεία αξόνων.....	479
Ιεραρχική Ταξινόμηση – περιγραφή ομάδων.....	484
Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων.....	519
Καθηγητών.....	519
Εκπαιδευτική διαδικασία.....	519
Εκπαιδευτική σχέση.....	543
Βελτίωση συνθηκών εργασίας - αύξηση του εκπαιδευτικού οφέλους....	549
Μαθητών.....	553
Εκπαιδευτική διαδικασία.....	553
Εκπαιδευτική σχέση.....	572
Βασικά συμπεράσματα.....	583
Εκπαιδευτική διαδικασία.....	583

Εκπαιδευτική σχέση.....	587
Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων.....	589
<i>Γενικά Συμπεράσματα και Προεκτάσεις</i>	
Εισαγωγή.....	595
Συμπεράσματα.....	597
Προεκτάσεις.....	611
<i>Επίλογος</i>	613

Βιβλιογραφία

<i>Ελληνόγλωσση</i>	617
<i>Ξενόγλωσση</i>	628
<i>Συνεντεύξεις</i>	633

Παραρτήματα

I	<i>Το ερωτηματολόγιο της έρευνας</i>	637
II	<i>Οι ερωτήσεις ανά θεματική ενότητα και υποενότητες</i>	649
III	<i>Πίνακες συχνοτήτων και ιστογράμματα ανά θεματική ενότητα και υποενότητες</i>	663
IV	<i>Χαρακτηριστικές απαντήσεις από Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων</i>	691

Η ερευνήτρια: *Τι θα λέγατε ότι ήθελα να μάθω με τη σημερινή συζήτηση που κάναμε; Για ποιο πράγμα συζητήσαμε;*

Οι μαθητές:

Π: *μάλλον ο προγραμματισμός ήτανε το έναυσμα για μια συζήτηση γενικού περιεχομένου, αλλά ουσιαστικού.*

Ν: *πιο πολύ για τον προγραμματισμό, για το πώς είναι το μάθημα, πώς να γίνεται, γενικά για το πρόβλημα που υπάρχουν στην παιδεία, να γίνουν καλύτερα...*

Γ: *ένας υπότιτλος που θα μπορούσα να βάλω: μαθητές και καθηγητές, πώς ένα μάθημα μπορεί να γίνει λειτουργικότερο και αποδοτικότερο. Είπαμε, πάντα με έναυσμα τον προγραμματισμό, προχωρήσαμε όμως ...*

Π: *ήταν ωραία. Δεν ξέρω αν το νοιώσατε, αν το εκλάβετε κι εσείς έτσι...*

Γ: *εγώ το μόνο που θα ήθελα να πω, κλείνοντας, στους καθηγητές είναι: ακούτε τους μαθητές, ακόμα και από τους πιο αδιάφορους μπορείτε να βγάλετε πολλά και να βελτιωθείτε κι εσείς και να βελτιωθούν και το μάθημα και όλη η διαδικασία!*

Π: *κι αν έτσι λειτουργούσαν, τουλάχιστον στην αρχή, να σε πλησιάσουν να σε ρωτήσουν «πώς νομίζεις εσύ;» νομίζω μια τέτοια προσπάθεια θα έφερνε πιο κοντά... και από εκεί ξεκινάνε όλα εγώ πιστεύω. Το πιστεύω ακράδαντα.*

Γ: *εγώ ξέρετε τι θα 'θελα ακόμα; Αυτό που κάνετε εσείς σαν έρευνα, σαν διδακτορικό -δεν ξέρω ακριβώς, δεν το θυμάμαι πώς το είπατε ακριβώς- να το κάνανε και λειτουργοί της εκπαίδευσης μέσα από το υπουργείο και να προσπαθήσουν βάσει τις απαντήσεις να βελτιώσουν.*

Με τα λόγια αυτά έκλεισε η συνέντευξη διάρκειας δυόμισι ωρών με ομάδα τριών μαθητών από τη Β΄ τάξη του τομέα πληροφορικής στο 6^ο απογευματινό ΤΕΕ του Πειραιά.

Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα έχει σε πολύ μικρό βαθμό απασχολήσει την εκπαιδευτική έρευνα. Ο μαθητικός πληθυσμός της, τουλάχιστον το ένα τρίτο του συνολικού σε αυτό τον κύκλο σπουδών, «αποκλεισμένος» από το Λύκειο και την ανώτατη εκπαίδευση, ακολουθεί μια αφανή πορεία διαγράφοντας μια σχολική τροχιά που διαφέρει ως προς τα σημεία εκκίνησης και τις θέσεις άφιξης σε σχέση με τον πληθυσμό της γενικής εκπαίδευσης.

Ελάχιστες εμπειρικές έρευνες αποκαλύπτουν πτυχές του κόσμου των απόψεων των μαθητών αυτών, ενώ δεν συναντήσαμε κάποια που να διερευνά το πώς αντιλαμβάνονται, πώς βιώνουν και πώς αντιμετωπίζουν ζητήματα διδασκαλίας και μάθησης, καθώς και τι προσδοκούν στο πεδίο αυτό.

Συνήθως «διαφεύγουν από τη σκέψη» όσων συγκροτούν τον επίσημο λόγο για την εκπαίδευση, υπάρχουν «ξεχασμένοι» και αποτελούν μια άγνωστη κοινωνία για το ευρύ κοινό.

Τα επαγγελματικά σχολεία, η *αθέατη όψη της εκπαίδευσης*, απασχολούν τη δική μας εργασία. Με έναυσμα τον προγραμματισμό υπολογιστών και τη διδασκαλία του στο πλαίσιο των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (ΤΕΕ), προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε την ευπαθή μαθητική κοινωνία της επαγγελματικής εκπαίδευσης

που έχει υποστεί πλήθος πειραματισμών, χωρίς το σεβασμό που δικαιούται, αποδεχόμενη συνήθως αυτό που οι άλλοι της αποδίδουν ως προσήκον· να είναι «μετριοπαθής», «ταπεινή» και «αφανής».

Σε αυτή την εκπαιδευτική κατεύθυνση τα κίνητρα επιλογής είναι πολύ συγκεκριμένα. Η χαμηλή κοινωνικοοικονομική θέση της οικογένειας υπαγορεύει σχέδιο σπουδών μικρής διάρκειας και γρήγορη ένταξη στην αγορά εργασίας. «Οι κυριαρχημένοι», όπως εύστοχα επισημαίνει ο P. Bourdieu, «ρυθμίζουν τις προσδοκίες με βάση τις προοπτικές τους [...] αναπαράγοντας στην ετυμηγορία που εκφέρουν για τους ίδιους, την ετυμηγορία που εκφέρει γι' αυτούς η οικονομία» (1999: 499).

Η υποταγή στην ανάγκη ωθεί τους νέους των μη προνομιούχων κοινωνικών στρωμάτων να «επιλέγουν» με ρεαλισμό ένα σχολείο που ευκρινώς αναγνωρίζουν ως «δεύτερης κατηγορίας», εναποθέτοντας αποκλειστικά σε αυτό τις ελπίδες τους για το μέλλον.

Το γεγονός αυτό πολλαπλασιάζει τις ευθύνες όσων με τις αποφάσεις και τη στάση τους καθορίζουν το είδος και την ποιότητα της παρεχόμενης στους μαθητές αυτούς γνώσης.

Η έρευνά μας πραγματοποιήθηκε προκειμένου να δώσει τη δυνατότητα αφενός σε αυτούς που βιώνουν την καθημερινή πραγματικότητα στα επαγγελματικά σχολεία να μιλήσουν γι' αυτήν και αφετέρου σε εμάς να ακούσουμε, να προσπαθήσουμε να κατανοήσουμε, να αναλύσουμε την πολύπλευρη πληροφόρηση και να αναδείξουμε τις βασικές πτυχές της. Να συλλογιστούμε και να εξαγάγουμε συμπεράσματα, με την πρόθεση και την ελπίδα να αποτελέσουν εργαλείο χρήσιμο σε όσους ανήσυχτοι και συνήθως αβοήθητοι δρουν καθημερινά μέσα στις σχολικές αίθουσες, σε όσους σχεδιάζουν τα προγράμματα και σε όσους ασχολούνται ερευνητικά με την εκπαίδευση και μάλιστα την επαγγελματική.

Θελήσαμε να αποφύγουμε την παγίδα που ο Bourdieu αποκαλεί «αυταπάτη της άμεσης γνώσης» (1980: 149), να νομίσουμε δηλαδή ότι γνωρίζουμε αυτό που οι μαθητές είναι και σκέφτονται, μια και μας είναι οικείοι και γνώριμοι λόγω της καθημερινής επαφής μαζί τους. Οι αναλύσεις συχνά δείχνουν ότι η οικειότητα μάς εμποδίζει να αντιληφθούμε το τι κρύβουν τα ενεργήματα που επιτελεί ο σχολικός θεσμός, ενεργήματα που εμφανίζονται ως καθαρά τεχνικά ενώ η λειτουργία τους είναι βαθιά κοινωνική.

Απευθυνθήκαμε στα πρόσωπα που καταλαμβάνουν τις δύο θέσεις της εκπαιδευτικής σχέσης όπως αυτή πραγματώνεται παραδοσιακά στο σχολείο, τους μαθητές και τους καθηγητές (Κατερέλος 1999: 28, 38). Ζητήσαμε τις απόψεις των δύο πρωταγωνιστών της εκπαιδευτικής πράξης ώστε να αποκτήσουμε μια κατά το δυνατόν σφαιρική εικόνα του φαινομένου που εξετάζουμε και να έχουμε εγκυρότητα στα ευρήματα. Χρησιμοποιήσαμε δύο τεχνικές συλλογής δεδομένων συμπληρωματικά, τη συνέντευξη και το ερωτηματολόγιο, ώστε να αξιοποιήσουμε τα πλεονεκτήματα της κάθε μεθόδου και να αποφύγουμε τις αδυναμίες της καθεμιάς όταν εφαρμόζεται μεμονωμένα· καθόσον, η μία τεχνική αυξάνει το δείκτη αξιοπιστίας της άλλης και όλες μαζί της έρευνας (Παπαστάμου 2001: 543).

Η εργασία μας πραγματεύεται το ζήτημα του *προγραμματισμού υπολογιστών και της διδασκαλίας του στο πλαίσιο της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης*, από τη θέση των μαθητών.

Η μελέτη των απόψεων και των στάσεων των μαθητών επιτρέπει να δούμε από τη δική τους οπτική γωνία το ζήτημα της διδασκαλίας και της μάθησης και να οδηγηθούμε σε συμπεράσματα για το πώς ένα μάθημα θα γίνει αποτελεσματικότερο.

Η δημιουργία ευνοϊκών προϋποθέσεων μάθησης συνιστά χρέος του σχολείου, ιδίως απέναντι στα παιδιά των μη προνομιούχων κοινωνικών στρωμάτων που αποτελούν το βασικό κορμό των τάξεων στα επαγγελματικά σχολεία και χαρακτηρίζονται από χαμηλές σχολικές επιδόσεις. Στόχος μας θα πρέπει να είναι η ενίσχυση των θετικών στάσεων και η δημιουργία προϋποθέσεων επιτυχούς ενασχόλησης των μαθητών με το αντικείμενο της διδασκαλίας. Η επιτυχία σε ένα «δύσκολο» αντικείμενο, όπως θεωρείται ο προγραμματισμός υπολογιστών, μπορεί να αξιοποιηθεί παιδαγωγικά για την τόνωση της αυτοεκτίμησης των μαθητών και να συντελέσει στη διαμόρφωση μιας νέας θετικότερης σχέσης με τη γνώση.

Για την κατανόηση των απόψεων και των στάσεων των μαθητών και την εξαγωγή συμπερασμάτων με *σημασία* και *χρηστικότητα*, θεωρήθηκε απαραίτητο να έχουμε γνώση περισσότερων παραμέτρων που υπεισέρχονται στη διαμόρφωσή τους. Κάθε όψη των στάσεων επιδιώχθηκε να συνδεθεί με χαρακτηριστικά της ομάδας μαθητών που την υιοθετεί (όπως: κοινωνική ταυτότητα, συνθήκες ύπαρξης, σχολική προϊστορία, σχολική επίδοση), καθώς και με χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης που η ομάδα αυτή δέχθηκε στο σχολείο.

Έτσι, προκειμένου να προσεγγίσουμε την πολυπλοκότητα του πραγματικού φαινομένου, πέραν της καταγραφής στοιχείων άμεσα αναφερόμενων στις απόψεις και τις στάσεις των μαθητών απέναντι στον προγραμματισμό υπολογιστών και τη διδασκαλία του, συγκεντρώσαμε και στοιχεία που θα μπορούσαν να συσχετιστούν με αυτές και να τους *προσδώσουν νόημα*, τα οποία κατά κύριο λόγο αφορούν στα εξής:

- κοινωνικομορφωτικό περιβάλλον προέλευσης του μαθητή, στήριξή του από αυτό, προσωπικά και οικογενειακά προβλήματα
- σχολική ηλικία του μαθητή και τροχιά που έχει διαγράψει μέχρι να στραφεί στο ΤΕΕ
- κριτήρια επιλογής του ΤΕΕ και προσδοκίες του μαθητή από αυτό
- «εικόνα» του μαθητή για το εκπαιδευτικό και επαγγελματικό του μέλλον
- πτυχές της ζωής του έξω απ' το σχολείο (επαγγελματική απασχόληση, ελεύθερος χρόνος - ενδιαφέροντα και πρακτικές)
- όψεις των διδακτικών πρακτικών του καθηγητή, των μαθησιακών ενεργειών και πράξεων του μαθητή, της εκπαιδευτικής σχέσης και του κλίματος της τάξης.

Η αξιοποίηση των μεθόδων της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων έδωσε τη δυνατότητα ανάδειξης της δομής του υπό εξέταση φαινομένου, της δημιουργίας χώρων οι οποίοι προσδιορίζονται από σχέσεις μεταξύ των ατόμων και των ιδιοτήτων τους που προσομοιάζουν μεταξύ τους ή αντιπαρατίθενται. Με την εφαρμογή των μεθόδων αυτών το όφελος είναι τόσο ποσοτικό όσο και ποιοτικό. «Είναι ποσοτικό γιατί έχουμε συνοψίσει την πληροφορία. Είναι ποιοτικό γιατί είναι πράγματι ποιοτικά διαφορετικό να μελετούμε κάθε μεταβλητή ξεχωριστά ή τις μεταβλητές ανά δύο, από το να μελετούμε κάθε μεταβλητή ως προς το σύνολο των διασυνδέσεών της με όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές» (Μπεχράκης 1999: 13).

Στοιχεία από πολλούς επιστημονικούς κλάδους -όπως: ψυχολογία, κοινωνιολογία, παιδαγωγική και διδακτική- σε συνδυασμό με την μακρόχρονη εμπειρία της ερευνήτριας στο πεδίο της έρευνας, επιστρατεύτηκαν στην προσπάθεια

ερμηνείας των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης, αλλά και στο σχεδιασμό της πορείας της.

Η πολυμεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήσαμε στην έρευνά μας, σε συνδυασμό με το μεγάλο πλήθος διαστάσεων του φαινομένου για τις οποίες συγκεντρώσαμε δεδομένα και την επιλογή της μεθοδολογίας της Ανάλυσης Δεδομένων για τη διερεύνηση της κρυμμένης σε αυτά πολυδιάστατης πραγματικότητας, στόχευαν στην εξαγωγή συμπερασμάτων αξιόπιστων και ωφέλιμων για την εκπαιδευτική διαδικασία.

Η επιθυμία και ευχή για τη συμβολή της εργασίας μας στη *βελτίωση του σχολείου* εκφράστηκε με αγωνία τόσο από τους μαθητές όσο και από τους καθηγητές που συμμετείχαν στην έρευνα.

Ωστόσο, η ίδια η εκπαίδευση «συνιστά πολιτική πράξη» (Apple 2002: 287). Υπάρχουν αλλαγές «αποτελεσματικές» που στην πραγματικότητα βαθαίνουν τη διαφορά ανάμεσα στα παιδιά των λαϊκών στρωμάτων και τα άλλα. Αν δεν τις αποτιμήσουμε από αυτή τη σκοπιά συμμετέχουμε σε μια εκσυγχρονιστική ιδεολογία που δεν αμφισβητεί την κοινωνική και οικονομική τάξη πραγμάτων (Isambert-Jamati στο Φραγκουδάκη 1985: 513).

Ο ερευνητής είναι ο ίδιος φορέας πολιτισμού και ιδεολογίας, δεν καταγράφει απλά παρατηρήσεις, επιλέγει τι και πώς θα ερευνήσει, επιλέγει τον τρόπο διαχείρισης και ανάλυσης του εμπειρικού υλικού της έρευνας και ερμηνεύει ο ίδιος τα αποτελέσματα. Εμείς επιλέξαμε να εξετάσουμε πτυχές του σχολικού θεσμού από την οπτική γωνία εκείνων που έχουν τη λιγότερη εξουσία για να κατανοήσουμε βαθύτερα τη λειτουργία του και τις συνέπειές της (Apple 2002: 286). Ο στόχος μας είναι ένα σχολείο με κοινωνικά δικαιότερα αποτελέσματα.

Με την εργασία μας, ελπίζουμε να συμβάλουμε στην κατεύθυνση δημοκρατικών μεταβολών που θα έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του εκπαιδευτικού οφέλους των μαθητών που θέσαμε στο επίκεντρο της προβληματικής μας, των «άγνωστων» ή «παραγνωρισμένων» και σε κάθε περίπτωση μη ευνοημένων κοινωνικά μαθητών της επαγγελματικής εκπαίδευσης, οι οποίοι «είναι περισσότερο επιρρεπείς από τους άλλους στο να προσδοκούν τα πάντα και να απαιτούν τα πάντα από την εκπαίδευση» (Bourdieu, Passeron 1996: 150).

Η δομή της εργασίας που παρουσιάζουμε

Το κυρίως σώμα της εργασίας μας συγκροτείται από δύο μέρη: το πρώτο συνιστά το *Θεωρητικό και μεθοδολογικό πλαίσιο*, ενώ το δεύτερο περιέχει την *Ανάλυση* και τα *Συμπεράσματα*.

Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει τρία κεφάλαια στα οποία αναπτύσσονται τα ζητήματα: της *δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης* που αποτελεί το πεδίο διεξαγωγής της έρευνάς μας, του *προγραμματισμού υπολογιστών και της διδασκαλίας του στην επαγγελματική εκπαίδευση* που αποτελεί το αντικείμενο της διερεύνησης των στάσεων και, τέλος, της *μεθοδολογίας* που ακολουθήθηκε για το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή της έρευνας, όπως επίσης και για την ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν.

Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει: πέντε κεφάλαια που περιέχουν την *ανάλυση των δεδομένων ανά θεματική ενότητα* της έρευνας με αντίστοιχη θεωρητική εισαγωγή και συμπεράσματα, ένα κεφάλαιο με τα βασικά αποτελέσματα από την επεξεργασία των δεδομένων των ερωτηματολογίων με την εφαρμογή *λογικών φίλτρων* και, τέλος,

ένα με τα γενικά συμπεράσματα και προεκτάσεις, καθώς και τον επίλογο της εργασίας μας.

Του κυρίως σώματος της εργασίας προηγείται η εισαγωγή στην οποία περιλαμβάνεται η παρουσίαση της ερευνητικής προβληματικής μας, η περιγραφή του σκοπού της μελέτης και της προσέγγισης που εφαρμόστηκε με σύντομο τρόπο, καθώς και -στο παρόν σημείο- η καταγραφή της συγκρότησης της παρούσας εργασίας μαζί με μια σύντομη αναφορά στο περιεχόμενο των κεφαλαίων της.

Τέλος, του κυρίως σώματος έπεται η *βιβλιογραφία* (ελληνική, ξενόγλωσση και των συνεντεύξεων της έρευνας) και τέσσερα *παραρτήματα* με περιεχόμενα: I) το ερωτηματολόγιο όπως διανεμήθηκε προς συμπλήρωση στους μαθητές, II) τις θεματικές ενότητες που συγκροτούν το ερωτηματολόγιο, III) τους πίνακες συχνοτήτων και τα ιστογράμματα ανά θεματική ενότητα και υποενότητες της κάθε μιας και IV) τις χαρακτηριστικές απαντήσεις των ομάδων -από την αρχική ταξινόμηση σε δύο ομάδες μέχρι την τελική- όπως αυτές προέκυψαν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων, για κάθε θεματική ενότητα.

Ακολουθεί η αναλυτική παρουσίαση των κεφαλαίων του πρώτου και δεύτερου μέρους, η οποία ολοκληρώνεται με συνοπτική αναφορά στα γενικά συμπεράσματα της εργασίας μας.

Πρώτο μέρος – Θεωρητικό και μεθοδολογικό πλαίσιο

1^ο κεφάλαιο: *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*

Καταρχάς, αναπτύσσεται το ζήτημα της απροθυμίας των νέων και ειδικότερα των κοριτσιών να ακολουθήσουν τον επαγγελματικό κλάδο της μεταγυμνασιακής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Ακολουθως γίνεται εκτενής παρουσίαση: της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης του 1997/98 κατά την οποία δημιουργήθηκε το ΤΕΕ και το Ενιαίο Λύκειο (ΕΛ), της επίδρασης του συστήματος αξιολόγησης των μαθητών του ΕΛ στη ροή του μαθητικού πληθυσμού προς τα ΤΕΕ, καθώς επίσης και των εκπαιδευτικών διεξόδων των αποφοίτων από τα ΤΕΕ οι οποίες χαρακτηρίζονται ως πολύ περιορισμένες.

Στη συνέχεια, σε μια κατά το δυνατόν σύντομη ιστορική αναδρομή από την περίοδο της δημιουργίας του νέου ελληνικού κράτους (1830) μέχρι το 1997 παραθέτουμε τα βασικά σημεία των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων και του ιστορικο-κοινωνικού πλαισίου μέσα στο οποίο πραγματοποιήθηκαν, με έμφαση σε ό,τι αφορά στη δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση.

Στο πλαίσιο του προβληματισμού σχετικά με το διαχωρισμό της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε γενική και επαγγελματική, συνοψίζουμε τα διαχρονικά χαρακτηριστικά των επαγγελματικών σχολείων και τα κριτήρια επιλογής τους από τους νέους των χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων και καταλήγουμε στην πρόκριση του ενιαίου σχολείου, ως δικαιότερου κοινωνικά και ως ανταποκρινόμενου καλύτερα στις σημερινές συνθήκες της ραγδαίας τεχνολογικής εξέλιξης και της διαρκούς υποχώρησης των αναγκών μυϊκής δύναμης και χειρωνακτικών δεξιοτήτων.

Ακολουθούν στοιχεία από έρευνες συναφείς με τη δική μας σχετικά με την επαγγελματική εκπαίδευση και, τέλος, ορισμένα ενδιαφέροντα και χρήσιμα στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται με την εργασία μας και την πλαισιώνουν.

2^ο κεφάλαιο: *Ο προγραμματισμός υπολογιστών στη επαγγελματική εκπαίδευση*

Περιγράφεται το ιστορικό της ένταξης της πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση και αναπτύσσονται οι ιδιαιτερότητες του προγραμματισμού υπολογιστών ως γνωστικού αντικειμένου· ειδικότερα: α) ο ρόλος που μπορεί να διαδραματίσει ως διανοητικό εργαλείο μεγάλης σημασίας και β) οι «δυσκολίες» που παρουσιάζονται κατά τη διδασκαλία και την εκμάθησή του, ιδιαίτερα όταν ακολουθείται η κλασική διδακτική προσέγγιση για την εισαγωγή στον προγραμματισμό.

Συνοψίζονται οι εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις που έχουν αναπτυχθεί με στόχο τη στήριξη της διδακτικής πράξης και την εξάλειψη των σχετικών διδακτικών προβλημάτων, ώστε η διδασκαλία – εκμάθηση του προγραμματισμού να γίνει πιο ουσιαστική και αποτελεσματική.

Ακολούθως αναπτύσσεται το ζήτημα της σχετικής θέσης του προγραμματισμού στα προγράμματα σπουδών των ελληνικών σχολείων και διαπιστώνεται η μικρή σημασία που του αποδίδεται στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής σταδιοδρομίας των μαθητών, υποστηρίζεται τέλος η άποψη ότι ο προγραμματισμός, ως μέσο ανάπτυξης της αλγοριθμικής σκέψης και ως μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων, πρέπει να αποτελεί βασική συνιστώσα ενός σύγχρονου προγράμματος σπουδών με στόχο την καλλιέργεια χρήσιμων διαχρονικών δεξιοτήτων που δεν αναπτύσσονται στο πλαίσιο άλλων γνωστικών αντικειμένων.

Γίνεται ένας σύντομος σχολιασμός για τα αναλυτικά προγράμματα των ΤΕΕ σύμφωνα με την τυπολογία του Bernstein και ακολούθως περιγράφονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής πρακτικής στα ΤΕΕ, όπου η επαγγελματική και διδακτική «αυτονομία» του εκπαιδευτικού είναι μεγαλύτερη συγκριτικά με το γενικό Λύκειο, καθώς και οι ιδιαιτερότητες της διδασκαλίας στο εργαστήριο πληροφορικής παράλληλα με τις δυνατότητες που αυτή παρέχει για προώθηση της δημιουργικής και συνεργατικής μάθησης, καθώς και της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας.

Ακολουθεί μια ενότητα σχετική με τις στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό στην οποία περιλαμβάνεται: τεκμηρίωση της ίδιας της έννοιας της στάσης στο επιστημονικό πεδίο της Κοινωνικής Ψυχολογίας, σύνδεση των στάσεων με τους στόχους της διδασκαλίας και αναφορά σε συναφείς με τη δική μας έρευνες σχετικά με τις στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό.

Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη δική μας έρευνα και συγκεκριμένα: το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά της, το εργαλείο μέτρησης των στάσεων που χρησιμοποιήθηκε και τα ερευνητικά μας ερωτήματα, τα οποία συνοψίζονται στα εξής:

α) το γεγονός της «δυσκολίας» του προγραμματισμού απωθεί ή ελκύει τους - κατά τεκμήριο- «αδύνατους» μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης;

β) οι συχνά εμφανιζόμενοι ως «αδιάφοροι» για την εκπαιδευτική διαδικασία μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης, έχουν πράγματι χαμηλές εκπαιδευτικές προσδοκίες;

γ) ποια είναι τα στοιχεία της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς και της εκπαιδευτικής σχέσης που δημιουργείται με τον καθηγητή, τα οποία ενισχύουν το εκπαιδευτικό όφελος που μπορεί να αποκομίσει ο συγκεκριμένος μαθητικός πληθυσμός από το σχολείο;

3^ο κεφάλαιο: Η έρευνα και η μεθοδολογία της

Γίνεται μια θεωρητική εισαγωγή σε ζητήματα μεθοδολογίας σχετικά με την κοινωνική έρευνα πεδίου και ακολούθως περιγράφεται η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήσαμε κατά το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή της έρευνας, καθώς και κατά την επεξεργασία των δεδομένων· αυτή περιλαμβάνει: α) συμπληρωματική χρήση δύο μεθόδων και δύο πηγών συλλογής δεδομένων, ώστε να έχουμε τεκμηριωμένη εικόνα

του φαινομένου που εξετάζουμε και εγκυρότητα στα ευρήματα (τριγωνισμός των δεδομένων και μεθοδολογικός), β) Ανάλυση Περιεχομένου προκειμένου να συστηματοποιήσουμε το περιεχόμενο των συνεντεύξεων και να κατηγοριοποιήσουμε το περιεχόμενο των ανοικτών απαντήσεων του ερωτηματολογίου και γ) Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων και συγκεκριμένα Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση, για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων των ερωτηματολογίων.

Επίσης περιγράφονται αναλυτικά τα ζητήματα της επιλογής του δείγματος, της διαμόρφωσης του ερωτηματολογίου και της πραγματοποίησης της έρευνας καθώς και οι εντυπώσεις από αυτήν.

Τέλος, περιγράφονται αναλυτικά: α) ο τρόπος εφαρμογής της Ανάλυσης Περιεχομένου στις ανοικτές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και στις συνεντεύξεις, καθώς και β) ο τρόπος εφαρμογής των μεθόδων της Ανάλυσης Δεδομένων και τα βήματα που ακολουθήθηκαν κατά την ανάλυση καθεμιάς θεματικής ενότητας του ερωτηματολογίου.

Δεύτερο μέρος – Ανάλυση και Συμπεράσματα

Στα πέντε από τα επτά κεφάλαια του δεύτερου μέρους παρουσιάζονται μια - μια οι θεματικές ενότητες της έρευνάς μας, ως ανεξάρτητες μικρότερες έρευνες στην ίδια ομάδα στόχο, με τίτλους:

Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή

Ο ελεύθερος χρόνος των μαθητών

Η επιλογή του ΤΕΕ από τους μαθητές και η σχέση της με την εργασία

Οι στάσεις των μαθητών απέναντι στον Προγραμματισμό των Υπολογιστών και

Η εκπαιδευτική διαδικασία και η εκπαιδευτική σχέση.

Το κάθε κεφάλαιο περιλαμβάνει:

- τη σχετική με το θέμα εισαγωγή
- την περιγραφή των μεταβλητών της ενότητας που αποτελούν τις κύριες μεταβλητές της ανάλυσης
- τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων σε τρία επίπεδα:

1. τα βασικά αποτελέσματα της Περιγραφικής Στατιστικής Ανάλυσης με μορφή ραβδογραμμάτων ή πινάκων συχνοτήτων, μαζί με σχετικό σχολιασμό
2. τα αποτελέσματα της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών με την ερμηνεία των δύο πρώτων παραγοντικών αξόνων
3. τα αποτελέσματα της Ιεραρχικής Ταξινόμησης και την Περιγραφή των Ομάδων. Η περιγραφή των ομάδων ξεκινά κάθε φορά από την αρχική ταξινόμηση σε δύο ομάδες ατόμων, συνεχίζει με μια σύντομη περιγραφή των ομαδοποιήσεων που προκύπτουν στην «πορεία» προς την ταξινόμηση που επιλέγουμε κάθε φορά ως τελική (πλέον αντιπροσωπευτική για το θέμα που εξετάζουμε) και καταλήγει στην αναλυτική περιγραφή της τελευταίας. Αυτή πραγματοποιείται με βάση κυρίως

τις χαρακτηριστικές απαντήσεις κάθε ομάδας που προκύπτουν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων και αποτελούν τιμές κύριων μεταβλητών της ανάλυσης, αλλά και συμπληρωματικών από άλλες θεματικές ενότητες για τον εμπλουτισμό της ερμηνείας των αποτελεσμάτων, καθώς και με τη συνδρομή στοιχείων από πίνακες διασταύρωσης, με στόχο να δοθεί τελικά μια κατά το δυνατόν πληρέστερη και ακριβέστερη εικόνα του προφίλ των ατόμων που αντιστοιχούν σε κάθε ομάδα.

- τα αποτελέσματα της Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων των καθηγητών και των μαθητών στα οποία καταγράφονται οι βασικές συνιστώσες κάθε θέματος καθώς και αντίστοιχα αποσπάσματα από τις συνεντεύξεις και, τέλος,
- τα βασικά συμπεράσματα που προκύπτουν από το σύνολο των αποτελεσμάτων της ανάλυσης και, επιπλέον, τις διαφοροποιήσεις - αντιθέσεις μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού με τους σημαντικότερους διαφοροποιητικούς παράγοντες, αλλά και τις ομαδοποιήσεις ατόμων με βάση την κοινότητα των χαρακτηριστικών τους, όπως προέκυψαν από την Πολυδιάστατη Ανάλυση.

Ένα κεφάλαιο του δεύτερου μέρους και συγκεκριμένα το δεύτερο κατά σειρά, με τίτλο *Ο συνδυασμός των παραγόντων κοινωνική προέλευση, φύλο και σχολικό ωράριο*, περιλαμβάνει ενδεικτικά αποτελέσματα από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας με την εφαρμογή Λογικών Φίλτρων στην οποία οδηγηθήκαμε με βάση προβληματισμούς που προκλήθηκαν από αποτελέσματα της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων. Στο κεφάλαιο αυτό καταδεικνύεται ότι είναι διαφορετική η κατανομή των αγοριών από εκείνη των κοριτσιών, στα κοινωνικά στρώματα και στο σχολικό ωράριο παρακολούθησης· τα κορίτσια έχουν χαμηλότερη κοινωνική προέλευση από τα αγόρια, περιλαμβάνουν διπλάσιο αριθμό αλλοδαπών και φοιτούν σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα αγόρια σε σχολεία με απογευματινό ή εσπερινό ωράριο. Επίσης, γίνεται αναλυτική περιγραφή του προφίλ των μαθητών του δείγματος ανά φύλο, καθώς και ανά φύλο και σχολικό ωράριο.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας μας ολοκληρώνεται με τα Γενικά συμπεράσματα και προεκτάσεις, καθώς και ένα σύντομο *Επίλογο*.

Αναφέρουμε συνοπτικά ορισμένα γενικά συμπεράσματα της εργασίας μας.

Βασικά χαρακτηριστικά του μαθητικού πληθυσμού που εξετάζουμε αποτελούν:

- η χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση
- η μεγαλύτερη από την προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης *σχολική ηλικία* - η *καθυστέρηση* στη σχολική σταδιοδρομία
- η επαγγελματική δραστηριοποίηση παράλληλα με την παρακολούθηση του σχολείου και
- η υπεροχή του αντρικού φύλου.

Ο συνδυασμός των παραγόντων κοινωνικο-μορφωτική προέλευση και φύλο διαφοροποιεί εσωτερικά το μαθητικό πληθυσμό που εξετάζουμε, ως προς:

- ✓ τους λόγους για τους οποίους στρέφεται στο TEE, το χρόνο που αποφασίζει να το κάνει και το ωράριο που επιλέγει να παρακολουθήσει
- ✓ την προσέγγιση του αντικείμενου της πληροφορικής.

Αναφορικά με τη στάση των μαθητών απέναντι στον προγραμματισμό, η πλειονότητα διάκειται θετικά, παρότι θεωρεί ότι πρόκειται για «δύσκολο» γνωστικό αντικείμενο, «απαιτητικό» και «διαφορετικό» από ό,τι έχει μέχρι στιγμής διδαχθεί.

Η στάση απέναντι στον προγραμματισμό συνδέθηκε με την επίδοση στο μάθημα και την προσδοκία από αυτό. Επίσης, με την εξοικείωση του μαθητή με τη σχολική γλώσσα και τους υπολογιστές. Χωρίς η στάση και η επίδοση να είναι πάντα ανάλογες με την κοινωνική προέλευση των μαθητών, όταν η υψηλή κοινωνική προέλευση «συναντιέται» με θετική στάση έχει ως αποτέλεσμα πολύ υψηλή επίδοση στο μάθημα και αντίθετα, ο συνδυασμός χαμηλής κοινωνικής προέλευσης και αρνητικής στάσης συνδέεται με πολύ χαμηλή επίδοση.

Η πλειονότητα των μαθητών έχει θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση και σε όλες τις περιπτώσεις ανάλογη με τη στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο.

Προκρίνονται διδακτικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις με χρήση «συμβατικών» μέσων διδασκαλίας (πίνακα και χαρτιού), καθοδήγηση του καθηγητή και συμμετοχή όλης της τάξης ή και συνεργασία με συμμαθητές, πριν την εξατομικευμένη προσφυγή στον υπολογιστή. Επίσης, προκρίνεται η χρήση διδακτικών εργαλείων και εναλλακτικών διδακτικών προσεγγίσεων.

Στον καθηγητή δίνεται πρωταγωνιστικός ρόλος, ιδιαίτερα στο μάθημα του προγραμματισμού που είναι καινούριο και οι μαθητές το θεωρούν «σύνθετο». Επιθυμούν έναν καθηγητή *προσιτό ως άνθρωπο και πρόθυμο να τους βοηθήσει στη μάθηση*. Εκτός από την υποστήριξη του καθηγητή, οι μαθητές «ζητούν» ευνοϊκές συνθήκες διδασκαλίας και μάθησης (10 έως 15 μαθητές στην τάξη, αποκλειστική χρήση του υπολογιστή, παρουσία δύο καθηγητών στο εργαστήριο, κατάλληλα βιβλία).

Η στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση συσχετίστηκε με:

- ✓ την επίδοση στο γνωστικό αντικείμενο, την αποκτηθείσα γνώση και την επιθυμία, ή όχι, περαιτέρω ενασχόλησης με αυτό
- ✓ την προσδοκία του μαθητή από το μάθημα
- ✓ την προϋπάρχουσα της διδασκαλίας, αντίληψη του μαθητή για το γνωστικό αντικείμενο
- ✓ το βαθμό δυσκολίας που συνάντησαν οι μαθητές στην κατανόηση της γλώσσας του καθηγητή, του σχολικού βιβλίου και της αγγλικής που χρησιμοποιείται κατά τη διδασκαλία της γλώσσας προγραμματισμού.
- ✓ τη χρήση κατά τη διδασκαλία του μαθήματος διδακτικών εργαλείων και εναλλακτικών ως προς τη γλώσσα προγραμματισμού μεθόδων, καθώς και την αντίστοιχη διευκόλυνση των μαθητών στην κατανόηση
- ✓ το κλίμα της τάξης
- ✓ τους λόγους επιλογής του TEE, τις προσδοκίες και τις προοπτικές των μαθητών.

Τέλος, από την εργασία μας προέκυψε ότι η στάση των μαθητών απέναντι στην εκπαιδευτική σχέση διαφοροποιείται ανάλογα με την κοινωνική και μορφωτική προέλευση, το φύλο και το σχολικό ωράριο παρακολούθησης.

Πρώτο μέρος

Θεωρητικό και Μεθοδολογικό πλαίσιο

1. Εισαγωγή

Επαγγελματική εκπαίδευση θεωρείται κάθε σχήμα εκπαίδευσης που προετοιμάζει για την απόκτηση προσόντων σχετικών με την άσκηση ενός συγκεκριμένου επαγγέλματος, τέχνης ή απασχόλησης ή που περιέχει την αναγκαία κατάρτιση και τις απαραίτητες δεξιότητες και τεχνικές ικανότητες των μαθητών προκειμένου να ασκήσουν ένα επάγγελμα, τέχνη ή απασχόληση, οποιαδήποτε κι αν είναι η ηλικία και το επίπεδο κατάρτισής τους, έστω κι αν το πρόγραμμα κατάρτισης περιέχει και στοιχεία γενικής παιδείας (Κωτσίκης 2002: 170)¹.

Η επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα, σε όλες τις φάσεις ανάπτυξής της και με όλες τις μορφές που αυτή πήρε, δεν αποτέλεσε πόλο έλξης για τους νέους που διέθεταν επαρκή οικονομική και μορφωτική υποδομή για τη φοίτηση στη γενική εκπαίδευση και τη συνέχιση των σπουδών τους στην πανεπιστημιακή. Η φοίτηση σε επαγγελματικό σχολείο περιορίζει εξαιρετικά, αν όχι αποκλείει, τη δυνατότητα πρόσβασης στα Πανεπιστήμια και οδηγεί σε επαγγέλματα χαμηλού κοινωνικού κύρους και αποτρεπτικών συνθηκών εργασίας². Οι σπουδές θεωρούνται προϋπόθεση για ένα «καλό» επάγγελμα, δηλαδή ένα επάγγελμα με υψηλό κοινωνικό γόητρο, και τέτοιο είναι το άνετο, το μη χειρωνακτικό, το σταθερό.

Η αξιολογική κατωτερότητα της χειρωνακτικής εργασίας έχει τις ρίζες της βαθιά στην κοινωνική πραγματικότητα. Σε όλες τις κοινωνίες οι χειρωνακτες είναι στερημένοι από τα περισσότερα κοινωνικά και μορφωτικά αγαθά που διαθέτει η χώρα (Φραγκουδάκη 1985: 206). Αυτό δεν οφείλεται μόνο στις αμοιβές τους, οι οποίες ακόμα και όταν είναι υψηλές, δεν αρκούν για να αλλάξουν τις συνθήκες ύπαρξης των εργαζομένων· τις συνθήκες και το περιβάλλον της εργασίας (έκθεση στον ήλιο, το κρύο και τη βροχή, κίνδυνος για τη ζωή, περιεχόμενο των συναναστροφών στο χώρο εργασίας, αδυναμία ανάπτυξης πολιτιστικών πρακτικών κλπ), την ανάγκη συχνά διαβίωσης σε υποβαθμισμένες περιοχές λόγω γειννίας με το χώρο εργασίας, τον κόπο που η εργασία απαιτεί, τα περιθώρια που αυτή αφήνει για βελτίωση της θέσης του εργαζόμενου, για βίωση του αισθήματος δημιουργίας, για δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου κ.ο.κ.

Η ζήτηση για ανώτατη εκπαίδευση στην Ελλάδα υπήρξε πάντα πολύ μεγάλη, η προσδοκία για σπουδές των ατόμων, ακόμα και από τα πιο χαμηλά κοινωνικά

¹ Σύμφωνα με το *Γλωσσάριο Επαγγελματικής Κατάρτισης* του CEDEFOP (1996), η επαγγελματική κατάρτιση έχει πιο περιορισμένο περιεχόμενο από την εκπαίδευση: αποτελεί το μέρος της επαγγελματικής εκπαίδευσης που παρέχει τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες με τις οποίες ολοκληρώνεται η επαγγελματική επάρκεια του εκπαιδευόμενου και το οποίο αποτελεί αντικείμενο επιμόρφωσης. Η *ειδίκευση – εξειδίκευση*, τέλος, έχει περιεχόμενο ακόμα πιο περιορισμένο από την κατάρτιση: αποτελεί το μέρος της επαγγελματικής κατάρτισης που συμπληρώνει τη βασική κατάρτιση παρέχοντας πιο εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής επάρκειας του εκπαιδευόμενου (Αδριανουπολίτης 2000: 80).

² Ο Α. Κόκκος αναφέρει στο άρθρο του «Η στροφή στην τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση» ότι «τα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια παρέχουν εικονικές μόνο δυνατότητες συνέχισης των σπουδών σε ανώτατο επίπεδο, αφού η έρευνά μας έδειξε ότι ανάμεσα στους μαθητές των ΤΕΛ εκείνοι που δεν κάμπτονται μπροστά στις μεγάλες δυσκολίες και θέτουν υποψηφιότητα για τα ΑΕΙ δεν ξεπερνούν το 5%» (Κόκκος 1982: 56).

στρώματα, υπήρξε πολύ μεγαλύτερη από άλλες χώρες. Μπορεί για τους τελευταίους η προσδοκία σπουδών να μην αφορούσε στις σχολές ελίτ κάθε εποχής, αλλά ακόμα και οι σχολές χαμηλού κύρους και ευκολότερης κατά συνέπεια πρόσβασης, έδιναν μια επιπλέον δυνατότητα από το Λύκειο για επαγγελματική σταδιοδρομία των παιδιών με καλύτερους όρους από εκείνης των γονέων. Το σχολείο αποτελεί το βασικό μηχανισμό κοινωνικής κινητικότητας για τα μεσαία και χαμηλά κοινωνικά στρώματα και η επιλογή της γενικής εκπαίδευσης συνδέεται με την προοπτική της συνέχισης των σπουδών στο Πανεπιστήμιο και τη συνακόλουθη κοινωνική ανέλιξη.

Έτσι, παρά τις συνεχείς προσπάθειες των κυβερνήσεων να σχεδιάσουν ένα δίκτυο επαγγελματικής εκπαίδευσης στο οποίο θα έστρεφαν ένα μεγάλο τμήμα του μαθητικού πληθυσμού, το γενικό Λύκειο παρέμεινε αυτό που συγκέντρωνε τον κύριο όγκο των μαθητών μετά το Γυμνάσιο.

Η μαζικοποίηση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης τη δεκαετία του '80, σε συνδυασμό με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και τις αυξημένες απαιτήσεις σε γνώσεις και ικανότητες για την άσκηση ακόμα και των χειρωνακτικών επαγγελμάτων, η μεγάλη δυσκολία εισαγωγής στις «καλές» πανεπιστημιακές σχολές ταυτόχρονα με την αυξανόμενη ανεργία των πτυχιούχων, η ανάπτυξη της τριτοβάθμιας τεχνολογικής εκπαίδευσης και η παροχή «κινήτρων» στους απόφοιτους των επαγγελματικών σχολείων για ευκολότερη εισαγωγή σε αυτήν, εκτιμούμε ότι αποτελούν ορισμένους βασικούς παράγοντες για την αύξηση του αριθμού των μαθητών των επαγγελματικών σχολείων. Έτσι, ενώ το 1980 το ποσοστό των μαθητών που ακολουθούσαν τη δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση αντιστοιχούσε στο 13,5% του μεταγυμνασιακού πληθυσμού (Κασσωτάκης 1986: 28), το 1992 έφτασε στο 39%³. Η ποσοστιαία κατανομή των μαθητών μεταξύ της γενικής και της επαγγελματικής κατεύθυνσης της λυκειακής βαθμίδας παρέμεινε ίδια και δέκα χρόνια μετά, το 2002 το 61% φοιτά στο Ενιαίο Λύκειο και το 39% στα ΤΕΕ, ενώ ακολούθως το ποσοστό της επαγγελματικής μειώθηκε σε 38% το 2003 και 36% το 2004⁴, περιλαμβάνοντας σε όλες τις περιπτώσεις τουλάχιστον το 1/3 του μαθητικού πληθυσμού.

Η επαγγελματική εκπαίδευση προσέλκυσε κατά κανόνα μαθητές χαμηλής κοινωνικοοικονομικής και μορφωτικής προέλευσης, με χαμηλή σχολική επίδοση στο Γυμνάσιο. Μαθητές που είτε δεν είχαν επαρκή οικονομικά μέσα για να συνεχίσουν την εκπαίδευσή τους στη γενική εκπαίδευση είτε μέσα στο πλαίσιο της αυτοεπιλογής έκριναν ότι δεν είχαν τα απαραίτητα εκπαιδευτικά εφόδια για να αντεπεξέλθουν στο σκληρό ανταγωνισμό, συνήθως δε και τα δύο (Κασιμάτη 1998: 212). Συχνά πρόκειται και για μαθητές που δοκίμασαν να φοιτήσουν στο γενικό Λύκειο χωρίς να καταφέρουν να το ολοκληρώσουν ή το ολοκλήρωσαν αλλά απέτυχαν να εισαχθούν στο Πανεπιστήμιο.

Οικονομικά και μορφωτικά εμπόδια είναι αυτά που στρέφουν τους μαθητές προς την επαγγελματική εκπαίδευση και την ταυτόχρονη εγκατάλειψη της

³ Το ποσοστό αυτό προκύπτει από επεξεργασία στοιχείων του ενημερωτικού δελτίου της ΕΣΥΕ *Στατιστικές της εκπαίδευσης του 2003*, υπολογίζοντας ως μαθητικό δυναμικό της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης τους μαθητές των Τεχνικών Επαγγελματικών Λυκείων, των Τεχνικών Επαγγελματικών Σχολών και των προεπαγγελματικών κλάδων των Ενιαίων Πολυκλαδικών Λυκείων (οι μισοί των φοιτούντων στα ΕΠΑ σύμφωνα με στοιχεία που παρατίθενται στο βιβλίο του Μ. Κασσωτάκη *Από το Πολυκλαδικό στο Ενιαίο Λύκειο*).

⁴ Σύμφωνα με στοιχεία που περιέχονται στο *Δελτίο Τύπου Στατιστικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχολικού έτους 2004/05*. Τα ποσοστά αναφέρονται στο σύνολο των εκπαιδευτικών μονάδων της χώρας δημόσιων και ιδιωτικών και στην επαγγελματική εκπαίδευση συμπεριλαμβάνονται τα ΤΕΕ όλων των υπουργείων.

δυνατότητας πανεπιστημιακών σπουδών και κοινωνικής ανέλιξης. Με αυτά τα δεδομένα η επιλογή τους δεν μπορεί να θεωρηθεί θεληματική· μάλλον πρόκειται για αποτέλεσμα αναγκαστικού συμβιβασμού, υποταγής στην ανάγκη για γρήγορη ένταξη στην αγορά εργασίας. Τα κριτήριά τους για το σχολείο στο οποίο κατευθύνονται είναι ρεαλιστικά. Τόσο οι ίδιοι, όσο και οι γονείς τους έχουν την αντίληψη ότι πρόκειται για ένα σχολείο «δεύτερης κατηγορίας», το οποίο όμως είναι χαμηλότερων οικονομικών και εκπαιδευτικών απαιτήσεων από το γενικό, παρέχει ευκολότερα το αναγκαίο πιστοποιητικό ολοκλήρωσης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ταυτόχρονα ορισμένα επαγγελματικά εφόδια και κάποιο πτυχίο που ίσως φανούν χρήσιμα κατά την ανεύρεση εργασίας. Παρόλα αυτά η ελπίδα τους για συνέχιση σπουδών στην τεχνολογική τριτοβάθμια εκπαίδευση παραμένει, τουλάχιστον θεωρητικά, άσβεστη.

Η απροθυμία επιλογής της επαγγελματικής εκπαίδευσης γίνεται εντονότερη όταν πρόκειται για τα κορίτσια. Σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γράφει η Δ. Σιδηροπούλου-Δημακάκου, οι γυναίκες συμμετέχουν σε πολύ μικρότερα ποσοστά από τους άνδρες στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Ακόμα και στις Σκανδιναβικές χώρες όπου υπάρχουν τα πιο αναπτυγμένα προγράμματα για την προώθηση της ισότητας ευκαιριών, η επιλογή των μαθημάτων εξακολουθεί να καθορίζεται με βάση το φύλο: τα τεχνικά μαθήματα, η μηχανική και οι φυσικές επιστήμες κυριαρχούνται από τα αγόρια ενώ τα μαθήματα ανθρωπιστικών και θεωρητικών σπουδών από τα κορίτσια. Ειδικά στη χώρα μας παρατηρείται η μικρότερη παρουσία γυναικών στο χώρο της μέσης τεχνικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης, με ποσοστό 29% το 1989. Αντίθετα, από τους απόφοιτους των γενικών Λυκείων τα σχολικά έτη 1985/86 έως και 1989/90 το 57% ήταν κορίτσια (Σιδηροπούλου-Δημακάκου 1997: 646-647). Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ, το σχολικό έτος 1999/00, έτος κατά το οποίο παρατηρήθηκε ο μέγιστος αριθμός εγγαφών στην Α΄ τάξη των ΤΕΕ, τα κορίτσια αντιπροσώπευαν το 40% του συνολικού μαθητικού πληθυσμού τους, ενώ το ίδιο έτος αντιπροσώπευαν το 55% του πληθυσμού των Ενιαίων Λυκείων (Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας 2002: 91, 315). Στην έντονη απροθυμία των κοριτσιών να στραφούν μετά το Γυμνάσιο σε επαγγελματικό σχολείο συντελεί ιδιαίτερα και η αρνητική στάση των γονέων τους προς το είδος αυτό της εκπαίδευσης και ιδιαίτερα προς τις τεχνικές ειδικότητες. Στην περίπτωση που οι γονείς κοριτσιών χαρακτηρίζονται από θετική στάση απέναντι στην επαγγελματική εκπαίδευση, αυτή αφορά κατά κανόνα σε ειδικότητες που οδηγούν σε «γυναικεία» επαγγέλματα και εργασία γραφείου (Σιδηροπούλου 1991: 67, 76).

Ως κυριότεροι λόγοι της απροθυμίας των κοριτσιών να ακολουθήσουν κλάδους της επαγγελματικής εκπαίδευσης αναφέρονται: η έλλειψη ενδιαφέροντος για τα επαγγέλματα στα οποία οδηγούν οι σπουδές αυτές, η αμφιβολία για τη δυνατότητα πραγματοποίησης πανεπιστημιακών κυρίως σπουδών και δευτερευόντως σπουδών στα ΤΕΙ, η αντίληψη ότι η μόρφωση που προσφέρει το επαγγελματικό Λύκειο είναι κατώτερη σε σύγκριση με τη μόρφωση που προσφέρει το γενικό, ο φόβος της δυσκολίας ανεύρεσης εργασίας, η αρνητική στάση των γονέων τους απέναντι σ' αυτό το είδος σπουδών και η άποψη ότι οι σχέσεις μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων δεν είναι καλές στα επαγγελματικά Λύκεια (Σιδηροπούλου- Δημακάκου 1997: 650).

Ο όρος *επαγγελματική* χρησιμοποιόταν στην Ελλάδα για να δηλώσει την εκπαίδευση τη σχετική με επαγγέλματα που δεν είναι τεχνικά, όπως οικονομίας και διοίκησης, κοινωνικών υπηρεσιών κ.ά., σε αντίθεση με τον όρο *τεχνική* που αναφερόταν στην προετοιμασία για τεχνικά επαγγέλματα στη βιομηχανία, βιοτεχνία, μεταφορές, κατασκευές κλπ. Έτσι, στη βιβλιογραφία συναντάται συχνά ο όρος

τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση προκειμένου να καλύψει και τους δύο προαναφερθέντες. Εμείς ασπάζομαστε την άποψη του Β. Κωτσίκη, σύμφωνα με την οποία: «σήμερα στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς, υπάρχει η τάση ενοποίησης των όρων αφού η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας δεν επιτρέπει το σταθερό διαχωρισμό των επαγγελματικών και τεχνικών κατευθύνσεων, αλλά και επειδή οι ταξινομήσεις και οι τυπολογίες των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων δεν μπορούν να θεωρηθούν σταθερές στο χώρο και το χρόνο, στη σύγχρονη εποχή. Η τεχνική ειδίκευση ή εξειδίκευση, όπως είναι φυσικό, συμπληρώνεται, ολοκληρώνεται μάλλον από την επαγγελματική άσκηση ή εξάσκηση» (Κωτσίκη 2002: 171). Στην εργασία μας υιοθετήσαμε τη χρήση του όρου *επαγγελματική εκπαίδευση*, ως ευρύτερου από τον όρο *τεχνική*, για την αναφορά μας σε αυτή τη μορφή εκπαίδευσης, η οποία έτσι και αλλιώς είναι στενά συνδεδεμένη με το επάγγελμα.

Την χρονική περίοδο διεξαγωγής της έρευνας στην οποία στηρίζεται η εργασία μας (σχολικό έτος 2003/04), η *δευτεροβάθμια μεταγυμνασιακή - μεταυποχρεωτική εκπαίδευση*, η οποία αποκαλείται και *ανώτερη δευτεροβάθμια* ή *δεύτερος κύκλος της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης* [(Αδριανουπολίτης 2000:82, 83), (Κωτσίκη 2002: 86)], διαχωρίζεται σε *γενική* και *τεχνική – επαγγελματική* σύμφωνα με τη μεταρρύθμιση που πραγματοποιήθηκε κατά τα έτη 1997 και 1998⁵.

Η *υποχρεωτική εκπαίδευση* που προηγείται αντιστοιχεί σε εννέα χρόνια σπουδών και περιλαμβάνει το Δημοτικό σχολείο (έξι χρόνια) και το Γυμνάσιο (τρία χρόνια)⁶.

2. Η μεταρρύθμιση του 1997/98

Το Σεπτεμβρίου του 1996 πραγματοποιούνται εκλογές τις οποίες κερδίζει το ΠΑΣΟΚ και σχηματίζεται κυβέρνηση με πρωθυπουργό τον Κ. Σημίτη. Υπουργός Παιδείας ορίζεται ο Γ. Αρσένης.

Τον Ιούλιο του 1997 το υπουργείο Παιδείας έδωσε στη δημοσιότητα τις γενικές κατευθύνσεις της μεταρρυθμιστικής του πρότασης με το κείμενο «Εκπαίδευση 2000: Για μια Παιδεία Ανοιχτών Οριζώντων».

Το Σεπτέμβριο του 1997 δημοσιεύεται ο νόμος 2525 «Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων του στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις» και ακριβώς ένα χρόνο μετά, το Σεπτέμβριο του 1998, ο νόμος 2640 «Δευτεροβάθμια τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση και άλλες διατάξεις», με τους οποίους ιδρύονται το Ενιαίο Λύκειο και τα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια στη θέση των Γενικών, Τεχνικών – Επαγγελματικών, Ενιαίων Πολυκλαδικών Λυκείων και Τεχνικών Επαγγελματικών Σχολών που συγκροτούσαν το δεύτερο κύκλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σύμφωνα με την προηγούμενη μεταρρύθμιση που είχε πραγματοποιηθεί το 1985 από το ίδιο κόμμα (Ν. 1566/85 «Δομή και λειτουργία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης»).

⁵ Η διαβάθμιση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων μπορεί να αναφέρεται ή στις τρεις παραδοσιακές βαθμίδες του εκπαιδευτικού συστήματος (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια) ή σε δύο διακριτούς κύκλους σπουδών: την υποχρεωτική και τη μεταυποχρεωτική εκπαίδευση. Η υποχρεωτική περιλαμβάνει τα Δημοτικά και τα Γυμνάσια και η μεταυποχρεωτική όλα τα ιδρύματα μετά τα Γυμνάσια (Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας 2002: 27).

Ο όρος *δευτεροβάθμια εκπαίδευση* καθιερώθηκε με το νόμο 1566/85, ενώ μέχρι τότε χρησιμοποιούνταν ο όρος *μέση εκπαίδευση*.

⁶ Η υποχρεωτική εκπαίδευση αντιστοιχεί στον πρώτο κύκλο σπουδών κατά τη διάρκεια του οποίου η εκπαίδευση είναι κοινή για όλους τους μαθητές, εκτός μερικών εξαιρέσεων όπως: τα Μουσικά, Αθλητικά, Εκκλησιαστικά και Πειραματικά Γυμνάσια, τα ολοήμερα Δημοτικά κ.ά.

Σύμφωνα με τη δομή του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, όπως αυτή διαμορφώθηκε από τους νόμους 2525/97 και 2640/98, που αποτέλεσαν τη μεταρρύθμιση του 1997/98 η οποία πραγματοποιήθηκε επί υπουργίας του Γ. Αρσένη, ο δεύτερος κύκλος της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης -αν εξαιρέσουμε το μικρό αριθμό Μουσικών, Εκκλησιαστικών και Αθλητικών Λυκείων- περιλαμβάνει δύο τύπους σχολείων: το *Ενιαίο Λύκειο* που καλύπτει το κομμάτι της γενικής εκπαίδευσης και το *Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ)* που καλύπτει εξ ολοκλήρου το κομμάτι της επαγγελματικής εκπαίδευσης⁷.

Σύμφωνα με την εισηγητική έκθεση του νόμου 2640/98 «Δευτεροβάθμια τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση και άλλες διατάξεις», «με το νόμο αυτό ολοκληρώνεται η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και η πολιτεία εξασφαλίζει τις απαραίτητες προϋποθέσεις ώστε οι νέοι να έχουν τη δυνατότητα να επιλέγουν μετά την υποχρεωτική τους εκπαίδευση, ενιαία γενική εκπαίδευση υψηλού επιπέδου ή αναβαθμισμένη και ευέλικτη τεχνικοεπαγγελματική εκπαίδευση που θα δίνει εφόδια για επαγγελματική ένταξη και συνέχεια σπουδών» (Μπουζάκης 2002: 734).

Το 1985 με το Ν. 1566 επιχειρήθηκε στη χώρα μας να καταστεί ενιαίος ο δεύτερος κύκλος της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Για πρώτη φορά τα θέματα της γενικής και της επαγγελματικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επιδιώχθηκε να αντιμετωπιστούν από κοινού στον ίδιο νόμο, ως ένα ενιαίο τμήμα του όλου εκπαιδευτικού συστήματος της χώρας, αφού και οι δύο μορφές μεταγυμνασιακής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επιδιώκουν τους ίδιους γενικότερους σκοπούς⁸. Ωστόσο, με τη νεότερη μεταρρύθμιση του 1997/98, ο δεύτερος κύκλος της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διαχωρίζεται εκ νέου σε δύο κλάδους που διέπονται από διαφορετική νομοθεσία, έχουν διαφορετικούς στόχους και διαφορετικές απολήξεις: αυτόν της *γενικής εκπαίδευσης* (Ενιαίο Λύκειο) και εκείνον της *τεχνικής - επαγγελματικής* (Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια) (Κωτσίκης 2002: 172).

Όπως προκύπτει από την παρακολούθηση του ιστορικού ανάπτυξης της επαγγελματικής εκπαίδευσης, αλλά και από τις σχετικές με αυτήν έρευνες -στοιχεία που παρατίθενται εκτενώς σε επόμενες ενότητες του παρόντος κεφαλαίου- οι διαφορετικοί τύποι σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (γενικό και επαγγελματικό) δεν σηματοδοτούν μια γοητευτική διεύρυνση του πεδίου επιλογών των μαθητών, αλλά απεναντίας το διαχωρισμό και την τοποθέτησή τους σε εκπαιδευτικά κανάλια διαφοροποιημένης ροής, με βάση παράγοντες κοινωνικούς και

⁷ Στη δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση ανήκει επίσης και ένα τμήμα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης που παρέχεται υπό την εποπτεία άλλων υπουργείων σε συνεργασία με το υπουργείο Παιδείας. Τα υπουργεία αυτά είναι: το υπουργείο Εργασίας με τα ΤΕΕ μαθητείας του ΟΑΕΔ (πρώην σχολές μαθητείας), το υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας με τα ΤΕΕ Βοηθών Νοσηλευτών (πρώην ΜΤΕΝΣ), το υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας με τα Ναυτικά ΤΕΕ, το υπουργείο Ανάπτυξης με τα ΤΕΕ Τουριστικών Επαγγελμάτων του ΕΟΤ και το υπουργείο Γεωργίας με τα ΤΕΕ του Οργανισμού ΟΓΕΕΚΑ «Η Δήμητρα» (πρώην Γεωργικές ΤΕΣ). Όλα τα παραπάνω ανήκουν στην τυπική και επίσημη εκπαίδευση και είναι ισότιμα με τα ΤΕΕ Α΄ κύκλου του υπουργείου Παιδείας. Παράλληλα λειτουργεί και δίκτυο ιδιωτικής επαγγελματικής εκπαίδευσης (Κωτσίκης 2002: 172, 173).

⁸ Σκοπός της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, σύμφωνα με το νόμο 1566, είναι: «να συμβάλει στην ολόπλευρη, αρμονική και ισόρροπη ανάπτυξη των διανοητικών και ψυχοσωματικών δυνάμεων των μαθητών, ώστε, ανεξάρτητα από φύλο και καταγωγή, να έχουν τη δυνατότητα να εξελιχθούν σε ολοκληρωμένες προσωπικότητες και να ζήσουν δημιουργικά» (άρθρο 1, παρ. 1).

οικονομικούς. Έτσι, ενώ διακηρύσσονται οι αρχές της «ισότιμης πρόσβασης στην εκπαιδευτική διαδικασία ανεξαρτήτως κοινωνικής προέλευσης και γένους», της παροχής «ίσων ευκαιριών» ακόμα και της «άρσης των ανισοτήτων» ή της «υπέρβασης της κοινωνικής διαφοροποίησης»⁹, σχεδιάζονται και υλοποιούνται εκπαιδευτικά συστήματα που εντείνουν τις αρχικές ανισότητες -κοινωνικές, οικονομικές και μορφωτικές- με τις οποίες οι μαθητές των διαφορετικών κοινωνικών στρωμάτων εισέρχονται στο σχολείο.

Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση σε όλες τις μορφές της, όπως έχει ήδη αναφερθεί, προσέλυσε κατά κανόνα μαθητές με χαμηλή κοινωνικο-οικονομική και μορφωτική προέλευση. Μαθητές για τους οποίους η δυνατότητα μακροχρόνιων σπουδών είναι περιορισμένη και η γρήγορη επαγγελματική αποκατάσταση θεωρείται επιβεβλημένη εξαιτίας επιτακτικών οικονομικών αναγκών της οικογένειας.

Όμως, η κατανομή των μαθητών μιας γενιάς σε διαφορετικά και άνισα μεταξύ τους είδη σχολείων, που αντικατοπτρίζει τελικά την κοινωνική τους διαίρεση, γίνεται με τρόπο κοινωνικά άδικο διότι «θυσιάζει» συστηματικά τα παιδιά των λαϊκών στρωμάτων· τοποθετώντας τα σε σχολεία που έχουν υποβαθμισμένο χαρακτήρα, χαμηλό κοινωνικό γόητρο, που παρέχουν χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης, περιορίζουν τις εκπαιδευτικές επιλογές και διεξόδους των μαθητών και λειτουργούν σε μεγάλο βαθμό ξεχασμένα από το κράτος, η αρχική διαφορά μεγαλώνει και επικυρώνεται από το σχολικό θεσμό –με το ιδιαίτερο μάλιστα βάρος της εγκυρότητάς του.

Έτσι, συνεχίζουν να «ευνοούνται οι ήδη ευνοημένοι και να αδικούνται οι ήδη αδικημένοι», σύμφωνα με τη διατύπωση του P. Bourdieu, ή όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο B. Bernstein: οι «καλύτεροι» απολαμβάνουν περισσότερα και γίνονται ακόμα «καλύτεροι», ενώ οι κοινωνικά οριζόμενοι ως «χειρότεροι» απολαμβάνουν λιγότερα και γίνονται ακόμα «χειρότεροι» (Φραγκουδάκη 1985: 374, 446).

Η τάση για μείωση του κόστους της εκπαίδευσης, η αποσυμφόρηση του γενικού Λυκείου, η επιτάχυνση της ροής προς ένα υποβαθμισμένο δίκτυο επαγγελματικής κατάρτισης που δεν παρέχει εκπαιδευτικές διεξόδους, η αποσυμφόρηση κατά συνέπεια της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, αποτελούν ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης του 1997/98, αναφορικά με τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Το μοντέλο που προκρίθηκε για το δεύτερο κύκλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης περιλαμβάνει τους εξής δύο κλάδους:

- από τη μία ένα εντατικοποιημένο «ενιαίο» Λύκειο -που περιστρέφεται γύρω από τον άξονα των εξετάσεων και την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, αποκλείοντας κάθε άλλη δραστηριότητα και ενδιαφέρον, ωθώντας το σύνολο των μαθητών του μέσα σε συνθήκες αυξημένου σχολικού ανταγωνισμού στην αναζήτηση όλο και μεγαλύτερης «φροντιστηριακής ενίσχυσης» με ταυτόχρονη εκχώρηση του διαθέσιμου ελεύθερου χρόνου τους- για όσους μαθητές μπορούν να αντεπεξέλθουν οικονομικά και μορφωτικά στις απαιτήσεις αυτές¹⁰,

⁹ Από εισηγητές εκθέσεις και στόχους των μεταρρυθμίσεων του 1985 και 1997.

¹⁰ Παρουσιάζει ενδιαφέρον ότι στην εισηγητική έκθεση του Ν.2525 αλλά και δυο χρόνια αργότερα όταν πλέον το νέο σύστημα βρισκόταν σε εφαρμογή και ενώ η καθημερινή εμπειρία και έρευνα αποδείκνυε ότι το σύνολο του μαθητικού πληθυσμού των Λυκείων είχε προσφύγει στη συνεισφορά των φροντιστηριακών μαθημάτων είτε για να «επιβιώσει» σχολικά είτε για να επιτύχει την εισαγωγή του στη σχολή που επιθυμούσε, οι βασικοί συντελεστές της μεταρρύθμισης υποστήριζαν ότι εξέλιπε πλέον η ανάγκη του φροντιστηρίου. Αναφέρουμε δύο χαρακτηριστικά αποσπάσματα: «η αναμενόμενη

- και από την άλλη ένα χαμηλής ποιότητας δίκτυο επαγγελματικών εκπαιδευτηρίων -τα οποία λειτουργούν με μικρότερο κόστος από τα ΤΕΛ και ΕΠΛ, παρέχουν μικρότερο ποσό γενικής παιδείας, μεγαλύτερο βαθμό εξειδίκευσης και ασήμαντες δυνατότητες πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση- για να «συγκεντρώνει» τους κοινωνικά αποκλειόμενους από τη δυνατότητα ολοκλήρωσης του Λυκείου και συνέχισης των σπουδών τους. Δεν υπάρχει μέριμνα για την αντιστάθμιση των μαθησιακών και οικονομικών τους μειονεξιών ούτε, κατά μείζονα λόγο, για την αύξηση του εκπαιδευτικού οφέλους, το οποίο θα μπορούσαν να αποκομίσουν στην περίπτωση που βιβλία, προγράμματα, μέθοδοι, μέσα και εκπαιδευτικό προσωπικό είχαν διαφοροποιηθεί και λειτουργούσαν προς την κατεύθυνση αυτή. Με τον τρόπο αυτό, τα ΤΕΕ δεν παρέχουν ούτε ολοκληρωμένη γενική παιδεία που θα έκανε τους μαθητές περισσότερο αυτόρκεις στη διαδικασία προσαρμογής στις διαρκώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς ούτε ουσιαστικά επαγγελματικά εφόδια¹¹.

Μετά από ένα πρώτο κύκλο εφαρμογής του «σκληρού» συστήματος αξιολόγησης στο Ενιαίο Λύκειο όπου σημειώθηκαν πολύ υψηλά ποσοστά απόρριψης μαθητών, σημαντικός αριθμός μαθητών στράφηκε αναγκαστικά προς τα ΤΕΕ, με αποτέλεσμα: ενώ το 1982/83 μόνο το 25,5% των μαθητών παρακολουθούσε τα ΤΕΛ και τις ΤΕΣ¹² (το 74,5% το γενικό Λύκειο αντίστοιχα), το 2001/02 να φοιτά στα ΤΕΕ το 40% του σχολικού πληθυσμού της μεταγυμνασιακής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, μειώνοντας το αντίστοιχο ποσοστό των Ενιαίων Λυκείων στο 60%.

Την τάση μείωσης της απόστασης μεταξύ των δύο πόλων της μεταγυμνασιακής δευτεροβάθμιας (γενικής και επαγγελματικής) και της διεύρυνσης των δυνατοτήτων συνέχισης των σπουδών που διαφαινόταν στη μεταρρύθμιση της περιόδου 1982-1985, αντικατέστησε, δώδεκα χρόνια αργότερα, η ένταση της διαφοροποίησης μεταξύ των δύο κατευθύνσεων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και των φραγμών στη μόρφωση για ένα μεγάλο τμήμα του μαθητικού πληθυσμού, που χαρακτηρίζουν τη μεταρρύθμιση του 1997-1998.

εξισορρόπηση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης ... κυρίως πανεπιστημιακής εκπαίδευσης θα επιτρέψει στο Ενιαίο Λύκειο να λειτουργήσει πιο αποτελεσματικά σε σύγκριση με τα σημερινά Λύκεια, θα μειώσει τον ανταγωνισμό για την κατάληψη μιας θέσης στα ΑΕΙ/ΤΕΙ και κατά συνέπεια θα καταστήσει, στις περισσότερες περιπτώσεις, περιττή την παρακολούθηση φροντιστηρίων και ιδιαίτερων μαθημάτων» (εισηγητική έκθεση του Ν.2525/97) και δύο χρόνια αργότερα: «δεν χρειάζεται φροντιστήριο στη διάρκεια της φοίτησης στο Λύκειο, όπως πριν που ήταν κέντρο διερχομένων και ημιμαθών μαθητών... άλλοτε ένας μαθητής έκανε δυο χρόνια φροντιστήριο στις τελευταίες τάξεις του Λυκείου... αυτό τώρα δεν χρειάζεται» (υφυπουργός Παιδείας Ι. Ανθόπουλος, συνέντευξη εφημερίδα Έθνος, 8-8-1999).

¹¹ Μία τάση «σύγκλισης» γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης που είχε διαφανεί με τη μεταρρύθμιση του 1985 και ιδιαίτερα με τη δημιουργία των Ενιαίων Πολυκλαδικών Λυκείων, αντικαταστάθηκε από μια τάση «απόκλισης» που αποτυπώνεται ακόμα και στον τίτλο «Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο»· δεν υπάρχει πια η λέξη «Λύκειο». Φαίνεται ότι με τα ΤΕΕ γίνεται ένα βήμα προς την κατάρτιση, κάτι που επιβεβαιώνεται και από το πλήθος τομέων και ειδικοτήτων, από το διαχωρισμό από την Α΄ κιόλας τάξη σε τομείς με μικρή παροχή γενικής μόρφωσης, καθώς και από την έλλειψη της δυνατότητας πρόσβασης προς την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Αρχικά ο δρόμος από τα ΤΕΕ, ακόμα και, προς τα ΤΕΙ ήταν ουσιαστικά κλειστός και μόνο μετά από έντονες πιέσεις άνοιξε σε ένα μικρό βαθμό. Η αρχική δηλαδή σκέψη και φιλοσοφία ήταν να έχουν κυρίως χαρακτήρα επαγγελματικής κατάρτισης, πρώιμης εξειδίκευσης, να είναι ένας εντελώς διαφορετικός δρόμος από αυτόν του Ενιαίου Λυκείου (Κωστόπουλος 2001: 111).

¹² Σύμφωνα με στοιχεία της εισηγητικής έκθεσης του Ν. 2525/97.

Οι σχεδιασμοί και οι αλλαγές που γίνονται στην ελληνική εκπαίδευση τις δεκαετίες του '90 και του '00 είναι σε μεγάλο βαθμό προσαρμοσμένες στις υποδείξεις και κατευθύνσεις της Λευκής Βίβλου¹³ και του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Η πρόσθετη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης από κοινοτικούς πόρους (Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης – Επιχειρησιακά Προγράμματα), από τις αρχές της δεκαετίας του '90, επιδρά επίσης στον προσανατολισμό των μεταρρυθμιστικών αλλαγών, εφόσον αυτές πρέπει να κινούνται στο πλαίσιο των κατευθύνσεων που έχουν καθοριστεί για τα κράτη μέλη.

Έτσι οι βασικές ιδεολογικές κατευθύνσεις των νόμων 2525 και 2640 και οι αλλαγές που αυτοί προωθούν συναντώνται στα κείμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του ΟΟΣΑ. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά: «η εκπαίδευση χρειάζεται να εκλογικευτεί προβλέποντας λιγότερο μακροχρόνιες γενικές καταρτίσεις και ανταποκρινόμενη περισσότερο στις ανάγκες της αγοράς, προωθώντας την επαγγελματική κατάρτιση ως εναλλακτική της πανεπιστημιακής», «να καθιερωθεί μέσα στο ίδιο το Λύκειο ο ρόλος της αξιολόγησης των σπουδών και της εκτίμησης της απόδοσης», επίσης «οι εκπαιδευτικοί πρέπει να προσλαμβάνονται και να προάγονται επιλεκτικά και όχι κατ' αρχαιότητα» και «η αξιολόγηση του έργου των εκπαιδευτικών είναι απαραίτητη, για να εξασφαλιστεί η καλύτερη ποιότητα μέσα από την εξωτερική επιτήρηση και την αυτοκριτική» (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 229-233).

Πράγματι, με την εφαρμογή των νόμων 2525 και 2640 ένα μεγάλο τμήμα του μαθητικού πληθυσμού ωθείται σε μικρότερης διάρκειας γενική εκπαίδευση χωρίς δυνατότητα πανεπιστημιακών σπουδών, η κατάρτιση κερδίζει έδαφος εις βάρος της εκπαίδευσης, η αξιολόγηση των μαθητών κυριαρχεί στην «εκπαιδευτική» πράξη του Λυκείου, η επετηρίδα διορισμού των εκπαιδευτικών καταργείται, ενώ προβλέπεται η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών μεταξύ άλλων και από το Σώμα Μονίμων Αξιολογητών παρότι δεν έχει υλοποιηθεί.

Το Ενιαίο Λύκειο και το Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο

Το Ενιαίο Λύκειο

Το Ενιαίο Λύκειο ιδρύεται με το νόμο 2525/97 (ΦΕΚ 188, 23-9-1997) «Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων του στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις»¹⁴, με σκοπό «την παροχή γενικής

¹³ Το Λευκό Βιβλίο: *Ανάπτυξη, Ανταγωνιστικότητα, Απασχόληση. Οι προκλήσεις και η αντιμετώπισή τους για τη μετάβαση στον 21^ο αιώνα*, επικυρώθηκε από τη Σύνοδο Κορυφής των Βρυξελλών το 1993 και αποτελεί το «Ευαγγέλιο» της «Νέας Οικονομίας» της Ευρώπης. Πρόκειται για το «παιδί» της Συνθήκης του Μάαστριχτ με το οποίο ξεκινά ουσιαστικά η εφαρμογή της.

Το Λευκό Βιβλίο για την Εκπαίδευση και την Κατάρτιση: *Διδασκαλία και εκμάθηση. Προς τη κοινωνία της γνώσης*, εκδόθηκε το 1995 και αφορά τη δράση που πρέπει να αναληφθεί από τα κράτη μέλη σε ζητήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης.

¹⁴ Με το νόμο αυτό καθιερώθηκε ο θεσμός του Ενιαίου Λυκείου και οριοθετήθηκε το γενικό πλαίσιο του τρόπου πρόσβασης των κατόχων απολυτηρίου Ενιαίου Λυκείου στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Παράλληλα θεσμοθετήθηκε το νέο πλαίσιο διορισμού των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (κατάρτιση της επετηρίδας και θεσμοθέτηση εξετάσεων μέσω του ΑΣΕΠ), η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (θεσμοθέτηση του Σώματος Μονίμων Αξιολογητών), το Ολοήμερο Νηπιαγωγείο και Δημοτικό Σχολείο, τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας, τα Περιφερειακά Κέντρα Στήριξης Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, θέματα Σχολικού Επαγγελματικού προσανατολισμού, τα Προγράμματα Σπουδών Επιλογής (ΠΣΕ) και η Ενισχυτική Διδασκαλία.

Τα λειτουργούντα κατά την έναρξη του νόμου Γενικά, Κλασσικά, Μουσικά, Τεχνικά – Επαγγελματικά (ΤΕΛ) και Ενιαία Πολυκλαδικά Λύκεια (ΕΠΛ) μετατρέπονται σε Ενιαία Λύκεια.

παιδείας υψηλού επιπέδου, την ανάπτυξη των ικανοτήτων, της πρωτοβουλίας, της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης των μαθητών, την προσφορά των απαραίτητων γνώσεων και εφοδίων για τη συνέχιση των σπουδών τους στην επόμενη εκπαιδευτική βαθμίδα (τριτοβάθμια εκπαίδευση) και την καλλιέργεια δεξιοτήτων που θα τους διευκολύνουν την πρόσβαση, ύστερα από περαιτέρω εξειδίκευση ή κατάρτιση, στην αγορά εργασίας» (άρθρο 1). Στους αποφοίτους χορηγείται Απολυτήριο Ενιαίου Λυκείου, το οποίο τους παρέχει τη δυνατότητα εγγραφής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ή και απόκτησης επαγγελματικής εξειδίκευσης μετά τη φοίτηση σε μεταλυκειακά Ιδρύματα Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK).

Από το ακαδημαϊκό έτος 2000/01 οι κάτοχοι του Απολυτηρίου Ενιαίου Λυκείου έχουν δικαίωμα πρόσβασης σε όλες τις σχολές και τα τμήματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Από το ίδιο έτος καταργούνται οι αντίστοιχες εισαγωγικές εξετάσεις¹⁵. Το ρόλο της επιλογής αναλαμβάνουν οι προαγωγικές εξετάσεις της Β΄ και οι απολυτήριες της Γ΄ τάξης, οι οποίες διεξάγονται στο εξής σε εθνικό επίπεδο, ενιαία για όλα τα Λύκεια της χώρας και με κοινά θέματα που επιλέγονται από την Κεντρική Επιτροπή Εξετάσεων -με διαδικασία δηλαδή ανάλογη εκείνης των εξετάσεων εισαγωγής στην τριτοβάθμια.

Οι γενικοί μέσοι όροι της βαθμολογίας στις τάξεις Β΄ και Γ΄ του Ενιαίου Λυκείου καθορίζουν, αφενός την προαγωγή του μαθητή στην επόμενη τάξη ή την απόλυσή του από το Λύκειο και αφετέρου την εισαγωγή του στην επόμενη εκπαιδευτική βαθμίδα (τριτοβάθμια εκπαίδευση), συνδιαμορφώνοντας το βαθμό του Απολυτηρίου.

Η βαθμολογία των τετραμήνων για κάθε μάθημα *προσαρμόζεται* (μειώνεται ή αυξάνεται, ανάλογα με το αν είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη) στο βαθμό της γραπτής πανελλαδικής εξέτασης, έτσι ώστε να μην διαφέρει περισσότερο από τρεις μονάδες. Κατόπιν της προσαρμογής αυτής εξάγεται ο βαθμός ετήσιας επίδοσης σε κάθε μάθημα και ακολούθως ο γενικός μέσος όρος της τάξης, ο οποίος όπως προαναφέραμε καθορίζει την προαγωγή, την απόλυση του μαθητή και την εισαγωγή του στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Π.Δ. 246/98).

Σύμφωνα με το ίδιο Προεδρικό Διάταγμα, οι μαθητές που δεν προάγονται (δηλαδή μαθητές της Α΄ ή της Β΄ τάξης) επαναλαμβάνουν την τάξη. Οι μαθητές που δεν απολύονται (Γ΄ τάξης), είτε επαναλαμβάνουν τη φοίτηση στη Γ΄ τάξη και επανεξετάζονται σε όλα τα μαθήματα είτε παίρνουν απευθείας μέρος στις εξετάσεις του επόμενου Ιουνίου στα μαθήματα που υστέρησαν χωρίς να φοιτήσουν κατά τη διάρκεια του έτους, διατηρώντας την παλιά προφορική τους βαθμολογία. Καταργείται δηλαδή ο θεσμός των ανεξεταστέων σε όλες τις τάξεις του Λυκείου και η μη προαγωγή ή απόλυση του μαθητή τον Ιούνιο ισοδυναμεί με το «χάσιμο της χρονιάς».

Επίσης καταργείται η δυνατότητα που είχαν οι υποψήφιοι για την τριτοβάθμια εκπαίδευση, να παίρνουν μέρος στις γενικές εξετάσεις εισαγωγής απεριόριστες φορές κατοχυρώνοντας τη βαθμολογία τους σε όσα μαθήματα επιθυμούν. Με το νέο σύστημα εισαγωγής στην τριτοβάθμια, οι απόφοιτοι του Ενιαίου Λυκείου που επιθυμούν να διαμορφώσουν υψηλότερη βαθμολογία εισαγωγής, έχουν μόνο τη δυνατότητα να πάρουν μέρος στις πανελλαδικές εξετάσεις του επόμενου Ιουνίου, εξεταζόμενοι σε όλα τα μαθήματα.

¹⁵ Παράλληλα καταργούνται και τα ειδικά ποσοστά εισαγωγής στα ΤΕΙ των αποφοίτων ΤΕΛ, ΕΠΛ και εσπερινών ΓΛ.

Το Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο

Το Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ) ιδρύεται με το νόμο 2640/98 (ΦΕΚ 206, 3-9-1998) «Δευτεροβάθμια τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση και άλλες διατάξεις» και «αποβλέπει στο συνδυασμό της γενικής παιδείας με την εξειδικευμένη τεχνική και επαγγελματική γνώση, με σκοπό την επαγγελματική ένταξη στην αγορά εργασίας» (άρθρο 1). Η δευτεροβάθμια μεταγυμνασιακή επαγγελματική εκπαίδευση στο εξής παρέχεται μόνο στα ΤΕΕ, ενώ όλες οι προηγούμενες μορφές της καταργούνται (Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια, Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές και Ενιαία Πολυκλαδικά Λύκεια). Στα ΤΕΕ «εισάγονται χωρίς εξετάσεις οι κάτοχοι απολυτηρίου Γυμνασίου ή άλλου ισότιμου τίτλου της αλλοδαπής» (άρθρο 2, παρ. 1). Τα ΤΕΕ μπορεί να είναι δημόσια ή ιδιωτικά, να ανήκουν στο υπουργείο Παιδείας ή και σε άλλα υπουργεία.

Οι σπουδές οργανώνονται σε δύο κύκλους, Α' και Β', οι οποίοι περιλαμβάνουν επιμέρους τομείς και ειδικότητες.

Ο Α' κύκλος -αυτοτελής και αυτόνομος- διαρκεί δύο έτη (ημερήσια ΤΕΕ) και παρέχει πτυχίο επιπέδου 2 κατόπιν εξετάσεων που διενεργούνται εντός του σχολείου. Οι απόφοιτοι του Α' κύκλου έχουν τη δυνατότητα να λάβουν άδεια εξάσκησης επαγγέλματος¹⁶, να συνεχίσουν τις σπουδές τους στο Β' κύκλο σπουδών των ΤΕΕ αντίστοιχης ειδικότητας ή να εγγραφούν στη Β' τάξη του Ενιαίου Λυκείου.

Ο Β' κύκλος διαρκεί ένα έτος (ημερήσια ΤΕΕ)¹⁷ και χορηγεί πτυχίο επιπέδου 3 κατόπιν εξετάσεων που διενεργούνται «με κοινά θέματα σε πανελλαδικό επίπεδο» (άρθρο 2, παρ. 5). Το πτυχίο του Β' κύκλου ΤΕΕ θεωρείται ισότιμο με το απολυτήριο του Ενιαίου Λυκείου, ως προσόν διορισμού στο Δημόσιο τομέα (Ν. 3027/02, άρθρο 23). Οι απόφοιτοι του Β' κύκλου έχουν τη δυνατότητα να λάβουν άδεια ασκήσεως επαγγέλματος¹⁸ ή να εγγραφούν κατά προτεραιότητα σε Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), σε αντίστοιχες με το πτυχίο τους ειδικότητες για την απόκτηση του διπλώματος μεταδευτεροβάθμιας επαγγελματικής κατάρτισης.

Οι εξετάσεις για την απόκτηση του πτυχίου Β' κύκλου ΤΕΕ δεν διενεργήθηκαν ποτέ σε πανελλαδικό επίπεδο διότι, μετά από τροποποίηση του σχετικού άρθρου του νόμου 2640 από το νόμο 2909/2001, από το σχολικό έτος 2000/01 οι εξετάσεις διενεργούνται με ευθύνη του συλλόγου διδασκόντων του ΤΕΕ, όπως εξάλλου και αυτές για την απόκτηση του πτυχίου Α' κύκλου. Κατά συνέπεια, οι εξετάσεις για την προαγωγή του μαθητή αλλά και τη λήψη πτυχίου (Α' και Β' κύκλου) διεξάγονταν σε επίπεδο σχολικής μονάδας. Επίσης, ο θεσμός των ανεξεταστέων διατηρήθηκε· οι μαθητές εξετάζονται το Σεπτέμβριο στα μαθήματα που έχουν παραπεμφθεί, προφορικά και γραπτά και ο βαθμός τους προκύπτει από το μέσο όρο των δύο βαθμολογιών. Στη γραπτή εξέταση των μαθημάτων τον Ιούνιο και το Σεπτέμβριο τίθενται εννέα θέματα, από τα οποία οι μαθητές επιλέγουν και απαντούν στα έξι.

¹⁶ Η δυνατότητα αυτή παραμένει στα χαρτιά, διότι δεν έχει εκδοθεί Προεδρικό Διάταγμα το οποίο να ρυθμίζει τα σχετικά με τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων πολλών τομέων και μεταξύ αυτών του τομέα Πληροφορικής που εξετάζουμε, κατά συνέπεια οι απόφοιτοί τους δεν μπορούν να λάβουν άδεια εξάσκησης επαγγέλματος (πληροφορίες από προϊστάμενο του *Τμήματος μελετών της Διεύθυνσης σπουδών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ*, Σεπτέμβριος 2007).

¹⁷ Η διάρκεια των σπουδών στα εσπερινά ΤΕΕ από το νόμο 2640/98 είχε καθοριστεί να είναι: τρία χρόνια για τον Α' κύκλο σπουδών και, ένα χρόνο και ένα εξάμηνο για τον Β' κύκλο αντίστοιχα· δηλαδή συνολικά τέσσερα χρόνια και ένα εξάμηνο. Μετά από τροποποίηση του σημείου αυτού με το νόμο 3027/02 (ΦΕΚ 152, άρθρο 6), η διάρκεια φοίτησης έγινε δύο χρόνια και ένα εξάμηνο για τον Α' κύκλο και ένα χρόνο και ένα εξάμηνο για τον Β' κύκλο αντίστοιχα· δηλαδή συνολικά τέσσερα χρόνια, όπως ήδη προβλεπόταν από το νόμο 2525/97 για τα εσπερινά Ενιαία Λύκεια.

¹⁸ Ισχύει το ίδιο με την παραπομπή 16.

Σχετικά με τη συνέχιση των σπουδών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ο νόμος 2640 προέβλεπε τα εξής: «οι πτυχιούχοι του Β΄ κύκλου, εφόσον συμπληρώσουν δεκαοκτάμηνη επαγγελματική εμπειρία στην ειδικότητά τους, εισάγονται στα ΤΕΙ σε τμήματα αντίστοιχης ή συναφούς ειδικότητας με την ειδικότητα του πτυχίου τους, κατόπιν εξετάσεων επί μαθημάτων που ορίζουν τα ίδια τα ΤΕΙ» (άρθρο 2, παρ. 6).

Αυτό δεν υλοποιήθηκε, το σύστημα τροποποιήθηκε με το νέο νόμο 2909/01 και η εισαγωγή των πτυχιούχων του Β΄ κύκλου σπουδών των ΤΕΕ σε αντίστοιχα τμήματα των ΤΕΙ πραγματοποιείται μέσω εισιτηρίων εξετάσεων, που διενεργούνται με κοινά θέματα σε εθνικό επίπεδο. Στις εξετάσεις αυτές, οι απόφοιτοι των ημερησίων ΤΕΕ εξετάζονται σε τρία μαθήματα, από τα οποία τα δύο είναι γενικής παιδείας και το τρίτο είναι μάθημα ειδικότητας, οι δε απόφοιτοι των εσπερινών ΤΕΕ εξετάζονται μόνο στα δύο μαθήματα γενικής παιδείας. Στους υποψήφιους από τα ΤΕΕ διατίθεται περίπου το 15% των θέσεων που έχουν καθοριστεί για κάθε τμήμα των ΤΕΙ¹⁹ και για τη συμμετοχή στη διαδικασία επιλογής των εισακτέων προϋπόθεση αποτελεί να έχει συγκεντρώσει ο υποψήφιος 1.000 μόρια (βαθμολογική βάση 10)²⁰.

Με το άρθρο 3 προσδιορίζεται το περιεχόμενο σπουδών των ΤΕΕ. Τα προγράμματα των ΤΕΕ περιλαμβάνουν μαθήματα γενικής παιδείας και βασικά επαγγελματικά μαθήματα αντίστοιχα των επαγγελματικών τομέων και ειδικοτήτων, καθώς και εργαστηριακές εφαρμογές και πρακτική άσκηση. Τα μαθήματα γενικής παιδείας καλύπτουν το 41% του ετήσιου χρόνου εργασίας των μαθητών στο πρώτο έτος του Α΄ κύκλου σπουδών, το 30% στο δεύτερο έτος του Α΄ κύκλου και το 24% στον Β΄ κύκλο αντίστοιχα. Το σύνολο των ωρών των γενικών μαθημάτων αντιστοιχεί στο 32% ενώ των τεχνολογικών στο 68% του ετήσιου χρόνου εργασίας των μαθητών των ΤΕΕ (Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας 2002: 165).

Παρατηρείται πολύ σημαντική υποχώρηση στην παρεχόμενη από τα ΤΕΕ γενική παιδεία, συγκριτικά με τα ΤΕΛ. Αναφέρουμε ότι τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθημάτων γενικής παιδείας στις τρεις τάξεις των ΤΕΛ ήταν: 62% στην Α΄, 56% στη Β΄ και 38% στη Γ΄ τάξη αντίστοιχα. Είναι φανερό ότι στα ΤΕΕ η έμφαση δίνεται στην απόκτηση επαγγελματικών δεξιοτήτων, παρά στη γενική μόρφωση και τη βασική επαγγελματική εκπαίδευση. Αυτό ενισχύεται και από το μεγάλο πλήθος των τομέων και των ειδικοτήτων που λειτουργούν σε αυτά. Δεκατέσσερις τομείς²¹ και πολλαπλάσιες ειδικότητες οδηγούν σε ένα σύστημα μεγάλου βαθμού εξειδίκευσης αμέσως μετά το Γυμνάσιο, το οποίο περιορίζει εξαιρετικά τις δυνατότητες εκπαιδευτικής και συνακόλουθα επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων σύμφωνα με τις ανάγκες του μέλλοντος.

Ταυτόχρονα, στην πράξη οι εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων των ΤΕΕ είναι σχεδόν ανύπαρκτες, είτε αναφερόμαστε στα ΙΕΚ είτε στα ΤΕΙ.

¹⁹ Για λόγους σύγκρισης αναφέρουμε ότι το αντίστοιχο ποσοστό θέσεων στα ΤΕΙ για τους απόφοιτους των ειδικοτήτων των ΤΕΛ ήταν 25% και η επιλογή τους γινόταν τα πρώτα χρόνια μόνο με βάση τη σχολική βαθμολογία. Το σύστημα αυτό αντικαταστάθηκε αργότερα με πανελλαδικές εξετάσεις σε τρία μαθήματα: τα μαθηματικά, την έκθεση και ένα μάθημα ειδικότητας. Είχε ανακύψει μεγάλο πρόβλημα εξαιτίας της λειτουργίας ιδιωτικών ΤΕΛ, παράλληλα με τα δημόσια, τα οποία πλειοδοτούσαν σε υψηλή βαθμολόγηση των μαθητών τους (πληροφορίες από τη *Διεύθυνση διοργάνωσης και διεξαγωγής εξετάσεων* του ΥΠΕΠΘ).

²⁰ Αναλυτική παρουσίαση του συστήματος εισαγωγής των αποφοίτων των ΤΕΕ στα ΤΕΙ γίνεται στην ενότητα *Εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων από τα ΤΕΕ* του παρόντος κεφαλαίου.

²¹ Αναλυτικά οι τομείς, όπως αναφέρονται στο φυλλάδιο *Δημόσια Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια 2000-2001* που έχει εκδοθεί από το ΥΠΕΠΘ, είναι: Μηχανολογικός, Ηλεκτρολογικός, Ηλεκτρονικός, Καλλιτεχνικών Εφαρμογών, Κλωστοϋφαντουργίας, Αργυροχρυσοχοΐας - Ωρολογιοποιίας, Κατασκευών, Οικονομίας και Διοίκησης, Γεωπονίας - Τροφίμων - Περιβάλλοντος, Υγείας και Πρόνοιας, Χημικών Εργαστηριακών Εφαρμογών, Ναυτικός - Ναυτιλιακός, Πληροφορικής - Δικτύων ΗΥ και Κομμωτικής - Αισθητικής.

Η πιθανότητα εισαγωγής σε σχολές των ΤΕΙ είναι μικρή και το αποδίδουμε στη συνδυασμένη δράση των ακόλουθων παραγόντων: *δυσκολία των πανελλαδικών εξετάσεων, βαθμολογική βάση 10 (1.000 μόρια), περιορισμός των επιλογών σε ένα μόνο τομέα, περιορισμένος αριθμός θέσεων των ΤΕΙ που «διατίθενται» στους απόφοιτους των ΤΕΕ και αδυναμία φοίτησης των υποψηφίων σπουδαστών σε σχολές εκτός του τόπου μόνιμης κατοικίας λόγω οικονομικών προβλημάτων*. Έτσι, παρά το ότι η συνέχιση των σπουδών στα ΤΕΙ βρίσκεται ανάμεσα στις προθέσεις μεγάλου αριθμού μαθητών που απευθύνονται στην επαγγελματική εκπαίδευση, στην πράξη πολύ μικρό είναι το ποσοστό που το πετυχαίνει. Αναφέρουμε ενδεικτικά ότι στις εξετάσεις του 2004 μόνο το 12% των μαθητών Β΄ κύκλου σπουδών των ΤΕΕ εισήχθη στα ΤΕΙ. Για λόγους σύγκρισης αναφέρουμε ότι το ίδιο έτος από τα Ενιαία Λύκεια εισήχθη σε κάποια σχολή το 75% των υποψηφίων.

Τα δημόσια ΙΕΚ από την άλλη πλευρά, λόγω του τρόπου με τον οποίο λειτουργούν, ακυρώνουν στην πράξη την *κατά προτεραιότητα* δυνατότητα συνέχισης σπουδών που προβλέπει ο νόμος για τους μαθητές αυτούς. Κι αυτό, συνοπτικά αναφέρουμε ότι οφείλεται στο ότι δεν τους παρέχεται από το υπουργείο Παιδείας η δυνατότητα να δημιουργήσουν τον αναγκαίο αριθμό τμημάτων ώστε να ικανοποιήσουν τις αιτήσεις των αποφοίτων των ΤΕΕ (στο τρίτο εξάμηνο της ειδικότητάς τους).

Μέσα στο πλαίσιο που περιγράψαμε τα ιδιωτικά ΙΕΚ συχνά προβάλλουν ως η μοναδική διέξοδος, η οποία όμως λόγω του υψηλού κόστους σπουδών μπορεί να είναι πραγματική μόνο για μια πολύ μικρή μερίδα αποφοίτων αυτής της κατηγορίας. Σε αυτά ίσως στρέφεται αναγκαστικά ένας αριθμός αποφοίτων των ΤΕΕ μετά από κάποια χρόνια εκπαιδευτικής και εργασιακής «περιπλάνησης» καθώς και επανάληψης της συμμετοχής τους στις εξετάσεις για τα ΤΕΙ χωρίς επιτυχία²².

Η αντίσταση των μαθητών

Οι μαθητές αντέδρασαν στη μεταρρύθμιση. Οι Χ. Κάτσικας και Κ. Θεριανός στο βιβλίο τους *Ιστορία της νεοελληνικής εκπαίδευσης* γράφουν σχετικά: «μια από τις μεγαλύτερες και πιο παρατεταμένες αναταράξεις στο χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σημειώθηκε με τις μαθητικές καταλήψεις που πραγματοποιήθηκαν από το Νοέμβριο του 1998 έως τις αρχές Φεβρουαρίου 1999 με αίτημα την κατάργηση των νόμων 2525/97 και 2640/98. Το πρώτο δεκαήμερο του Δεκεμβρίου τα 2/3 των Λυκείων και περίπου 200 Γυμνάσια τελούσαν υπό κατάληψη, ενώ στις 9-12-98 δεκάδες χιλιάδες μαθητές, φοιτητές και εκπαιδευτικοί συμμετείχαν σε μαχητικές διαδηλώσεις σε 46 ελληνικές πόλεις. Οι κινητοποιήσεις συνεχίστηκαν με την ίδια περίπου ένταση και έκταση και αμέσως μετά τις χριστουγεννιάτικες διακοπές μέχρι τις πρώτες μέρες του Φεβρουαρίου του 1999» (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 228, 229).

Στη διάρκεια των μαθητικών καταλήψεων και με βασικό αίτημα την κατάργηση του νόμου 2525/97 η ΟΛΜΕ πραγματοποίησε 24ωρες και 48ωρες απεργίες, στάσεις εργασίας «για να εκφραστεί η αντίθεση του κλάδου στο εντεινόμενο κλίμα αυταρχισμού κατά των μαθητών και να ακυρωθεί κάθε προσπάθεια χρησιμοποίησης των εκπαιδευτικών σε κατασταλτικούς ρόλους» (Απολογισμός δράσης του ΔΣ της ΟΛΜΕ για τη διετία 1997-1999) και συμμετείχε σε κοινές συγκεντρώσεις με τους μαθητές και μαχητικές διαδηλώσεις σε πολλές πόλεις της Ελλάδας²³.

²² Αναλυτική παρουσίαση του θέματος των εκπαιδευτικών διεξόδων γίνεται στην ενότητα του παρόντος κεφαλαίου *Οι εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων από τα ΤΕΕ*.

²³ Να σημειώσουμε ότι κατά τη διετία που προηγήθηκε έλαβαν χώρα δύο σοβαρές συγκρούσεις μεταξύ κυβέρνησης και εκπαιδευτικών: η πρώτη ήταν η πολύ μεγάλη σε έκταση και ένταση απεργία των καθηγητών από 20-1-1997 μέχρι 14-3-1997 και η δεύτερη πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 1998, την

Τα αιτήματα των μαθητών επικεντρώνονταν στο εξεταστικό σύστημα του Ενιαίου Λυκείου και τα ΤΕΕ. Η συντριπτική πλειονότητα των μαθητών είχε συνειδητοποιήσει ότι οι απανωτές εξεταστικές διαδικασίες που προέβλεπε ο νόμος 2525/97, πέρα από τις διακηρύξεις περί βελτίωσης της παιδείας και «ανεβάσματος του πήχη», είχαν ως στόχο να μειώσουν το μαθητικό πληθυσμό στο Λύκειο και να στρέψουν ένα σημαντικό τμήμα του στα ΤΕΕ (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 229).

Τροποποιήσεις στο Ενιαίο Λύκειο – Τα συγκοινωνούντα δοχεία

Το σύστημα αξιολόγησης των μαθητών στο Ενιαίο Λύκειο (ΕΛ) είναι πολύ αυστηρότερο από αυτό του ΤΕΕ, ακόμα και αν εξαιρέσουμε τις ίδιες τις πανελλαδικές εξετάσεις. Οι ενδοσχολικές εξετάσεις έχουν και αυτές προσαρμοστεί στον τρόπο εξέτασης που ακολουθείται στις πανελλαδικές: η διάταξη των θεμάτων (αριθμός, είδος ερωτήσεων κλπ) υπαγορεύεται από την αντίστοιχη των πανελλαδικών, αλλά και ο βαθμός δυσκολίας τους επηρεάζεται από αυτές, η δυνατότητα επιλογής θεμάτων έχει αποκλειστεί (π.χ. να γράψει από τα εννέα θέματα τα έξι, που ισχύει στα ΤΕΕ) και έτσι ο μαθητής είναι υποχρεωμένος να απαντήσει σε όλα όσα τίθενται. Στις εξετάσεις των μαθητών που έχουν παραπεμφθεί για το Σεπτέμβριο (οι οποίες εφαρμόζονται για τις τάξεις Α΄ και Β΄ μετά από τροποποίηση του αρχικού προεδρικού διατάγματος) δεν γίνεται νέα προφορική εξέταση, διατηρείται η βαθμολογία που είχαν στα τετράμηνα, αποκλείοντας από τους καθηγητές την δυνατότητα να την αναθεωρήσουν και ενδεχομένως να αυξήσουν τις πιθανότητες προαγωγής τους στην επόμενη τάξη.

Αν στα παραπάνω συνυπολογίσουμε και τις εξετάσεις που διενεργούνται με καθοριζόμενη από το υπουργείο κοινή ύλη και κοινά θέματα σε εθνικό επίπεδο²⁴, δημιουργείται η εικόνα ενός «απαιτητικού» σχολείου με ένα εξεταστικό πλέγμα που αποθαρρύνει τους «αδύνατους» μαθητές οι οποίοι προσανατολίζονται απευθείας στο ΤΕΕ, χωρίς να δοκιμάσουν τις δυνάμεις τους στο Ενιαίο Λύκειο.

Υπάρχει όμως και ένα τμήμα του μαθητικού πληθυσμού που στρέφεται προς τη μία ή την άλλη μορφή σχολείου, ανάλογα με τη διακύμανση του βαθμού δυσκολίας του Ενιαίου Λυκείου. Οι δύο κλάδοι της μεταγυμνασιακής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (επαγγελματικός και γενικός) λειτουργούν ως συγκοινωνούντα δοχεία, με την έννοια ότι η κάθοδος της στάθμης στον κλάδο της γενικής συνεπάγεται την άνοδο στον αντίστοιχο της επαγγελματικής και αντίστροφα, η άνοδος στον πρώτο την κάθοδο στο δεύτερο.

Με άλλα λόγια, το σύστημα αξιολόγησης του ΕΛ ανάλογα με την ένταση της επιλεκτικότητάς του επηρεάζει την κατανομή των μαθητών μεταξύ γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης. Όταν αυτό είναι σκληρότερο αυξάνεται η ροή του μαθητικού πληθυσμού προς τα ΤΕΕ και όταν γίνεται επιεικέστερο μειώνεται αντίστοιχα.

Τα πρώτα χρόνια εφαρμογής του νέου συστήματος η αύξηση του αριθμού των σπουδαστών στα ΤΕΕ υπήρξε ραγδαία, γεγονός που αποδίδεται στη σκληρότητα του συστήματος και τα πολύ υψηλά ποσοστά απόρριψης στις προαγωγικές εξετάσεις της Β΄ τάξης και τις απολυτήριες της Γ΄. Οι εξετάσεις αυτές διεξάγονται σε πανελλαδικό επίπεδο με κοινά θέματα σε 14 μαθήματα και η εξαγωγή του μέσου όρου κάθε μαθήματος γίνεται κατόπιν προσαρμογής της προφορικής βαθμολογίας στη γραπτή έτσι ώστε να μην διαφέρει από την τελευταία περισσότερο από τρεις μονάδες. Ο

περίοδο κατά την οποία εφαρμόστηκε για πρώτη φορά ο διαγωνισμός του ΑΣΕΠ για το διορισμό των εκπαιδευτικών, καταργώντας την επετηρίδα.

²⁴ Αρχικά σε όλα τα μαθήματα για τις τάξεις Β΄ και Γ΄, ακολούθως σε λιγότερα μαθήματα για τις δύο τάξεις και τον όγδοο χρόνο λειτουργίας του Λυκείου (2004/05) μόνο για τη Γ΄ τάξη.

ρόλος της προφορικής βαθμολογίας αποδυναμώνεται και αντίστοιχα ο ρόλος του διδάσκοντα καθηγητή και του συλλόγου του σχολείου.

Το σχολικό έτος 1999/00, την τρίτη χρονιά λειτουργίας των ΕΛ και την δεύτερη αντίστοιχα των ΤΕΕ²⁵, μετά τα πολύ υψηλά ποσοστά αποτυχίας στις πανελλαδικές εξετάσεις της Β΄ τάξης, παρατηρείται ο μέγιστος αριθμός εγγεγραμμένων στην Α΄ τάξη των ΤΕΕ και το 2001/02 (τρία χρόνια αργότερα) τα ΤΕΕ εμφανίζουν το μέγιστο αριθμό εγγεγραμμένων μαθητών²⁶.

Συγκεκριμένα το σχολικό έτος 2001/02 οι μαθητές των Ενιαίων Λυκείων (δημόσιων και ιδιωτικών) ανέρχονται στους 240.272 και των ΤΕΕ όλων των υπουργείων (δημόσιων και ιδιωτικών) σε 160.042²⁷. Η ποσοστιαία κατανομή του σχολικού πληθυσμού της δευτεροβάθμιας μεταγυμνασιακής εκπαίδευσης είναι: 60% στη γενική και 40% στην επαγγελματική εκπαίδευση. Το ποσοστό 60% για το ΕΛ

²⁵ Η σχολική χρονιά 1997/98 ήταν η εναρκτήρια για τα ΕΛ και η επόμενη, 1998/99, η εναρκτήρια αντίστοιχα για τα ΤΕΕ.

²⁶ Παραθέτουμε χαρακτηριστικά στοιχεία και αποσπάσματα από το άρθρο των Χ. Κάτσικα, Β. Καραμπάτσα και Α. Καραγιάννη «Τι δείχνουν τα αποτελέσματα των εξετάσεων στο Λύκειο. Δραματική αύξηση της απόρριψης!» που δημοσιεύτηκε στο 56^ο τεύχος του περιοδικού *Αντιτετράδια της Εκπαίδευσης*: «τα δύο τελευταία χρόνια, με την εφαρμογή του Ενιαίου Λυκείου, 'εξαφανίζεται' ως δια μαγείας μεγάλος αριθμός μαθητών στο 'πέρασμα' από τη μία τάξη στην άλλη». Σύμφωνα με στοιχεία του τμήματος *Επιχειρησιακών Ερευνών και Στατιστικής του ΥΠΕΠΘ* το ποσοστό της μαθητικής διαρροής από την Α΄ (1998/99) στη Β΄ (1999/00) τάξη του Ενιαίου Λυκείου ανέρχεται στο 13% και το αντίστοιχο από τη Β΄ στη Γ΄ τάξη στο 25%. «Να σημειώσουμε στο σημείο αυτό ότι ποτέ άλλοτε στη μεταπολεμική εκπαιδευτική μας ιστορία δεν έχουμε την παρουσία παρόμοιου φαινομένου. Ποτέ άλλοτε το πέρασμα από τη μία τάξη του Λυκείου στην άλλη δεν συνοδεύεται από διαρροές τέτοιου μεγέθους. Είναι φανερό ότι η εγκατάλειψη του Ενιαίου Λυκείου από χιλιάδες μαθητές πριμοδοτείται κατά κύριο λόγο από τα αποτελέσματα των πανελληνίου τύπου εξετάσεων της Β΄ τάξης. Το μέγεθος της απόρριψης στην τάξη αυτή ήταν πέρσι τόσο μεγάλο που την ανέδειξε ουσιαστικά ως τον κύριο βραχίονα αναχαίτισης του μαθητικού πληθυσμού». Αλλά και τη σχολική χρονιά 1999/00 (δεύτερο χρόνο εφαρμογής των πανελλαδικών εξετάσεων στη Β΄ τάξη), το 18% των μαθητών έμειναν ανεξεταστέοι και επανέλαβαν τις εξετάσεις το Σεπτέμβριο. Από αυτούς μόνο το 6% προήχθη στη Γ΄. «Τι θα γίνουν οι απορριπτόμενοι; Η περσινή εμπειρία δείχνει ότι θα πάρουν οριστικό διαζύγιο από τις λυκειακές αίθουσες» (σ. 23).

Ακολουθούν χαρακτηριστικά στοιχεία και αποσπάσματα από την ενότητα *Εκπαιδευτική έρευνα* του 59^{ου} τεύχους του περιοδικού *Αντιτετράδια της Εκπαίδευσης* (Ιούνιος 2001):

- «από τους 117.340 μαθητές που αποφοίτησαν από το Γυμνάσιο τη σχολική χρονιά 1997/98, οι 49.335 (ποσοστό 42%) εκδιώχθηκαν βίαια από το Λύκειο, μη μπορώντας να ανταποκριθούν στον εξεταστικό μαραθώνιο και τα τεράστια έξοδα των φροντιστηρίων». Το 2000/01 αποφοίτησαν από τη Γ΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου 68.005 μαθητές. Το 42% των αποφοίτων του Γυμνασίου του σχολικού έτους 1997/98 δεν ανήκει στους απόφοιτους του Λυκείου τρία χρόνια αργότερα (2000/01), το οποίο σημαίνει ότι οι μαθητές αυτοί είτε σταμάτησαν τις σπουδές τους, με την ολοκλήρωση της υποχρεωτικής εκπαίδευσης ή κατά τη διάρκεια της διαδρομής τους στο Λύκειο, είτε στράφηκαν στα υποβαθμισμένα ΤΕΕ (σ. 51, 52).

- μετά τρία χρόνια εφαρμογής του νέου συστήματος (Ενιαίο Λύκειο – ΤΕΕ) και παρά τα μέτρα «χαλάρωσης» του εξεταστικού πλέγματος στο Ενιαίο Λύκειο (εξετάσεις Σεπτεμβρίου, αύξηση της «επιτρεπόμενης» διαφοράς μεταξύ προφορικής και γραπτής βαθμολογίας προκειμένου να προαχθεί ο μαθητής χωρίς προσαρμογή της πρώτης στη δεύτερη, μείωση των μαθημάτων που εξετάζονται πανελλαδικά), «το Λύκειο εξακολουθεί να λειτουργεί ως επιλεκτικό σχολείο αποκλείοντας μεγάλο μέρος των μαθητών, ιδιαίτερα από τις ασθενέστερες κοινωνικές τάξεις και τις γεωγραφικά αποκλεισμένες ομάδες πληθυσμού». Σύμφωνα με στοιχεία του ΥΠΕΠΘ, το ποσοστό των ανεξεταστέων μαθητών της Β΄ Λυκείου σε διάφορους δήμους της περιφέρειας Αττικής του Ιουλίου του 1999 κυμαινόταν μεταξύ 16,4% ή 17,5% στις περιοχές Αγίας Παρασκευής ή Παπάγου - Βριλήσσια αντίστοιχα, έως 42% και 46% στις περιοχές Δραπετσώνας - Ελευσίνιας και Ασπροπύργου αντίστοιχα (σ. 49, 51).

²⁷ Τα στοιχεία προέρχονται από την έκδοση *Στατιστικές της εκπαίδευσης* της ΕΣΥΕ του 2003. Δεν έχει συνυπολογιστεί η εκκλησιαστική εκπαίδευση, η συμμετοχή της οποίας αφήνει έτσι κι αλλιώς αμετάβλητα τα ποσοστά.

αποτελεί το ελάχιστο που σημειώθηκε κατά τα χρόνια της παράλληλης λειτουργίας του με το ΤΕΕ και για το ΤΕΕ το 40% αποτελεί αντίστοιχα το μέγιστο.

Από τον αμέσως επόμενο χρόνο η κατανομή αρχίζει να μεταβάλλεται υπέρ του κλάδου της γενικής, γεγονός που συνδέουμε με τα μέτρα «χαλάρωσης» του συστήματος αξιολόγησης στο Ενιαίο Λύκειο. Συγκεκριμένα, το έτος 2002/03 το 61% του σχολικού πληθυσμού της δευτεροβάθμιας μεταγυμνασιακής εκπαίδευσης επιλέγει τη γενική εκπαίδευση και το 39% την επαγγελματική, το 2003/04 στη γενική φοιτά το 62% και το 2004/05 το 64% του σχολικού πληθυσμού, μειώνοντας τα αντίστοιχα ποσοστά μαθητών που φοιτούν στην επαγγελματική εκπαίδευση σε 38% και 36%²⁸.

Μετά από τις έντονες αντιδράσεις που προκάλεσε, το σύστημα που περιέγραφαν οι νόμοι 2525/97 και 2640/98, με σειρά υπουργικών αποφάσεων, προεδρικών διαταγμάτων και νέων νόμων τροποποιείται σταδιακά από τους ίδιους τους δημιουργούς του. Έχει ήδη αναφερθεί η *τροποποίηση του τρόπου εισαγωγής των αποφοίτων των ΤΕΕ στα ΤΕΙ*: η δεκαοκτάμηνη επαγγελματική εμπειρία και οι εξετάσεις επί μαθημάτων τα οποία θα όριζαν τα ΤΕΙ, που προέβλεπε ο ιδρυτικός νόμος των ΤΕΕ 2640/98, το 2001 (Ν. 2909) αντικαταστάθηκαν από *ειδικές πανελλαδικές εξετάσεις* σε τρία μαθήματα και με τον τρόπο αυτό γινόταν η εισαγωγή στα ΤΕΙ για όλα τα χρόνια λειτουργίας των ΤΕΕ. Επίσης, με τον ίδιο νόμο του 2001 οι *πανελλαδικές εξετάσεις* που προέβλεπε ο αρχικός για την *απόκτηση του πτυχίου Β' κύκλου του ΤΕΕ* αντικαταστάθηκαν από *ενδοσχολικές* με συνέπεια να μη διεξαχθούν ποτέ σε εθνικό επίπεδο.

Ακολουθούν μια σειρά τροποποιήσεων στο σύστημα αξιολόγησης των μαθητών του Ενιαίου Λυκείου.

Τον δεύτερο κιόλας χρόνο λειτουργίας του ΕΛ (1998/99), μετά την πρώτη εφαρμογή των πανελλαδικών εξετάσεων στη Β' τάξη με τα υψηλά ποσοστά αποτυχίας, *μειώνεται η σημασία του γενικού μέσου όρου της Β' τάξης*, ο οποίος δεν λαμβάνεται υπόψη για την εξαγωγή του βαθμού του απολυτηρίου αν είναι μικρότερος από εκείνον της Γ'. Επίσης για αυτό το σχολικό έτος, οι μη προαχθέντες της Β' τάξης, για τους οποίους ο ιδρυτικός νόμος του ΕΛ προέβλεπε μόνο επανάληψη της τάξης, αποκτούν τις επιπλέον δυνατότητες: *ευκολότερης προαγωγής* αυξάνοντας την μέγιστη διαφορά της προφορικής από τη γραπτή βαθμολογία από τρεις σε *πέντε μονάδες* προκειμένου να μείνει αμετάβλητη η προφορική²⁹, είτε συμμετοχής σε *ειδικές πανελλαδικές εξετάσεις το Σεπτέμβριο* στα μαθήματα που δεν είχαν συγκεντρώσει τη βάση, με τον τρόπο και τη διαδικασία των πανελλαδικών του Ιουνίου (Π.Δ. 94/99).

Το Μάρτιο του 2000 κατά τη νέα εκλογική αναμέτρηση, την οποία κέρδισε πάλι το ΠΑΣΟΚ, ο πρώην υπουργός Παιδείας Γ. Αρσένης αντιμετώπισε δυσκολία επανεκλογής και τη θέση του πήρε ο Π. Ευθυμίου. Πιο δραστικά μέτρα αποδόμησης του συστήματος αξιολόγησης στο Ενιαίο Λύκειο προωθούνται:

- ⇒ Ο Ν. 2909/2001 τροποποιεί τον 2525/97· διαχωρίζει το Απολυτήριο Λυκείου από την εισαγωγή στην τριτοβάθμια η οποία γίνεται στο εξής με τη *Βεβαίωση Πρόσβασης*. Ο γενικός βαθμός πρόσβασης του μαθητή για την τριτοβάθμια εκπαίδευση προκύπτει

²⁸ Τα στοιχεία προέρχονται από το *Δελτίο τύπου στατιστικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχολικού έτους 2004/05* της ΕΣΥΕ.

²⁹ Αν ο μαθητής έκανε εφαρμογή αυτής της ρύθμισης ο βαθμός προαγωγής της Β' τάξης δεν θα λαμβάνονταν υπόψη για την εξαγωγή του βαθμού του απολυτηρίου που καθόριζε την εισαγωγή στην τριτοβάθμια.

από τους βαθμούς πρόσβασης των τάξεων Γ' και Β' (μόνο αν είναι μεγαλύτερος από το βαθμό της Γ'), με συντελεστές 30% για το βαθμό της Β' και 70% για τον αντίστοιχο της Γ' τάξης. Για τον υπολογισμό του βαθμού πρόσβασης κάθε μιας από τις δύο τάξεις λαμβάνονται υπόψη οι βαθμοί των μαθημάτων που εξετάζονται σε εθνικό επίπεδο (ο προφορικός βαθμός των τετραμήνων προσαρμόζεται στο γραπτό αν απέχει από αυτόν περισσότερο από τρεις μονάδες). Ο κάτοχος απολυτηρίου ΕΛ μπορεί να αποκτήσει νέο γενικό βαθμό πρόσβασης για την τριτοβάθμια, παίρνοντας πάλι μέρος στις πανελλαδικές εξετάσεις της Γ' τάξης σε όλα τα μαθήματα. Αποκτά νέα Βεβαίωση Πρόσβασης ενώ η προηγούμενη καταργείται.

- ⇒ Οι απόφοιτοι του 1999/00 (έτος εφαρμογής για πρώτη φορά των πανελλαδικών εξετάσεων της Γ' τάξης ΕΛ με πολύ υψηλά ποσοστά απόρριψης και κατά συνέπεια υψηλό ποσοστό απολυτηρίων με χαμηλές βαθμολογίες), μπορούν να βελτιώσουν το βαθμό του απολυτηρίου τους, παρακολουθώντας εκ νέου στη Γ' τάξη και παίρνοντας νέο τίτλο Λυκείου.
- ⇒ Για όσους δεν πήραν απολυτήριο το 1999/00 επειδή υστέρησαν σε ορισμένα μαθήματα, δίνεται η δυνατότητα να εξεταστούν στο επίπεδο της σχολικής μονάδας μόνο στα μαθήματα που υστέρησαν, χωρίς όμως να μπορούν να είναι υποψήφιοι για την τριτοβάθμια εκπαίδευση, δηλαδή δίνει τη δυνατότητα ευκολότερης απόλυσης από το Λύκειο. Βέβαια από τον ίδιο νόμο προβλέπεται ότι όσοι έχουν πάρει Απολυτήριο Ενιαίου Λυκείου με ενδοσχολικές εξετάσεις σε όλα τα μαθήματα μπορούν να αποκτήσουν και Βεβαίωση Πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση συμμετέχοντας στις πανελλαδικές εξετάσεις της Γ' τάξης.
- ⇒ Επίσης από το σχολικό έτος 2000/01 τα μαθήματα που εξετάζονται σε εθνικό επίπεδο μειώνονται από τα 14 στα 9 και τα υπόλοιπα εξετάζονται ενδοσχολικά.
- ⇒ Το σχολικό έτος 2001/02 η μέγιστη διαφορά μεταξύ προφορικού και γραπτού βαθμού σε όλα τα μαθήματα μειώνεται από τρεις σε δύο μονάδες προκειμένου να μείνει ο προφορικός αμετάβλητος. Ειδικά προσαρμόζεται στο γραπτό ώστε να μην απέχει από αυτόν περισσότερο από δύο μονάδες. Η προσαρμογή αυτή προηγείται της έκδοσης των αποτελεσμάτων προαγωγής ή απόλυσης του μαθητή και εφαρμόζεται και στα μαθήματα που εξετάζονται ενδοσχολικά και σε αυτά που εξετάζονται σε εθνικό επίπεδο.

Οι τροποποιήσεις στο σύστημα αξιολόγησης των μαθητών του ΕΛ συνεχίζονται και οι βασικότερες από αυτές που πραγματοποιήθηκαν μέχρι το 2004, οπότε πραγματοποιείται κυβερνητική αλλαγή, είναι οι ακόλουθες:

- ⇒ Ο γενικός μέσος όρος για την προαγωγή και απόλυση του μαθητή μειώνεται από 10 σε 9,5. Δηλαδή προάγεται ή απολύεται ο μαθητής όταν έχει γενικό μέσο όρο μεγαλύτερο ή ίσο του 9,5 από το σύνολο των γραπτώς εξεταζομένων μαθημάτων.

- ⇒ Ο βαθμός ετήσιας επίδοσης σε κάθε γραπτώς εξεταζόμενο μάθημα, σε όλες τις τάξεις του Λυκείου, προκύπτει ως απλός μέσος όρος προφορικού και γραπτού, *χωρίς προσαρμογή του προφορικού*.
- ⇒ Οι μαθητές των τάξεων Α' και Β' που δεν προάγονται παραπέμπονται σε ειδική εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου σε όσα μαθήματα ο βαθμός τους ήταν μικρότερος του 9,5. Ο θεσμός των ανεξεταστέων επανήλθε για τους μαθητές των Α' και Β' τάξεων, αλλά όχι για εκείνους της Γ' οι οποίοι εάν δεν απολυθούν υποχρεούνται είτε να φοιτήσουν πάλι στην Γ' τάξη και να επανεξεταστούν σε όλα τα μαθήματα είτε να εξεταστούν τον επόμενο Ιούνιο σε όλα τα μαθήματα χωρίς όμως να φοιτήσουν (με αμετάβλητο τον προφορικό τους βαθμό). Η ρύθμιση αυτή εφαρμόζεται μέχρι σήμερα.
- ⇒ Το Απολυτήριο του Ενιαίου Λυκείου, αποδεσμευμένο από την εισαγωγή στην τριτοβάθμια, εκδίδεται μόνο μία φορά και δεν αλλάζει, ενώ όπως έχουμε ήδη αναφέρει ο μαθητής μπορεί να αποκτήσει νέα Βεβαίωση Πρόσβασης συμμετέχοντας εκ νέου στις πανελλαδικές εξετάσεις της Γ' τάξης σε όλα τα μαθήματα.

Το Μάρτιο του 2004 σχηματίζεται κυβέρνηση από τη Νέα Δημοκρατία με πρωθυπουργό τον Κ. Καραμανλή και υπουργό Παιδείας τη Μ. Γιαννάκου, η οποία προωθεί αμέσως νέες αλλαγές του συστήματος αξιολόγησης στο Ενιαίο Λύκειο, πριν προχωρήσει σε αλλαγή του συστήματος της επαγγελματικής εκπαίδευσης, το οποίο με την ψήφιση νέου νόμου κατά το σχολικό έτος 2005/06 διαχωρίζεται σε δύο είδη σχολείων ενώ παράλληλα καταργούνται τα ΤΕΕ.

Οι σημαντικότερες ρυθμίσεις που αφορούν στο σύστημα αξιολόγησης των μαθητών στο Ενιαίο Λύκειο και στην εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι:

- ⇒ Από το 2004/05 καταργούνται οι πανελλαδικές εξετάσεις της Β' τάξης. Οι μαθητές της Β' τάξης εξετάζονται σε όλα τα μαθήματα ενδοσχολικά.
- ⇒ Από το 2005/06 τα μαθήματα στα οποία εξετάζονται πανελλαδικά οι μαθητές της Γ' τάξης από εννέα μειώνονται σε έξι.
- ⇒ Βαθμός Απολυτηρίου του Ενιαίου Λυκείου είναι ο γενικός μέσος όρος των μαθημάτων της Γ' τάξης (χωρίς προσαρμογή του προφορικού και χωρίς χρήση συντελεστών).
- ⇒ Ο γενικός βαθμός πρόσβασης προκύπτει μόνο από τα έξι πανελλαδικώς εξεταζόμενα μαθήματα της Γ' τάξης, χωρίς συμμετοχή του βαθμού της Β'. Για τον υπολογισμό του βαθμού πρόσβασης κάθε μαθήματος γίνεται, εφόσον είναι αναγκαία, η προσαρμογή του βαθμού των τετραμήνων στο γραπτό των πανελλαδικών εξετάσεων ώστε να μη διαφέρει περισσότερο από δύο μονάδες και επίσης χρησιμοποιούνται διαφορετικοί συντελεστές για τον προφορικό και το γραπτό βαθμό (0,3 για τον προφορικό και 0,7 για το γραπτό).

Τέλος, μεγάλη επίπτωση στη δυνατότητα εισαγωγής των αποφοίτων του ΕΛ σε σχολές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είχε η καθιέρωση της *βαθμολογικής βάσης 10* από το σχολικό έτος 2005/06 σύμφωνα με την οποία για να συμμετάσχει ο υποψήφιος στη διαδικασία εισαγωγής στην τριτοβάθμια πρέπει να έχει συγκεντρώσει γενικό βαθμό πρόσβασης τουλάχιστον ίσο με το μισό του μέγιστου δυνατού (10.000 μόρια).

Αυτό είχε ως συνέπεια να μείνουν ακάλυπτες πολλές χιλιάδες θέσεις, κυρίως σε περιφερειακά ΤΕΙ, κατά το πρώτο έτος εφαρμογής του συστήματος της «ελάχιστης βάσης» και αντίστοιχα πολλές χιλιάδες υποψηφίων εκτός της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Οι τελευταίες ρυθμίσεις ισχύουν μέχρι και σήμερα στα *Γενικά Λύκεια*, όπως μετονομάστηκαν τα *Ενιαία Λύκεια από το 2006/07*.

Ο επίλογος: πέφτει η αυλαία των ΤΕΕ

Από το σχολικό έτος 2006/07, με το νόμο 3475/2006 (ΦΕΚ 146 Α/13-7-2006) «Οργάνωση και λειτουργία της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις», διασπάται το επαγγελματικό σκέλος του διπλού σχολικού δικτύου· η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση (μεταγυμνασιακή) παρέχεται στο εξής σε δύο μη ισοδύναμες μορφές σχολείων: τα *Επαγγελματικά Λύκεια (ΕΠΑΛ)* και τις *Επαγγελματικές Σχολές (ΕΠΑΣ)*.

Επίσης, σύμφωνα με τον ίδιο νόμο, τα *Ενιαία Λύκεια* μετονομάζονται σε *Γενικά Λύκεια (ΓΕΛ)* χωρίς όμως να αναφέρεται καμία αλλαγή στον τρόπο λειτουργίας τους³⁰.

Στα ημερήσια ΕΠΑΛ η φοίτηση είναι τριετής (στα εσπερινά τετραετής) και στην Α΄ τάξη τους εγγράφονται χωρίς εξετάσεις οι κάτοχοι απολυτηρίου Γυμνασίου, ενώ στις ΕΠΑΣ η φοίτηση είναι διετής και στην Α΄ τάξη τους εγγράφονται, επίσης χωρίς εξετάσεις, οι μαθητές που έχουν αποφοιτήσει από την Α΄ τάξη των ΕΠΑΛ ή των ΓΕΛ ή των ΤΕΕ. Τα προγράμματα διδασκαλίας των ΕΠΑΛ περιλαμβάνουν μαθήματα γενικής παιδείας, τεχνικά - επαγγελματικά και εργαστηριακές ασκήσεις, ενώ των ΕΠΑΣ μόνο τεχνικά - επαγγελματικά και εργαστηριακές ασκήσεις.

Στα ΕΠΑΛ δεν μπορούν πλέον να εγγραφούν οι απόφοιτοι Λυκείου (οποιοδήποτε τύπου), οι οποίοι υποχρεώνονται να στραφούν είτε προς τα ΙΕΚ είτε προς τις ΕΠΑΣ. Με τον τρόπο αυτό χάνουν τη δυνατότητα, που με το προηγούμενο σύστημα είχαν, να επιχειρήσουν (συνήθως εκ νέου) την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση παράλληλα με την απόκτηση ειδικότητας (άρθρο 5, παρ. 6).

Στους απόφοιτους των ΕΠΑΛ χορηγείται απολυτήριο Επαγγελματικού Λυκείου ισότιμο με εκείνο του Γενικού Λυκείου και πτυχίο επιπέδου 3, έχουν δε δικαίωμα πρόσβασης στην τριτοβάθμια μετά από συμμετοχή σε πανελλήνιες εξετάσεις³¹.

Στους απόφοιτους των ΕΠΑΣ χορηγείται μόνο πτυχίο επιπέδου 3 και η συνέχιση των σπουδών τους περιορίζεται στα ΙΕΚ. Δημιουργείται δηλαδή μια κατηγορία *σχολών στενής κατάρτισης -χωρίς ούτε μία ώρα μαθήματα γενικής παιδείας-* που αποκλείουν κάθε δυνατότητα συνέχισης σπουδών σε επόμενη βαθμίδα, «με αδιευκρίνιστο περιεχόμενο και αβέβαιο μέλλον, χωρίς καμία επαγγελματική κατοχύρωση» όπως αναφέρεται σχετικά στις θέσεις της ΟΛΜΕ και συνεχίζει: «το υπουργείο Παιδείας και η κυβέρνηση με αυτό τον τρόπο επιδιώκουν να ωθήσουν πιο συστηματικά τα παιδιά τα οποία προέρχονται από τις χαμηλές εισοδηματικά τάξεις στην υποβαθμισμένη δημόσια και ιδιωτική κατάρτιση (ΙΕΚ, ΚΕΚ), από τα δεκαπέντε

³⁰ Η αλλαγή στην επαγγελματική εκπαίδευση «συνδυάζεται και με την καθιέρωση του βαθμολογικού ορίου για την εισαγωγή σε Πανεπιστήμια και ΤΕΙ (*βάση 10*). [...] Προσδοκούμε τα επόμενα χρόνια ο αριθμός των μαθητών στα Επαγγελματικά Λύκεια να αυξηθεί» (συνέντευξη υφυπουργού Παιδείας στην εφημερίδα Καθημερινή, 14-5-2006).

³¹ Στις πανελλήνιες εξετάσεις εξετάζονται σε μαθήματα γενικής και επαγγελματικής παιδείας, σε αριθμό ίσο με τα εξεταζόμενα μαθήματα για τους αποφοίτους του γενικού Λυκείου. Τα μαθήματα γενικής παιδείας εξετάζονται σε κοινά θέματα με τους αποφοίτους του γενικού Λυκείου (Ν. 3475/06, άρθρο 7, παρ. 1).

τους χρόνια προετοιμάζοντας έτσι τους αυριανούς απασχολήσιμους, φθηνό εργατικό δυναμικό» (1-6-06).

Σύμφωνα με το επίσημο δελτίο τύπου του ΥΠΕΠΘ (19-1-2006) «οι Επαγγελματικές Σχολές απευθύνονται σε μαθητές οι οποίοι επιθυμούν να φοιτήσουν σε εκείνες τις ειδικότητες που δεν απαιτούν ισχυρή θεωρητική υποστήριξη ή σε μαθητές που τους ενδιαφέρει να αποκτήσουν πρακτικές δεξιότητες και δεν επιθυμούν ή δεν αισθάνονται ικανοί να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους στο Επαγγελματικό Λύκειο».

Η Ένωση Τεχνολόγων Εκπαιδευτικών πτυχιούχων ΑΣΕΤΕΜ/ΣΕΛΕΤΕ αντέδρασε στην επιχειρηματολογία του υπουργείου με δικό της δελτίο τύπου (27-1-2006), όπου αναφέρει ότι: «υπάρχει έλλειμμα στοιχειωδών παιδαγωγικών αρχών και γνώσεων και παράλληλα άγνοια των αναγκών της σημερινής εποχής από τους συντάκτες του δελτίου τύπου. [...] Δεν είναι δυνατόν σήμερα να μιλάνε κάποιιοι για ‘παιδιά ενός κατώτερου Θεού’ και να επαναφέρουν την αντίληψη του ‘κατσαβιδά’ και του ‘μουντζούρη’. Αυτοί οι άνθρωποι είναι πολύ μακριά από την τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση και δεν έχουν δικαίωμα να δρομολογούν τις εξελίξεις».

Η ΟΜΛΕ, τέλος, αντέδρασε έντονα για τις ρυθμίσεις αυτές που «οδηγούν σε ένα ακόμη πιο συντηρητικό και απαξιωμένο σχολείο, αυξάνουν τη μαθητική διαρροή και ετοιμάζουν επιπλέον πελατεία για τα ιδιωτικά ΙΕΚ. [...] Η διαφημιζόμενη ισοτιμία του Επαγγελματικού με το Γενικό Λύκειο παραμένει στα χαρτιά χωρίς πρακτικό αντίκρισμα. Προϋπόθεση για μια τέτοια ισοτιμία είναι η θεσμοθέτηση 12χρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης που θα παρέχει στέρεη γνώση και θα χωράει όλα τα παιδιά» (Εισήγηση της ΟΛΜΕ προς τις γενικές συνελεύσεις, 1-6-2006).

3. Οι εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων από τα ΤΕΕ

Σύμφωνα με το νόμο 2640/98, ιδρυτικό των ΤΕΕ, οι απόφοιτοι του Β΄ κύκλου σπουδών λαμβάνουν πτυχίο στην ειδικότητά τους³² και ακολούθως έχουν τις εξής δυνατότητες (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 1999: 194):

α) να λάβουν άδεια εξάσκησης επαγγέλματος, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις³³,

β) να εγγράφονται κατά προτεραιότητα σε Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) σε αντίστοιχες με το πτυχίο τους ειδικότητες για την απόκτηση του διπλώματος μεταδευτεροβάθμιας επαγγελματικής κατάρτισης³⁴,

γ) εφόσον συμπληρώσουν δεκαοκτάμηνη επαγγελματική εμπειρία στην ειδικότητά τους, εισάγονται στα ΤΕΙ σε τμήματα αντίστοιχης ή συναφούς ειδικότητας με την ειδικότητα του πτυχίου τους, κατόπιν εξετάσεων επί μαθημάτων που ορίζουν τα ίδια τα ΤΕΙ³⁵.

Ο σκοπός της δευτεροβάθμιας τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης είναι - σύμφωνα με το ίδιο νόμο- η επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων στην αγορά εργασίας, ενώ οι δυνατότητες συνέχισης των σπουδών τους είναι περιορισμένες σε

³² Το πτυχίο Β΄ κύκλου σπουδών των ΤΕΕ θεωρείται ισότιμο με το απολυτήριο Ενιαίου Λυκείου, θεωρούμενο ως προσόν διορισμού στο Δημόσιο (Ν. 3027/02, άρθρο 23, παρ. Α΄).

³³ Σχετικά με τα επαγγελματικά δικαιώματα των πτυχιούχων Β΄ κύκλου του τομέα Πληροφορικής των ΤΕΕ, αλλά και των αντιστοιχών τμημάτων των ΙΕΚ, δεν υπάρχει καμία ρύθμιση. Κατά συνέπεια δεν έχουν τη δυνατότητα να πάρουν άδεια εξάσκησης επαγγέλματος.

³⁴ Το ζήτημα της πρόσβασης στα ΙΕΚ περιγράφεται αναλυτικά στην ενότητα *Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης* του παρόντος κεφαλαίου.

³⁵ Οι απόφοιτοι των ΤΕΕ δεν έχουν πρόσβαση στα Πανεπιστήμια. Το ζήτημα της πρόσβασης στα ΤΕΙ περιγράφεται αναλυτικά στην ενότητα *Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα* του παρόντος κεφαλαίου.

αντίστοιχες ή συναφείς ειδικότητες των ΙΕΚ και των ΤΕΙ κατόπιν εξετάσεων και άλλων προϋποθέσεων, οι οποίες εξετάζονται στη συνέχεια διεξοδικά.

Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΤΕΙ)

Ο νόμος 2909/01 ο οποίος ρυθμίζει θέματα εισαγωγής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, τροποποιεί το σύστημα εισαγωγής στα ΤΕΙ του Ν.2640/98 και ορίζει ότι για τα ακαδημαϊκά έτη 2001/02 και 2002/03 η εισαγωγή κατόχων πτυχίου Β΄ κύκλου σπουδών ΤΕΕ σε αντίστοιχα τμήματα των ΤΕΙ γίνεται ύστερα από εισιτήριες εξετάσεις, που διενεργούνται με κοινά θέματα σε εθνικό επίπεδο.

Στις εξετάσεις αυτές, οι απόφοιτοι των ημερησίων ΤΕΕ εξετάζονται σε τρία μαθήματα, από τα οποία τα δύο είναι γενικής παιδείας -και συγκεκριμένα *Νέα Ελληνικά* και *Μαθηματικά*- και το τρίτο είναι μάθημα ειδικότητας. Για τους απόφοιτους του τομέα Πληροφορικής - Δικτύων ΗΥ, το μάθημα αυτό είναι το: *Μετάδοση Δεδομένων και Δίκτυα ΗΥ*. Οι αντίστοιχοι απόφοιτοι των εσπερινών ΤΕΕ εξετάζονται μόνο στα δύο μαθήματα γενικής παιδείας.

Προϋπόθεση συμμετοχής στη διαδικασία επιλογής των εισακτέων είναι να έχει συγκεντρώσει ο υποψήφιος -από τα πανελλαδικώς εξεταζόμενα μαθήματα- σύνολο μορίων τουλάχιστον ίσο με 1.000 (το μισό των 2.000 μορίων που είναι το μέγιστο), δηλαδή να έχει επιτύχει τουλάχιστον τη *βαθμολογική βάση 10* στην εικοσάβαθμη κλίμακα.

Επιπλέον ορίζεται ότι στους υποψήφιους από ημερήσια ΤΕΕ αντιστοιχεί, σε κάθε τμήμα των ΤΕΙ, αριθμός θέσεων ίσος με το 14,5% του καθορισμένου αριθμού εισακτέων στο τμήμα, και στους υποψήφιους από εσπερινά ΤΕΕ αριθμός θέσεων ίσος με το 0,5%³⁶ αντίστοιχα.

Με αυτό το σύστημα πραγματοποιήθηκε η εισαγωγή των αποφοίτων του Β΄ κύκλου των ΤΕΕ στα ΤΕΙ για όλα τα χρόνια λειτουργίας τους.

Συνέπεια του συστήματος εισαγωγής που περιγράψαμε είναι ότι μικρός αριθμός αποφοίτων κατάφερε τελικά να συνεχίσει τις σπουδές του στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Σε ορισμένες μάλιστα περιπτώσεις, αρκετές θέσεις των ΤΕΙ που προορίζονταν για αποφοίτους των ΤΕΕ δεν καλύπτονταν τελικά από αυτούς.

Το γεγονός αυτό, σύμφωνα με έρευνα του Θ. Κοτσιφάκη για τις εξετάσεις του έτους 2004 (Κοτσιφάκης 2005: 191-199), είναι απόρροια των παρακάτω παραγόντων:

- ✓ *οι επιδόσεις των υποψηφίων είναι σχετικά χαμηλές*: η πλειοψηφία τους έχει βαθμολογηθεί με βαθμούς κάτω από τη βάση.

Κατά τις εξετάσεις του σχολικού έτους διεξαγωγής της έρευνάς μας, το οποίο συμπίπτει με το έτος διεξαγωγής της έρευνας του Θ. Κοτσιφάκη, η κλιμάκωση της βαθμολογίας των πτυχιούχων του Β΄ κύκλου ΤΕΕ, υποψηφίων για τα ΤΕΙ, είχε ως εξής:

ΜΑΘΗΜΑ	Σύνολο εξετασθέντων	Βαθμός <10	Βαθμός ≥10	Ποσοστό επιτυχίας στο μάθημα %
Νέα Ελληνικά	26.351	18.363	7.988	30

³⁶ Για τα εσπερινά το ποσοστό των θέσεων έγινε 1% από το έτος 2006. Οι πληροφορίες προέρχονται από το γραφείο του ΥπΕΠΘ που ασχολείται με τις *Εξετάσεις ΤΕΕ και Ειδικές Κατηγορίες*, της Διεύθυνσης *Διοργάνωσης και Διεξαγωγής Εξετάσεων*.

Μαθηματικά	26.796	16.754	10.042	37
Μετάδοση Δεδομένων και Δίκτυα	5.738	4.232	1.506	26

Από το σύνολο των εξετασθέντων στα Νέα Ελληνικά και τα Μαθηματικά, μόνο το 30% και 37% αντίστοιχα έγραψε πάνω από τη βάση. Από δε τους εξετασθέντες του τομέα Πληροφορικής – Δικτύων ΗΥ στο μάθημα ειδικότητας μόνο το 26% βαθμολογήθηκε πάνω από τη βάση.

- ✓ η βαθμολογική βάση των 1.000 μορίων είναι ένα επιπλέον εμπόδιο, που θέτει αυτομάτως εκτός διαδικασίας επιλογής όσους δεν την έχουν εξασφαλίσει, ακόμα και αν υπάρχουν κενές θέσεις για αυτή την κατηγορία υποψηφίων³⁷,
- ✓ ένα ακόμα εμπόδιο είναι ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα πολλών επιλογών· η πρόσβαση στα ΤΕΙ περιορίζεται πρακτικά σε ένα τομέα - μία ομάδα σχολών αντίστοιχη με τον τομέα που έχει παρακολουθήσει ο υποψήφιος στο ΤΕΕ- και σε ορισμένες περιπτώσεις σε ορισμένες μόνο σχολές ενός τομέα,
- ✓ οι θέσεις των ΤΕΙ που προορίζονται για τους υποψήφιους από τα ΤΕΕ είναι περιορισμένες (15% των θέσεων, έναντι του 25% που ίσχυε πριν τη μεταρρύθμιση του 1997).

Αποτέλεσμα του περιορισμένου αριθμού θέσεων είναι οι πολύ υψηλές βάσεις σε πολλές σχολές· ορισμένες σχολές ή και ολόκληροι τομείς έχουν βαθμολογική βάση πολύ πάνω του 10, με αποτέλεσμα υποψήφιοι να μένουν έξω από τα ΤΕΙ παρότι έχουν επιτύχει τη βάση.

Σύμφωνα με στοιχεία που περιέχονται στο βιβλίο του Θ. Κοτσιφάκη, 1997 και επτά. Η μεγάλη περιπέτεια της Τεχνικής - Επαγγελματικής εκπαίδευσης, οι βάσεις της ομάδας των τμημάτων ΤΕΙ που αντιστοιχούν στους πτυχιούχους του τομέα Πληροφορικής - Δικτύων ΗΥ, κατά τις εξετάσεις του έτους 2004 ήταν μεγαλύτερες από 1.428 μόρια. Ειδικότερα στα ΤΕΙ της περιφέρειας Αττικής, οι βάσεις ήταν ακόμα μεγαλύτερες, με τη μικρότερη στο τμήμα Αυτοματισμού του ΤΕΙ Πειραιά, η οποία ήταν 1.625 μόρια.

Αναλυτικά οι βάσεις για τα τμήματα της ομάδας, έχουν ως εξής:

ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΕΙ	Βάση τμήματος
Πληροφορικής Αθήνας	1.715
Πληροφορικής Θεσσαλονίκης	1.694
Αυτοματισμού Θεσσαλονίκης	1.643

³⁷ Να σημειώσουμε ότι η δέσμευση αυτή, της βάσης του 10, ίσχυε μόνο για τους υποψήφιους που προέρχονταν από την Τεχνική Επαγγελματική εκπαίδευση, ενώ δεν υπήρχε κάτι ανάλογο στις εξετάσεις των υποψηφίων από τα Ενιαία Λύκεια μέχρι το 2006, έτος κατά το οποίο εφαρμόστηκε και σε αυτές το ίδιο μέτρο για πρώτη φορά.

Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων Πειραιά	1.633
Αυτοματισμού Πειραιά	1.625
Αυτοματισμού Χαλκίδας	1.582
Πληροφορικής και Επικοινωνιών Σερρών	1.559
Επιχειρηματικού Σχεδιασμού και Πληροφοριακών Συστημάτων Πάτρας	1.557
Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών Λάρισας	1.546
Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων Κρήτης	1.524
Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών Λαμίας	1.505
Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων Μεσολογγίου	1.488
Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών Δυτ. Μακεδονίας	1.477
Γεωπληροφορικής και Τοπογραφίας Σερρών	1.469
Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης Ηπείρου	1.469
Εφαρμογών Πληροφορικής στη Διοίκηση και στην Οικονομία Πάτρας	1.464
Διαχείρισης Πληροφοριών Καβάλας	1.462
Εφαρμογών Πληροφορικής στη Διοίκηση και στην Οικονομία Δυτ. Μακεδονίας	1.439
Βιομηχανική Πληροφορική Καβάλας	1.438
Εφαρμογών Πληροφορικής στη Διοίκηση και στην Οικονομία Μεσολογγίου	1.432
Εφαρμογών Πληροφορικής στη Διοίκηση και στην Οικονομία Ιονίων νήσων	1.428

Αν μαζί με όσα προαναφέρθηκαν συνεκτιμηθεί και το στοιχείο της οικονομικής δυσπραγίας, το οποίο χαρακτηρίζει την πλειονότητα των οικογενειών των μαθητών της επαγγελματικής εκπαίδευσης και υποχρεώνει μεγάλη μερίδα από αυτούς να εργάζεται παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο, καταλήγουμε στη διαπίστωση ότι πολύ μικρός τελικά αριθμός υποψηφίων, ακόμα και αν επιτύχει στις εξετάσεις, είναι πιθανό να αποφασίσει να φοιτήσει στη σχολή που πέτυχε, αν αυτή βρίσκεται εκτός του τόπου μόνιμης κατοικίας του.

Όλα τα παραπάνω δεδομένα δρουν αποτρεπτικά ακόμα και στη συμμετοχή στις πανελλαδικές εξετάσεις για εισαγωγή στα ΤΕΙ. Συγκεκριμένα, κατά τις εξετάσεις του έτους 2004 από τους 44.534 μαθητές του Β΄ κύκλου σπουδών των ΤΕΕ, πήραν μέρος στις εξετάσεις οι 26.790, αριθμός που αντιστοιχεί σε ποσοστό 60% των μαθητών (Κοτσιφάκης 2005: 215). Μεγάλο δηλαδή ποσοστό μαθητών θεωρεί άνευ νοήματος αυτή την προσπάθεια, εκτιμώντας ίσως ότι δεν είναι καθόλου πιθανή η επιτυχία του, αφενός λόγω της ελλιπούς προετοιμασίας του και αφετέρου λόγω των πολλών και ποικίλων περιοριστικών παραγόντων που προαναφέρθηκαν.

Το ίδιο έτος από τους 26.790 μαθητές που πήραν μέρος στις εξετάσεις επέτυχαν οι 5.383, δηλαδή το 20% των υποψηφίων. Το ποσοστό μειώνεται σε 12% αν υπολογιστεί επί του συνόλου των μαθητών του Β΄ κύκλου, δηλαδή των 44.534

μαθητών. Στις εξετάσεις των μαθητών από τα Ενιαία Λύκεια, το ίδιο έτος, το ποσοστό των υποψηφίων που εισήχθησαν σε κάποια σχολή ήταν 75%.

Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)³⁸

Τα ΙΕΚ, δημόσια και ιδιωτικά, διοικούνται ή εποπτεύονται από τον Οργανισμό Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΟΕΕΚ). Στόχος τους είναι να παρέχουν οιοδήποτε τύπου επαγγελματική κατάρτιση, αρχική ή συμπληρωματική, να εξασφαλίζουν στους καταρτιζόμενους τα ανάλογα προσόντα, μέσω της παροχής επιστημονικών, τεχνικών, επαγγελματικών και πρακτικών γνώσεων, και να τους παρέχουν τη δυνατότητα να αναπτύσσουν τις αντίστοιχες δεξιότητες, ώστε να διευκολύνεται η επαγγελματική ένταξή τους στην κοινωνία και να εξασφαλίζεται η προσαρμογή τους στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας.

Τα ΙΕΚ εντάσσονται στη μεταϋποχρεωτική δευτεροβάθμια εκπαίδευση και χαρακτηρίζονται *αδιαβάθμιτα* διότι δέχονται τόσο αποφοίτους Γυμνασίου όσο και Λυκείου, ανάλογα με τις ειδικότητες. Η διάρκεια της κατάρτισης είναι έως τέσσερα εξάμηνα για τους κατόχους Απολυτηρίου Λυκείου και δύο εξάμηνα για τους κατόχους απολυτηρίου Γυμνασίου. Τα δημόσια ΙΕΚ λειτουργούν συνήθως απόγευμα. Οι καταρτιζόμενοι όλων των ΙΕΚ δικαιούνται αναβολής στράτευσης.

Οι σπουδαστές που ολοκληρώνουν επιτυχώς την κατάρτισή τους στα δημόσια ή ιδιωτικά ΙΕΚ λαμβάνουν *Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης*. Η Βεβαίωση αυτή τους δίνει το δικαίωμα να συμμετέχουν στις εξετάσεις πιστοποίησης επαγγελματικής κατάρτισης για την απόκτηση του *Διπλώματος Επαγγελματικής Κατάρτισης* επιπέδου μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης³⁹. Οι εξετάσεις πιστοποίησης διενεργούνται σε εθνικό επίπεδο δύο φορές το χρόνο.

Οι απόφοιτοι των ΤΕΕ

Οι απόφοιτοι του Β΄ κύκλου σπουδών των ΤΕΕ ολοκληρώνουν τη φοίτησή τους στα ΙΕΚ σε δύο εξάμηνα αντί των τεσσάρων που απαιτούνται για τους απόφοιτους του Ενιαίου Λυκείου, εφόσον φοιτήσουν σε ειδικότητα του ΙΕΚ αντίστοιχη με την ειδικότητα του πτυχίου τους από το ΤΕΕ. Αυτό εφαρμόζεται με την παροχή σε αυτούς της δυνατότητας να εγγραφούν απευθείας στο γ΄ εξάμηνο του αντίστοιχου τμήματος.

Η δυνατότητα όμως αυτή είναι σε μεγάλο βαθμό «πλασματική», «υπόσχεση που δεν τηρείται», όπως είπε χαρακτηριστικά καθηγητής αποσπασμένος στη γραμματεία του ΙΕΚ Ηλιούπολης. Κι αυτό διότι δεν δημιουργούνται εξαρχής τμήματα στα ΙΕΚ για τους αποφοίτους των ΤΕΕ με τρόπο ώστε να καλύπτονται οι αιτήσεις τους, αλλά τους δίνεται μόνο η δυνατότητα διεκδίκησης - κάλυψης των κενών θέσεων, που ενδεχομένως έχουν προκύψει στα αντίστοιχα με τον τομέα τους τμήματα, κατά την έναρξη του γ΄ εξαμήνου. Τα τμήματα αυτά έχουν ξεκινήσει κανονικά τη λειτουργία τους πριν δυο εξάμηνα, με απόφοιτους Ενιαίου Λυκείου ή και ΤΕΕ, και κατά κανόνα

³⁸ Τα στοιχεία της ενότητας αυτής προέρχονται από το δικτυακό τόπο του ΟΕΕΚ, <http://www.oEEK.gr>, από το τμήμα *Σπουδαστικών Θεμάτων* του ΟΕΕΚ, καθώς και από τις γραμματείες των κατά τόπους ΙΕΚ.

Περισσότερα στοιχεία σχετικά με τον ΟΕΕΚ και τα ΙΕΚ αναφέρονται στην ενότητα *Η περίοδος 1990-1993 / Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης των Ιστορικών Στοιχείων* του παρόντος κεφαλαίου.

³⁹ Το Δίπλωμα Επαγγελματικής Κατάρτισης του ΙΕΚ αναγνωρίζεται ως τυπικό προσόν για διορισμό στο δημόσιο τομέα βάσει των Π.Δ. 50/01 και 347/03. Επίσης οι κάτοχοι του διπλώματος μοριοδοτούνται με 150 μονάδες σε διαγωνισμούς μέσω ΑΣΕΠ (Ν. 3051/02, άρθρο 8).

κενές θέσεις μπορούν να έχουν προκύψει μόνο από διακοπή φοίτησης ή απόρριψη λόγω απουσιών ή βαθμολογίας ορισμένων καταρτιζομένων στο διάστημα των δύο εξαμήνων, αν εξαιρέσουμε την όχι συνήθη περίπτωση που το τμήμα δεν ήταν πλήρες από την αρχή. Σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις εγκρίνεται ένας μικρός αριθμός επιπλέον θέσεων (για παράδειγμα τρεις έως πέντε θέσεις), ως «συμπλήρωμα» ειδικά για το εξάμηνο αυτό.

Το αποτέλεσμα είναι ότι στο γ' εξάμηνο οι κενές θέσεις είναι πολύ περιορισμένες και οι πιθανότητες να εξασφαλίσει θέση για να φοιτήσει ένας απόφοιτος ΤΕΕ είναι πολύ μικρές. Θεωρείται πάρα πολύ δύσκολο και χρειάζεται να έχει πολύ υψηλό αριθμό μορίων. Τα μόρια υπολογίζονται με βάση: το *βαθμό του πτυχίου Β' κύκλου*, την *ηλικία* (όσο μεγαλύτερη τόσο περισσότερα), το αν είναι *παιδί πολύτεκνης οικογένειας* και το αν έχει *ένσημα - επαγγελματική εμπειρία σε εργασία της ειδικότητάς του* (απαιτείται και βεβαίωση από τον εργοδότη ότι το συγκεκριμένο αντικείμενο της εργασίας του ήταν σχετικό με την ειδικότητα). Χαρακτηριστικά, υπάλληλος της γραμματείας του ΙΕΚ Αργυρούπολης, είπε σχετικά με τον τομέα Πληροφορικής, ότι εξαιτίας του πολύ περιορισμένου αριθμού θέσεων στο γ' εξάμηνο και της μεγάλης ζήτησης που υπάρχει, μπορεί «η βάση» για την επιλογή κάποιου να είναι μεγαλύτερη από δεκαεπτά ή και δεκαοκτώ, μιλώντας για το βαθμό του πτυχίου.

Ένα επιπλέον εμπόδιο για τη συνέχιση της φοίτησης των αποφοίτων των ΤΕΕ στα ΙΕΚ είναι το γεγονός ότι δεν λειτουργεί κάθε εξάμηνο του έτους, το γ' εξάμηνο των τμημάτων. Τα ΙΕΚ δέχονται αιτήσεις για εγγραφές δύο φορές το χρόνο: μία για το χειμερινό και μία το εαρινό εξάμηνο. Εάν κατά το εξάμηνο που ο υποψήφιος επιθυμεί να εγγραφεί δεν λειτουργεί το γ' εξάμηνο του αντίστοιχου τμήματος, πρέπει να περιμένει ένα ή και δύο εξάμηνα μέχρι να προχωρήσει το τμήμα.

Εξαιτίας των παραπάνω περιορισμών, συχνά καθηγητές αλλά και υπάλληλοι στις γραμματείες των ΙΕΚ συμβουλεύουν τους αποφοίτους των ΤΕΕ να κάνουν αίτηση για το Α' εξάμηνο, στο οποίο έχουν αυξημένες πιθανότητες να επιλεγούν αφενός λόγω του μεγαλύτερου αριθμού των διαθέσιμων θέσεων και αφετέρου λόγω του ότι συχνά έχουν μεγαλύτερους βαθμούς πτυχίου από τους συνυποψήφιους τους, απόφοιτους των Ενιαίων Λυκείων. Με τον τρόπο αυτό βέβαια ακυρώνεται στην πράξη το συγκριτικό τους πλεονέκτημα, της *κατά προτεραιότητα*⁴⁰ επιλογής τους στα ΙΕΚ για ολοκλήρωση των σπουδών τους σε δύο εξάμηνα.

Οι ειδικότητες πληροφορικής

Από επεξεργασία στοιχείων του δικτυακού τόπου του ΟΕΕΚ του Ιανουαρίου 2007, προκύπτουν τα εξής:

- ✓ Στην περιφέρεια Αττικής τα δημόσια ΙΕΚ που έχουν ειδικότητες αντίστοιχες με τον τομέα Πληροφορικής - Δικτύων ΗΥ των ΤΕΕ, είναι είκοσι δύο.

Το σύνολο των ειδικοτήτων πληροφορικής που αναφέρονται στη σχετική ιστοσελίδα του ΟΕΕΚ είναι έντεκα, οι εξής: *τεχνικός εφαρμογών ιατρικής πληροφορικής, τεχνικός δικτύων υπολογιστών, τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής, τεχνικός συστημάτων υπολογιστών, τεχνικός τεχνολογίας internet, τεχνικός ΗΥ επικοινωνιών και δικτύων, τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής δικτύων και αυτοματισμού γραφείων, τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών intranet-internet, τεχνικός τηλεπληροφορικής, τεχνικός δικτύων και τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής με πολυμέσα (multimedia).*

⁴⁰ Νόμος 2640/98, άρθρο2.

- ✓ Από τα είκοσι δύο ΙΕΚ της Αττικής, σε οκτώ λειτουργεί μόνο μία από τις παραπάνω ειδικότητες, σε δέκα λειτουργούν δύο ειδικότητες, σε τρία τρεις, και μόνο στο ΙΕΚ Ν. Ιωνίας πέντε ειδικότητες αντίστοιχα. Το σύνολο των τμημάτων είναι πενήντα τρία, ενώ είκοσι από αυτά αντιστοιχούν στο τρίτο εξάμηνο κάποιος ειδικότητας.
- ✓ Ως προς την ποικιλία των παρεχομένων ειδικοτήτων στην πράξη, από τις «θεωρητικά» έντεκα ειδικότητες πληροφορικής στα είκοσι τρία από τα πενήντα τρία τμήματα (43% των τμημάτων) διδάσκεται η ίδια ειδικότητα: *τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής* και ακολουθούν: εννέα τμήματα (17% των τμημάτων) με την ειδικότητα *τεχνικός δικτύων υπολογιστών*, από πέντε τμήματα (9%) με τις ειδικότητες *τεχνικός συστημάτων υπολογιστών* και *τεχνικός τεχνολογίας internet* αντίστοιχα, από τρία τμήματα (6%) με τις ειδικότητες *τεχνικός εφαρμογών ιατρικής πληροφορικής* και *τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής με πολυμέσα* αντίστοιχα, από δύο τμήματα (4%) με τις ειδικότητες *τεχνικός ΗΥ επικοινωνιών και δικτύων* και *τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής δικτύων και αυτοματισμού γραφείων* αντίστοιχα, και τέλος ένα τμήμα (2%) στο οποίο διδάσκεται η ειδικότητα *τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών intranet-internet*.

Κάθε εξάμηνο και πριν τις εγγραφές εκδίδεται φυλλάδιο με τις ειδικότητες που πρόκειται να λειτουργήσουν ανά ΙΕΚ, καθώς και ποια εξάμηνα κάθε μιας.

Τα δίδακτρα και οι υποτροφίες

Στα δημόσια ΙΕΚ καταβάλλονται δίδακτρα για τη φοίτηση τα οποία αντιστοιχούν σε 367ευρώ το εξάμηνο για έλληνες υπηκόους ή αλλοδαπούς από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και το διπλάσιο ποσό (734ευρώ το εξάμηνο) για αλλοδαπούς από χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως είναι για παράδειγμα η Αλβανία από την οποία προέρχονται οι περισσότεροι αλλοδαποί μαθητές των ΤΕΕ⁴¹.

Μειωμένα, περίπου στο μισό από το κανονικό, δίδακτρα καταβάλλουν όσοι καταρτιζόμενοι έχουν πολύ χαμηλό οικογενειακό ή ατομικό εισόδημα και ταυτόχρονα είναι ορφανοί ή παιδιά πολύτεκνης οικογένειας. Αυτή η δυνατότητα δεν αξιοποιείται συχνά από αλλοδαπούς οι οποίοι παρά το ότι πληρούν τις προϋποθέσεις, δεν είναι πάντα εύκολο να προσκομίσουν τα αναγκαία δικαιολογητικά από επίσημους φορείς.

Ο πρώτος σε βαθμολογία σπουδαστής κάθε τμήματος μπορεί να λάβει υποτροφία, εφόσον ο μέσος όρος του είναι τουλάχιστον ίσος με δεκαπέντε.

Επίσης υποτροφίες μπορούν να λάβουν σπουδαστές με βάση κοινωνικά κριτήρια⁴² και μέσο όρο βαθμολογίας τουλάχιστον δεκαπέντε, σε ποσοστό που να μην υπερβαίνει το 8% του συνόλου των εγγεγραμμένων σε κάθε ΙΕΚ. Τα κριτήρια μοριοδοτούνται και παίρνουν οι πρώτοι κατά σειρά.

⁴¹ Σύμφωνα με στοιχεία έρευνας της ΕΣΥΕ, κατά το σχολικό έτος 2004/05 στα ΤΕΕ φοιτούσαν συνολικά 13.640 αλλοδαποί-παλιννοστούντες μαθητές από τους οποίους: οι 7.951 προέρχονταν από την Αλβανία, οι 4.510 από κράτη της πρώην ΕΣΣΔ, οι 526 από κράτη της Ανατολικής Ευρώπης, οι 223 από τη Γερμανία και μικρότεροι αριθμοί από άλλες χώρες (συνολικά 430).

⁴² Τα κοινωνικά κριτήρια είναι τα ακόλουθα: α) κάρτα ανεργίας ΟΑΕΔ του γονέα, αν ο σπουδαστής είναι μικρότερος των είκοσι τεσσάρων ετών, β) κάρτα ανεργίας του ιδίου, αν είναι μεγαλύτερος ή ίσος των είκοσι τεσσάρων ετών, γ) ο ίδιος ή ένας εκ των γονέων του να ανήκει στην κατηγορία ατόμων με ειδικές ανάγκες, δ) να είναι μικρότερος των είκοσι τεσσάρων ετών και ορφανός και ε) να υπάρχει φορολογική δήλωση του ιδίου ή του πατέρα με χαμηλό οικογενειακό εισόδημα.

Η υποτροφία συνίσταται στο ότι ο σπουδαστής δεν πληρώνει τα δίδακτρα του επόμενου εξαμήνου και του επιστρέφεται ποσό ίσο με τα δίδακτρα του προηγούμενου εξαμήνου, τα οποία ο ίδιος έχει ήδη πληρώσει.

Οι ανωτέρω υποτροφίες έχουν καθιερωθεί από τον ΟΕΕΚ για τους καταρτιζόμενους στα δημόσια ΙΕΚ αρμοδιότητας του ΥΠΕΠΘ.

Από τηλεφωνική επικοινωνία με γραμματείες ιδιωτικών ΙΕΚ, προέκυψαν τα παρακάτω στοιχεία:

- ✓ Στα ιδιωτικά ΙΕΚ τα δίδακτρα είναι πολύ υψηλότερα συγκριτικά με τα δημόσια. Στα τμήματα Πληροφορικής κυμαίνονται από 3.000 έως 3.500ευρώ το έτος. Λειτουργούν περίπου δεκαεπτά ιδιωτικά ΙΕΚ στην περιφέρεια Αττικής με τμήματα Πληροφορικής και αντίστοιχες με τα δημόσια ειδικότητες. Διαπιστώθηκε ότι και στα ιδιωτικά δεν λειτουργεί κάθε εξάμηνο, το γ' εξάμηνο των τμημάτων ώστε να το παρακολουθήσει απευθείας ο απόφοιτος ΤΕΕ, με συνέπεια ο υποψήφιος σπουδαστής ή να περιμένει, ή να αναζητήσει αλλού τμήμα, ή να εγγραφεί σε προηγούμενο εξάμηνο με λίγο μικρότερα δίδακτρα, σύμφωνα με την πρόταση της γραμματέως γνωστού ιδιωτικού ΙΕΚ που χαρακτήρισε την τελευταία επιλογή ως «την καλύτερη για το σπουδαστή».

Συμπέρασμα

Η δυνατότητα της συνέχισης των σπουδών σε ΙΕΚ, και ιδίως *κατά προτεραιότητα*, για τους απόφοιτους των ΤΕΕ του τομέα Πληροφορικής αλλά και γενικότερα, είναι εξαιρετικά περιορισμένη, κυρίως διότι δεν δημιουργούνται τμήματα ανάλογα με τις αιτήσεις τους.

Στα μισά κατά προσέγγιση τμήματα διδάσκεται η ίδια ειδικότητα *τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής* και συνεπώς δεν υπάρχει η δυνατότητα επιλογής σύμφωνα με τις ανάγκες των υποψηφίων.

Σπάνια λειτουργούν περισσότερες από δύο διαφορετικές ειδικότητες ανά ΙΕΚ, με αποτέλεσμα να απαιτείται μετακίνηση σε μακρινές περιοχές σε αναζήτηση της επιθυμητής ειδικότητας.

Τα δημόσια ΙΕΚ έχουν δίδακτρα και τα ιδιωτικά ακόμα υψηλότερα, με συνέπεια να μην είναι προφανής η δυνατότητα φοίτησης, για τους έλληνες μαθητές των χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων και τους αλλοδαπούς. Οι υποτροφίες απαιτούν υψηλή βαθμολογία ή και πολλές άλλες προϋποθέσεις και είναι λίγες στον αριθμό.

Οι εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων από τα ΤΕΕ είναι πολύ περιορισμένες

Από όλα τα παραπάνω στοιχεία σχετικά με τις προϋποθέσεις εισαγωγής, είτε σε ΙΕΚ είτε σε ΤΕΙ, προβάλλει πολύ αδύναμη η δυνατότητα συνέχισης των σπουδών για τους μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης:

- Στα ΤΕΙ καταρχάς, λόγω της ίδιας της *δυσκολίας των πανελλαδικών εξετάσεων* την οποία ίσως νοιώθουν αδύναμοι να υπερβούν οι μαθητές χωρίς συστηματική ενίσχυση είτε από την οικογένεια είτε από το σχολείο και το κράτος, με συνέπεια ή να μην προσέρχονται σε αυτές, ή να παρουσιάζουν πολύ υψηλά ποσοστά αποτυχίας. Στη συνέχεια *η βαθμολογική βάση, ο περιορισμός των επιλογών σε ένα μόνο τομέα, ο περιορισμένος αριθμός θέσεων των ΤΕΙ που*

προορίζεται για τους απόφοιτους των ΤΕΕ αλλά και η αδυναμία φοίτησης σε σχολές εκτός του τόπου μόνιμης κατοικίας λόγω οικονομικών προβλημάτων, περιορίζουν εξαιρετικά αυτό το ενδεχόμενο, παρά το ότι βρίσκεται ανάμεσα στις προθέσεις μεγάλου αριθμού μαθητών που απευθύνονται στην επαγγελματική εκπαίδευση (στις εξετάσεις του 2004 μόνο το 12% των μαθητών Β΄ κύκλου σπουδών των ΤΕΕ εισήχθη στα ΤΕΙ).

- Στα ΙΕΚ ακολούθως -τα οποία να σημειώσουμε ότι δεν βρίσκονται μέσα στις πρώτες προτιμήσεις των μαθητών τουλάχιστον μέχρι και τη Β΄ τάξη του ΤΕΕ- λόγω του τρόπου με τον οποίο λειτουργούν που ακυρώνει στην πράξη τη δυνατότητα συνέχισης σπουδών και μάλιστα κατά προτεραιότητα των μαθητών αυτών. Τα ιδιωτικά ΙΕΚ μπορούν να είναι «μία κάποια λύση» για μια πολύ μικρή μερίδα των αποφοίτων αυτής της κατηγορίας, στην οποία ίσως στρέφονται αναγκαστικά μετά από κάποια χρόνια «περιπλάνησης», προσδοκιών επιτυχίας στις εξετάσεις για τα ΤΕΙ που διαψεύδονται, και ταυτόχρονης επαγγελματικής απασχόλησης.

4. Ιστορικά στοιχεία

Εισαγωγή

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Μ. Κασσωτάκης στο άρθρο του *Η προσπάθεια ανάπτυξης της μέσης τεχνικής – επαγγελματικής εκπαίδευσης κατά την περίοδο 1950-1980 και η αποτυχία της: μια ερμηνευτική προσέγγιση*, η ΤΕΕ στη χώρα μας υπήρξε αντικείμενο αμφισβήτησης και πεδίο ιδεολογικο-πολιτικών και κοινωνικών αντιπαραθέσεων και γι' αυτούς ακριβώς τους λόγους «η μελέτη της αποκαλύπτει πιο καθαρά από ό,τι η μελέτη της γενικής εκπαίδευσης τις αντιφάσεις που χαρακτηρίζουν την ελληνική εκπαιδευτική πολιτική κατά το δεύτερο μισό του αιώνα μας και φέρνει στο προσκήνιο πιο ανάγλυφα τις ιδιομορφίες της ελληνικής κοινωνίας, αν βέβαια δεχτούμε ότι η εκπαιδευτική και κοινωνική πραγματικότητα διαπλέκονται και αλληλοεπηρεάζονται» (Κασσωτάκης 1986: 20).

Έχοντας ήδη αναφερθεί στο εκπαιδευτικό σύστημα της περιόδου κατά την οποία εκπονείται η εργασία μας, θεωρήσαμε αναγκαίο και χρήσιμο να κάνουμε μια συνοπτική ιστορική αναδρομή σχετική με την ανάπτυξη της επαγγελματικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα, από την ίδρυση του ελληνικού κράτους μέχρι τη γνωστή ως *μεταρρύθμιση Αρσένη* το 1997/98, προκειμένου να κατανοήσουμε την πορεία και τους όρους εξέλιξής της, να αποκτήσουμε μια εικόνα για το χτες η οποία θα μας βοηθήσει να τοποθετήσουμε το σήμερα στο ιστορικό και κοινωνικό του πλαίσιο.

Η περίοδος του Καποδίστρια

Συνήθως οι ιστορικοί της εκπαίδευσης αρχίζουν την ανάλυσή τους από τη δεκαετία του 1830 με την ίδρυση του νέου ελληνικού κράτους.

Μπορεί κανείς να ισχυριστεί ότι με την άφιξη του Καποδίστρια βρισκόμαστε σχεδόν στο «έτος μηδέν» της ιστορίας της ελληνικής εκπαίδευσης. Ο αναφαρβητισμός πλησίαζε το 75% του συνόλου του επαρχιακού πληθυσμού και το 35% του αστικού. Από τον πρώτο χρόνο άφιξής του στην Ελλάδα ο Ι. Καποδίστριας (1828) προσπάθησε να δημιουργήσει τους όρους για την κατάρτιση γενικού εκπαιδευτικού προγράμματος. Το πρόγραμμα του για την εκπαίδευση ήταν ρεαλιστικό. Μια από τις πρώτες επιδιώξεις του ήταν η ίδρυση και λειτουργία

σχολείων στοιχειώδους εκπαίδευσης και πρακτικών αναγκών, όπως γεωργικά και στρατιωτικά και πολλά χειροτεχνεία και πρακτικά εργαστήρια διαφόρων τεχνών⁴³ (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 27, 30).

Οι πρώτες προσπάθειες για την ανάπτυξη της τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης έγιναν από τον πρώτο κυβερνήτη της ελεύθερης Ελλάδας και συνεχίστηκαν μέχρι το 1959, οπότε κλείνει και η πρώτη περίοδος εξέλιξης της τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης στη χώρα μας (Κωτσίκης 2002: 140).

Η μαζική συρροή του πληθυσμού της υπαίθρου στα αστικά κέντρα της τότε ελεύθερης Ελλάδας δημιούργησε πολλά προβλήματα και μεταξύ των άλλων την αντιμετώπιση της ανάγκης στέγασης των νέων κατοίκων καθώς και των υπηρεσιών του νεοσύστατου κράτους. Αυτή η έντονη κινητικότητα δημιούργησε απαιτήσεις για εξειδικευμένους εργάτες, μαστόρους και τεχνίτες.

Ο Καποδίστριας με προσωπική του πρωτοβουλία ίδρυσε το πρώτο τεχνικό σχολείο στον Πόρο το οποίο μετέφερε αργότερα στην Αίγινα (1828). Το 1829 ίδρυσε το Ορφανοτροφείο της Αίγινας για τα ορφανά του πολέμου, σύμφωνα με το πνεύμα του Πεσταλότσι, στο οποίο εντάχθηκε και το Πρότυπο σχολείο στο οποίο εκπαιδεύονταν δάσκαλοι για τα αλληλοδιδασκτικά σχολεία⁴⁴ (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 30). Στο *Τεχνικό Σχολείο της Αίγινας* φοιτούσαν τα παιδιά που περιθάλπονταν στο Ορφανοτροφείο με πρώτο κλάδο ειδίκευσης τις οικοδομικές τέχνες και πρώτους καθηγητές τους περίφημους αρχιτέκτονες Κλεάνθη και Σάουμπερτ που μόλις είχαν έρθει από τη Γερμανία για να προσφέρουν δωρεάν τις υπηρεσίες τους και να βοηθήσουν το έργο της κυβέρνησης (Κωτσίκης 2002: 140).

Το 1829 ιδρύθηκε στην Αίγινα το *Στρατιωτικό Σχολείο* που λειτούργησε ως μέση στρατιωτική και τεχνική σχολή, αφού τα πρώτα τεχνικά έργα της χώρας κατασκευάζονταν από το στρατό και η τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση ήταν κατεξοχήν στρατιωτική. Η σχολή αυτή το 1834 αναδιοργανώθηκε και αποτέλεσε την Ανώτερη Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων (Κωτσίκης 2002: 141).

Την ίδια περίοδο ο Καποδίστριας ίδρυσε και μερικά ακόμα σχολεία για την τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση των νέων, όπως ήταν η *Αγροτική Πρότυπη Σχολή στην Τίρυνθα*, η *Στρατιωτική και Ναυτική Σχολή στο Ναύπλιο* και η *Πνευματική Σχολή στον Πόρο*.

Στο τέλος του 1830 λειτουργούσαν 84 αλληλοδιδασκτικά Δημοτικά σχολεία με 7.327 μαθητές, ενώ 1.500 μαθητές σπούδαζαν στα σχολεία του Ορφανοτροφείου της Αίγινας, η οποία είχε μεταβληθεί σε πραγματική «Σχολειούπολη». Ένα χρόνο αργότερα το 1831 έχουμε 121 σχολεία με 9.246 μαθητές. Το σύνολο του πληθυσμού της ελληνικής επικράτειας ήταν 600.000 κάτοικοι (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 31).

⁴³ Ο Καποδίστριας είχε συγκεκριμένη φιλοσοφία για το πώς έπρεπε να συγκροτηθεί το εκπαιδευτικό σύστημα του νεοσύστατου ελληνικού κράτους. Ως διπλωμάτης της Ρωσίας είχε σταλεί το 1814 στην Ελβετία από τον τσάρο Αλέξανδρο, ο οποίος σκόπευε να αναμορφώσει τη λαϊκή και γεωργική εκπαίδευση στη χώρα του, για να μελετήσει το παιδαγωγικό σύστημα της Βιομηχανικής Σχολής Howfyl, που διηύθυνε ο Fellenberg. Εκεί γνώρισε τον Πεσταλότσι και εξοικειώθηκε με το παιδαγωγικό του σύστημα. Πυρήνας της παιδαγωγικής του Fellenberg ήταν η δημιουργία ενός λαϊκού εκπαιδευτηρίου, στο οποίο θα φοιτούσαν μαζί τα παιδιά όλων των κοινωνικών τάξεων. Τα στοιχεία που κράτησε ο Καποδίστριας από το σύστημα αυτό ήταν ο πρακτικός προσανατολισμός του και η προσπάθεια σύνδεσης της χειρωνακτικής εργασίας με την πνευματική (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 29).

⁴⁴ Οι αντικειμενικοί όροι της εποχής (έλλειψη χρημάτων, σχολείων και δασκάλων) επέβαλαν την αλληλοδιδασκτική μέθοδο. Σύμφωνα με αυτήν ο δάσκαλος δίδασκε με τη βοήθεια των πιο προχωρημένων μαθητών, τους οποίους προπαρασκεύαζε για να διδάξουν μαθητές χαμηλότερου επιπέδου. Στην Ελλάδα εφαρμόστηκε μέχρι το 1880, οπότε και αντικαταστάθηκε από τη συνδιδασκτική μέθοδο με το Διάταγμα της 3^{ης} Σεπτεμβρίου (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 25, 35).

Το έργο του Καποδίστρια ανακόπηκε με τη δολοφονία του (27-9-1831).

Η περίοδος της Βαυαροκρατίας

Τη δολοφονία του Καποδίστρια ακολούθησε περίοδος διοικητικού και πολιτικού χάους. Από τα 121 σχολεία που λειτουργούσαν, επιβίωσαν στα τέλη του 1832 τα 60. Από το 1833 ξεκίνησε η Βαυαροκρατία, με την άφιξη του βασιλιά Όθωνα στο Ναύπλιο, η οποία οργάνωσε το κράτος και την εκπαίδευση με πρότυπα γαλλικά και γερμανικά που δεν ανταποκρίνονταν στις ανάγκες της ελληνικής κοινωνίας (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 36, 37).

Η περίοδος μετά τον Καποδίστρια χαρακτηρίζεται ως περισσότερο ευνοϊκή προς την επαγγελματική εκπαίδευση, από την άποψη ότι γίνεται προσπάθεια να δημιουργηθούν μια σειρά από επαγγελματικές και τεχνικές σχολές έξω από τα τυπικά πρότυπα της γενικής εκπαίδευσης. Το εκπαιδευτικό σύστημα γενικά οικοδομείται πάνω σε βυζαντινά πρότυπα, δηλαδή διαχωρίζεται η γενική από την επαγγελματική εκπαίδευση (Ιακωβίδης 1998: 96).

Ο προσανατολισμός του εκπαιδευτικού συστήματος είναι κλασικός, με έμφαση στη διδασκαλία των αρχαίων ελληνικών, των λατινικών και της ιστορίας της αρχαίας Ελλάδας, εις βάρος των θετικών επιστημών και της ιστορίας των νεώτερων και σύγχρονων χρόνων. Τα επαγγελματικά σχολεία είναι λίγα, δίπλα στο βασικό κορμό του εκπαιδευτικού συστήματος, δεν έχουν κοινωνική ζήτηση και δεν οδηγούν στο Πανεπιστήμιο. Ακόμα και η επιλογή εμπορικών μαθημάτων -στη θέση των λατινικών- που είχαν εισαχθεί ως προαιρετικά σε μερικά Γυμνάσια της χώρας αποκλείει το μαθητή από την εγγραφή του στο Πανεπιστήμιο⁴⁵ (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 40).

Το 1836, όταν στη χώρα μας οργανώθηκε για πρώτη φορά η μέση γενική εκπαίδευση, έγινε συγχρόνως προσπάθεια για την ανάπτυξη και της τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης. Ο βαυαρός αρχιτέκτονας και λοχαγός του μηχανικού Φρειδερίκος φον Τσέντερ ίδρυσε το πρώτο Εργαστήριο, που είναι γνωστό ως *Μηχανοθήκη του Τσέντερ*, στο οποίο αφού συγκέντρωσε προπλάσματα, εργαλεία και σχέδια της εποχής, δίδασκε συγχρόνως και την τεχνική και τη δομική τέχνη. Για την εκπαίδευση στην αρχιτεκτονική και οικοδομική τέχνη ιδρύθηκε το 1836 στην Αθήνα το δεύτερο τεχνικό σχολείο, εκτός από αυτό που είχε ιδρύσει ο Καποδίστριας στην Αίγινα, που λειτουργούσε μόνο τις Κυριακές και εορτές και ονομαζόταν *Πολυτεχνικό Σχολείο*. Αυτό αποτέλεσε για πολλές δεκαετίες το βασικό τεχνικό σχολείο της

⁴⁵ Η δομή της γενικής εκπαίδευσης είχε ως εξής: α) Δημοτικό (επταετής φοίτηση - πληρωμή διδασκάντων, στοιχειώδεις γνώσεις), β) μετά τα τέσσερα χρόνια του Δημοτικού μπορούσε κάποιος να πάει στο Ελληνικό σχολείο χωρίς εξετάσεις (τριετής φοίτηση - χωρίς δίδακτρα, κατά μίμηση του βυζαντινού λατινικού σχολείου, κλασικός προσανατολισμός) και ακολούθως γ) κατόπιν εξετάσεων να προχωρήσει στο Γυμνάσιο (τετραετής φοίτηση - χωρίς δίδακτρα) το οποίο προοριζόταν για τους μελλοντικούς κρατικούς υπαλλήλους, τους στρατιωτικούς και γι' αυτούς που θα προχωρούσαν σε σπουδές στο Πανεπιστήμιο (χωρίς εξετάσεις - χωρίς δίδακτρα). Από το 1887 επιβλήθηκαν πολύ υψηλά δίδακτρα στο Ελληνικό σχολείο, το Γυμνάσιο και το Πανεπιστήμιο (Ιακωβίδης 1998: 97).

Το 1837 ιδρύθηκε το Πανεπιστήμιο του Όθωνα. Το 1862 μετονομάστηκε σε Εθνικό Πανεπιστήμιο και λειτουργήσε με τις σχολές Ιατρικής, Θεολογικής, Φιλολογίας και Νομικής. Η φυσιογνωμία του Πανεπιστημίου, από τις συγκεκριμένες σχολές που το συγκροτούν, επιβεβαιώνει πανηγυρικά τον κλασικό προσανατολισμό του εκπαιδευτικού συστήματος. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι κατευθύνσεις Φυσικής και Μαθηματικών θεωρούνταν μέχρι το 1904 τμήματα της Φιλοσοφικής Σχολής (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 45).

Ελλάδας και από κατώτερη τεχνική σχολή εξελίχθηκε σταδιακά⁴⁶ και συγκροτήθηκε στα δύο σημερινά ανώτατα ιδρύματα τεχνικής και καλλιτεχνικής εκπαίδευσης, την Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο⁴⁷ (Ιακωβίδης 1998: 97, 98).

Η συμμετοχή της ιδιωτικής πρωτοβουλίας

Πολλές ελλείψεις της τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης κάλυψε η ιδιωτική πρωτοβουλία, άλλοτε με τη δημιουργία ιδρυμάτων, άλλοτε με τη μορφή ευεργετικής παροχής στο έθνος και άλλοτε με την επιχειρηματική της διάσταση. Ο ευεργέτης Χατσιακόστας ίδρυσε το 1856 ένα ορφανοτροφείο το οποίο προσέφερε στέγη και στοιχειώδη επαγγελματική εκπαίδευση σε 300 ορφανά. Νωρίτερα είχε δημιουργηθεί η Φιλεκπαιδευτική Εταιρία (1836) που επικέντρωσε τις προσπάθειές της στην επαγγελματική εκπαίδευση των νεανίδων (Ιακωβίδης 1998: 98)⁴⁸.

Η δυνατότητα ύπαρξης ιδιωτικής εκπαίδευσης κατοχυρώθηκε με τα διατάγματα του 1834 και του 1836 και διακρινόταν σε κατ' οίκον διδασκαλία, ιδιωτικά σχολεία και ξένα σχολεία. Τα ιδιωτικά σχολεία αφενός κάλυπταν την αδυναμία επέκτασης του σχολικού δικτύου από το κράτος και αφετέρου απευθύνονταν στα παιδιά των εύπορων οικογενειών. Από τα πρώτα χρόνια της ίδρυσής τους διατυπώνονταν επιφυλάξεις και συστάσεις ώστε να μην μετατραπούν σε κερδοσκοπικά ιδρύματα (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 49, 50).

Το 1867 ιδρύονται έξι ναυτιλιακά σχολεία από το κράτος στις περιοχές: Ύδρα, Εύβοια, Ερμούπολη, Σπέτσες, Γαλαξίδι και Αργοστόλι⁴⁹.

Το 1881 ιδρύθηκε στη Σάμο η *Πορφυρική Εμπορική Σχολή*, το 1882 μια σχολή υπαξιωματικών και δύο αγροτικές στην Αθήνα και τη Λάρισα, ακολουθούν η *Εμπορική Σχολή* στο Βόλο το 1886, η *Κασσαβέτειος* το 1888, η *Απογευματινή Τεχνική και Επαγγελματική σχολή* και η *Διπλάρειος Κατώτερη Τεχνική Σχολή* στην Αθήνα (Ιακωβίδης 1998: 99).

Η ανάπτυξη της επαγγελματικής εκπαίδευσης εξακολουθεί να γίνεται με μικρή κρατική παρέμβαση στο τέλος του δέκατου ένατου αλλά και στις αρχές του εικοστού αιώνα, με αποτέλεσμα ο αριθμός των ιδιωτικών σχολών να αυξάνεται συνέχεια.

Από διάφορα σωματεία και άλλους φιλανθρωπικούς οργανισμούς ιδρύονται σχολές όπως: η *Βιομηχανική και Εμπορική Ακαδημία* – Ακαδημία του Ρουσόπουλου

⁴⁶ Το 1839 λειτούργησε ως καθημερινό τεχνικό σχολείο, το *Ελληνικό Βασιλικό Σχολείο Οικοδομικών Τεχνών και Επαγγελμάτων*, αργότερα συμπεριέλαβε και *Εργαστήριο Καλών Τεχνών*, το 1843 περιέλαβε τρία τμήματα *κυριακό, καθημερινό και καλών τεχνών*, το 1863 το *Πολυτεχνικό Σχολείο* έγινε ισότιμο με τη μέση εκπαίδευση και αναφέρεται ως *Πολυτεχνείο*, το 1887 εντάσσεται ανεπίσημα στη μέση και ανώτερη βαθμίδα και μετονομάζεται σε *Σχολείο Βιομηχανικών Τεχνών*, το 1888 περιέλαβε και μια *Μέση Σχολή Μηχανουργών* και μετονομάστηκε σε *Μετσόβιο Πολυτεχνείο*, προς τιμήν των σημαντικότερων ευεργετών του Τοσίτσα και Στουρνάρα που κατάγονταν από το Μέτσοβο της Ηπείρου (Κωτσίκης 2002: 141).

⁴⁷ Το Μετσόβιο Πολυτεχνείο το 1914 αποχωρίζεται οριστικά από τη μέση τεχνική εκπαίδευση και εντάσσεται στην ανώτατη εκπαίδευση, ενώ το καλλιτεχνικό του τμήμα αποσπάται και αποτελεί την *Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών*. Το Πολυτεχνείο ονομάζεται οριστικά πλέον *Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο* και εκχωρείται σ' αυτό αποκλειστικά το προνόμιο της παροχής ανώτατης τεχνικής εκπαίδευσης στη χώρα μας (Κωτσίκης 2002: 142).

⁴⁸ Το κύριο βάρος της οικοδόμησης του σχολικού μεγάρου της Εταιρίας ανέλαβε ο Απόστολος Αρσάκης από τη Χουταχόβα της Ηπείρου που ζούσε στο Βουκουρέστι και από το όνομά του πήρε το εκπαιδευτήριο την ονομασία Αρσάκειο (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 50).

⁴⁹ Οι σχολές αυτές ιδρύθηκαν με βάση το διάταγμα της 11^{ης} Απριλίου 1867, το οποίο απετέλεσε την αφετηρία ενός προσανατολισμού πρακτικής φύσης. Το σχετικό υπόμνημα του υπουργού Χριστόπουλου προς το βασιλιά Γεώργιο ανέφερε μεταξύ άλλων: «ποιο θα είναι το όφελος από μια ανθρωπιστική εκπαίδευση για εκείνον που δεν θέλει να γίνει γιατρός ούτε δάσκαλος ούτε νομικός, αλλά αγρότης, έμπορος, τεχνικός, ναύτης» (Ιακωβίδης 1998: 98).

το 1894, η *Απογευματινή Σχολή Μηχανικών Εμπορικού Ναυτικού* από τον Πειραιικό Σύνδεσμο το 1895, η *Σχολή Μηχανικών Εμπορικού Ναυτικού «Προμηθεύς»* το 1900.

Το 1903 ιδρύονται από το κράτος τα πρώτα *Εμπορικά Σχολεία* στην Αθήνα, Πάτρα, Σύρο που γίνονται σιγά – σιγά έξι. Επίσης ιδρύονται οκτώ σταθμοί αγροτικής οικονομίας και μια κατώτερη γεωργική σχολή στην Κεφαλονιά.

Το 1904 ιδρύεται στη Θεσσαλονίκη η *Αμερικανική Γεωργική Σχολή* από τον αμερικανό δόκτορα Hause. Το 1910 η *Σεβαστοπούλειος ιδιωτική σχολή εργασίας*. Τέλος, το 1927 ιδρύεται η *Σιβιτανίδειος Σχολή Τεχνών και Επαγγελματιών*, με δωρεά του Β. Σιβιτανίδη από την Αλεξάνδρεια (Ιακωβίδης 1998: 99) και σκοπό την παροχή μέσης και κατώτερης βιομηχανικής, τεχνικής και εν γένει επαγγελματικής εκπαίδευσης. Από την ίδρυσή της μέχρι σήμερα αποτέλεσε ένα από τα σημαντικότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα τεχνικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης στη χώρα μας (Κωτσίκης 2002: 143).

Τα επαγγελματικά προσόντα των αποφοίτων της ιδιωτικής εκπαίδευσης ήταν τα ίδια με εκείνα του Πολυτεχνείου και για το λόγο αυτό από νωρίς άρχισε ένας οξύτατος ανταγωνισμός μεταξύ των αποφοίτων για τα επαγγελματικά τους δικαιώματα (Κωτσίκης 2002: 142).

Η περίοδος 1900 – 1920 (πρώτη μεταρρύθμιση του Ε. Βενιζέλου)

Το 1909 το κίνημα στο Γουδί απελευθέρωσε τις αστικοδημοκρατικές δυνάμεις και οι εκλογές του 1910 έφεραν στην κυβέρνηση τον Ελευθέριο Βενιζέλο. Μια νέα περίοδος αρχίζει για την ελληνική κοινωνία που θα οδηγήσει στην ολοκλήρωση και παγίωση του αστικού χαρακτήρα της οικονομίας της. Το 1911 ψηφίζεται νέο Σύνταγμα⁵⁰ το οποίο μεταξύ άλλων με το άρθρο 16 ορίζει την εκπαίδευση υπό την εποπτεία και τη χρηματοδότηση του κράτους και την στοιχειώδη εκπαίδευση υποχρεωτική για όλους και δωρεάν (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 107). Εκείνη την περίοδο προβάλλεται η αστική αντίληψη για το σχολείο που συνοψίζεται: α) στη γενίκευση ενός υποχρεωτικού κύκλου που να μεταδίδει γνώσεις επαρκείς για να γίνουν τα παιδιά του λαού «χρηστοί πολίτες» και «επιτήδειοι εις τον πρακτικόν βίον» και β) στη διδασκαλία της δημοτικής γλώσσας. Η τεχνική εκπαίδευση είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη γλώσσα, απαιτεί τη διδασκαλία στη δημοτική, τουλάχιστον για λόγους αποτελεσματικότητας (Φραγκουδάκη 1979: 10).

Ο 20^{ος} αιώνας ανατέλλει με δεδομένη την κινητικότητα στα εκπαιδευτικά πράγματα. Η ίδρυση του Παρθεναγωγείου του Βόλου από τον Δελμούζο, του Διδασκαλείου Νηπιαγωγών Καλλιθέας από τη Λασκαράτου, η ίδρυση της Φοιτητικής Συντροφιάς καθώς και του Εκπαιδευτικού Ομίλου⁵¹ δημιουργούν κλίμα ευνοϊκό για την προώθηση μιας νέας εκπαιδευτικής πολιτικής. Μια νέα παιδαγωγική αντίληψη διαμορφώνεται σε διεθνές επίπεδο με επίκεντρο το μαθητή, τα ερωτήματα που αυτός θέτει, την αυτενέργεια, τη συνεργατική προσπάθεια και το δάσκαλο σε ρόλο

⁵⁰ Θεμελιώδεις θεσμοί του Δημοσίου Δικαίου στη χώρα μας δημιουργήθηκαν τότε όπως η μονιμότητα και το αμετάθετο των δημοσίων υπαλλήλων, η υποχρεωτική και δωρεάν στοιχειώδης εκπαίδευση κ.ά. Επίσης αναγνωρίστηκαν τα εργατικά συνδικάτα, προωθήθηκε η οκτάωρη εργασία και ορίστηκε η Κυριακή ως ημέρα υποχρεωτικής αργίας (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 107).

⁵¹ Ο Εκπαιδευτικός Όμιλος ιδρύθηκε το 1910 στην Αθήνα και απετέλεσε το σπουδαιότερο παιδαγωγικό και αγωνιστικό κέντρο των δημοτικιστών. Ο ρόλος του ήταν σημαντικός σε όλες τις προσπάθειες αλλαγών στην εκπαίδευση που επιχειρήθηκαν την περίοδο 1910 - 1930 από τις κυβερνήσεις του Βενιζέλου. Για τον Εκπαιδευτικό Όμιλο και τα στελέχη του (Δ. Γληνός, Α. Δελμούζος, Μ. Τριανταφυλλίδης) η χώρα είχε ανάγκη περισσότερο από ποτέ την γλωσσοεκπαιδευτική μεταρρύθμιση (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 102, 103).

περισσότερο βοηθού και οδηγού. Βασική προϋπόθεση για να θέσει ο μαθητής προβλήματα και να διερευνήσει είναι η διδασκαλία στη γλώσσα που μιλάει, γι' αυτό και αρχικά κοινό αίτημα όσων συμμετείχαν στον Εκπαιδευτικό Όμιλο ήταν η εισαγωγή της δημοτικής γλώσσας στην εκπαίδευση. Στην Ελλάδα, οι αρχές της προοδευτικής παιδαγωγικής εισήχθησαν από διανοούμενους που σπούδασαν στη Γερμανία όπως είναι ο Α. Δελμούζος, ο Δ. Γληνός και ο Μ. Τριανταφυλλίδης (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 105).

Η πρώτη προσπάθεια εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης στη διάρκεια του νέου αιώνα έγινε το 1913 επί υπουργίας Τσιριμώκου και κάτω από την εντύπωση των νικηφόρων Βαλκανικών πολέμων που διπλασίασαν σχεδόν τα σύνορα της Ελλάδας⁵².

Το πνεύμα της μεταρρύθμισης ήταν ο καπιταλιστικός εξορθολογισμός της εκπαίδευσης και η σύνδεσή της με την παραγωγική διαδικασία. Σύμφωνα με την εισηγητική έκθεση που γράφτηκε από το Δ. Γληνό τονίζεται «ειδικότερον η ανάγκη να οργανωθεί και η καλούμενη *πραγματική εκπαίδευσις*, ήτις, θα προπαρασκευάζει συστηματικώτερον δια της καλλιέργειας των γενικών δεξιοτήτων και της παροχής καταλλήλων γνώσεων δια τα ειδικά επαγγελματικά σχολεία ή και δια τα τεχνικά επαγγέλματα»⁵³.

Μετά το εξαιτές Δημοτικό σχολείο ακολουθούσαν δύο κατευθύνσεις:

α) το τεχνικό Γυμνάσιο, με την ονομασία *Αστικόν Σχολείον* το οποίο είναι ένα τριετές πρακτικό σχολείο στο οποίο μπορούν να φοιτήσουν οι απόφοιτοι του Δημοτικού χωρίς εξετάσεις. Είναι στραμμένο κυρίως προς τα μαθηματικά και τα φυσιογνωστικά μαθήματα και οδηγεί «προς το εμπόριον και τας τέχνας» (Φραγκουδάκη 1979: 11) και

β) το εξαιτές Γυμνάσιο χωρισμένο σε δύο κύκλους στο οποίο θα μπορούσαν να φοιτήσουν οι απόφοιτοι του Δημοτικού χωρίς εξετάσεις ή οι απόφοιτοι του Αστικού Σχολείου ύστερα από κατατακτήριες εξετάσεις (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 109).

Από την εισηγητική έκθεση και τα σχετικά νομοσχέδια διαφαίνεται ένα εκπαιδευτικό σύστημα άγνωστο, πρωτόγνωρο, που προσπαθεί να αποδυναμώσει τη μονόπλευρη εκπαίδευση του παιδιού (Ιακωβίδης 1998: 102).

Οι αντιδράσεις που ξεσήκωσαν συντηρητικοί κύκλοι, αλλά και η μη σθεναρή υποστήριξη των νομοσχεδίων από τη μεριά της κυβέρνησης οδήγησαν στην καταψήφισή τους από τη Βουλή. Εγκρίθηκε μόνο η σύνταξη νέων αναλυτικών προγραμμάτων που αύξησαν τις ώρες των τεχνικών μαθημάτων (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 109).

Το 1917, από την προσωρινή κυβέρνηση «Εθνικής Αμύνης» της Θεσσαλονίκης με επικεφαλής τον Ε. Βενιζέλο και με εισήγηση του Δ. Γληνού, νομοθετούνται με διάταγμα που αργότερα επικυρώνεται από τη Βουλή (Ν. 827/1917) σχεδόν όλα όσα προβλέπονταν στα νομοσχέδια του 1913. Ουσιαστικότερη καινοτομία η εισαγωγή της δημοτικής γλώσσας σε όλο το Δημοτικό σχολείο με παράλληλη διδασκαλία της

⁵² Το 1912 προκηρύχθηκαν εκλογές από τον Ε. Βενιζέλο, τις οποίες κέρδισε με το κόμμα των Φιλελευθέρων που εκπροσωπούσε πολιτικά την ανερχόμενη αστική τάξη στην Ελλάδα. Η άνοδος στην εξουσία της αστικής τάξης ζητούσε επιτακτικά μια εκπαίδευση προσαρμοσμένη στις ήδη διαμορφωμένες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες της χώρας. Η προσπάθεια εκδημοκρατισμού της χώρας από την κυβέρνηση του Ε. Βενιζέλου έδωσε τη δυνατότητα στους φιλελεύθερους διανοούμενους να πρωτοστατήσουν. Από την περίοδο αυτή, για πρώτη φορά, μπορούν να εισέρχονται στην ηγεσία του υπουργείου Παιδείας άνθρωποι σαν τον Μ. Τριανταφυλλίδη, τον Α. Δελμούζο, τον Δ. Γληνό (Ιακωβίδης 1998: 101).

⁵³ Ο όρος «πραγματική εκπαίδευσις» παραπέμπει στην αντίληψη ότι η γνώση για να έχει αξία πρέπει να έχει επιδράσεις στην παραγωγική διαδικασία και την κοινωνική συμπεριφορά (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 109).

καθαρεύουσας τα δύο τελευταία χρόνια⁵⁴. Ο Δ. Γληνός ως γενικός γραμματέας του υπουργείου Παιδείας και οι Α. Δελμούζος και Μ. Τριανταφυλλίδης ως ανώτεροι επόπτες του υπουργείου, γύριζαν από άκρη σε άκρη τη χώρα, κατάρτιζαν προγράμματα, οργάνωναν συνέδρια, μαθήματα, φροντιστήρια, ξεδιάλυναν προλήψεις, απορίες και αντιδράσεις και συζητούσαν προβλήματα για το μεταρρυθμιστικό έργο με το διδακτικό προσωπικό των Δημοτικών σχολείων (Κάτσιας, Θεριανός 2004: 111).

Η μεταρρύθμιση του 1917 δεν ήταν απλώς και μόνο μια γλωσσική μεταβολή, αλλά στόχευε πολύ περισσότερο σε μια γενικότερη αναγέννηση της παιδείας. Το «ίσες ευκαιρίες για όλους» που αντιπροσωπεύει την αστική αντίληψη για την κοινωνική ισότητα των ατόμων, αποτελεί τη βασική αρχή κοινωνικής διάρθρωσης που οραματίζεται ο Ε. Βενιζέλος. Αποτέλεσε την ύψιστη προσπάθεια των προοδευτικών κοινωνικών δυνάμεων για μια μορφή προσπελάσιμης εκπαίδευσης για όλη την ελληνική κοινωνία. Κύριοι άξονές της ήταν η δημοτική γλώσσα, τα νέα βιβλία, η σύσταση εποπτικών οργάνων, η γενίκευση του λαϊκού σχολείου, η αυτονομία του σχολείου και η δημιουργία του δεύτερου σχολικού δικτύου, δηλαδή της επαγγελματικής και τεχνικής εκπαίδευσης, ως αποτέλεσμα των νομοσχεδίων του 1913 (Ιακωβίδης 1998: 105).

Το περιεχόμενο και η διάρκεια της παρεχόμενης μέσης εκπαίδευσης, μετά την υποχρεωτική εξαετή Δημοτική η οποία είναι «ενιαία, ομοιόμορφος και κοινή δια πάντας τους ελληνόπαιδας», διαφοροποιείται ανάλογα με την κοινωνική τάξη των μαθητών στην οποία απευθύνεται. Αναφέρουμε ενδεικτικά αποσπάσματα από την εισηγητική έκθεση των νομοσχεδίων: «πρέπει να παράσχωμεν εις εκάστην κοινωνικήν τάξιν, όσο το δυνατόν αρτιωτέραν την εις αυτήν αναγκαιούσαν γενικήν μόρφωσιν. [...] Σχολεία της μέσης εκπαίδευσης παράλληλα, ήτοι ανεξάρτητα απ' αλλήλων, έκαστον με ένα ιδιαίτερο και αυτοτελή κύκλον μαθημάτων, βραχύτερον μεν το δια την μέσην, εκτενέστερον δε το δια την ανωτέραν τάξιν προοριζόμενον» (Ιακωβίδης 1998: 101, 102).

Η μεταρρύθμιση του 1929 (δεύτερη μεταρρύθμιση του Ε. Βενιζέλου)

Η πορεία ανανεωτικής τάσης στα εκπαιδευτικά θέματα ανακόπτεται με την καταπήφιση των Φιλελευθέρων και την πτώση του Βενιζέλου στις εκλογές του 1920, μεσούσης της Μικρασιατικής εκστρατείας, οπότε πλειοψηφισαν τα φιλομοναρχικά κόμματα. Η μεταρρύθμιση του 1917 ανατρέπεται, τα σχολικά βιβλία επικρίνονται για τη γλώσσα και τις αξίες που προωθούσαν, προτείνεται να καούν και να διωχθούν ποινικά οι υπεύθυνοι για τη διαφθορά της ελληνικής γλώσσας και παιδείας. Επιστρέφουν τα παλιά αναγνωστικά μαζί με την καθαρεύουσα.

Το 1928 ο Ε. Βενιζέλος με το κόμμα των Φιλελευθέρων ανέβηκε για τρίτη φορά στην εξουσία και προχώρησε στη εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1929. Αυτή αποτέλεσε τη δικαίωση όσων οραματίστηκαν και σχεδίασαν την εκπαιδευτική πολιτική του Ε. Βενιζέλου (Ιακωβίδης 1998: 110). Πρόκειται για τη σημαντικότερη στην προπολεμική ιστορία εκπαιδευτική μεταρρύθμιση. Θεσμοθέτησε το σχολείο

⁵⁴ Για το Δημοτικό σχολείο μέσα στη διετία 1917 - 1919 κυκλοφόρησαν δέκα νέα αναγνωστικά στη δημοτική, όλα γραμμένα με βάση τη γραμματική του Μ. Τριανταφυλλίδη «ίνα τύχει εγκρίσεως διδακτικόν βιβλίον οφείλει να είναι όσο το δυνατόν απλούν και σαφές κατά την γλώσσαν και το ύφος». Επίσης στο νόμο γινόταν διεξοδική αναφορά στην προσαρμογή του περιεχομένου του βιβλίου στις ανάγκες των μαθητών ανάλογα με την ηλικία τους, την ψυχολογική κατάσταση και το βαθμό της αντίληψής τους (Ιακωβίδης 1998: 103, 104).

όπως αυτό λειτούργησε μέχρι το 1964, με κάποιες ασήμαντες παραλλαγές εν τω μεταξύ. Ορίζει εξάχρονο υποχρεωτικό μεικτό Δημοτικό σχολείο με σκοπό αποκλειστικά πρακτικό και κοινωνικό «τη στοιχειώδη προπαρασκευή των μαθητών δια την ζωήν και την παροχήν εις αυτούς των απαραίτητων προς μόρφωσιν χρηστού πολίτου στοιχείων», στη θέση του τρισδιάστατου σκοπού της θρησκευτικής, εθνικής και ηθικής διαπαιδαγώγησης των μαθητών που περιείχαν όλοι οι προηγούμενοι αλλά και μεταγενέστεροι νόμοι (Φραγκουδάκη 1979: 11).

Με μια σειρά νομοθετημάτων από το 1929 έως το 1931 (υπουργοί παιδείας Κ. Γόντικας και ακολούθως Γ. Παπανδρέου), θεμελιώθηκε το αστικό σχολείο στην Ελλάδα. Τα κύρια χαρακτηριστικά της μεταρρύθμισης είναι ο διαφορισμός της μέσης εκπαίδευσης και η θεσμοθέτηση των *Κατώτερων Επαγγελματικών Σχολών* (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 122). Ο απόφοιτος Δημοτικού μπορεί είτε να γραφτεί χωρίς εξετάσεις σε Κατώτερη Επαγγελματική Σχολή (γεωργική, εμπορική, βιοτεχνική, ναυτιλιακή, οικοκυρική) με διετή – τριετή φοίτηση ή στο Ανώτερο Παρθεναγωγείο (προκειμένου για κορίτσια) με τετραετή φοίτηση, είτε να γραφτεί κατόπιν εξετάσεων στο εξαετές Γενικό Γυμνάσιο ή στο Πρακτικό Λύκειο που συγκροτούν τη μέση εκπαίδευση η οποία οδηγεί κατόπιν εξετάσεων στο Πανεπιστήμιο. Ιδρύει επίσης νυχτερινά Δημοτικά σχολεία και προβλέπει τη διδασκαλία ανάγνωσης και γραφής των αναλφάβητων στρατιωτών κατά τη διάρκεια της θητείας τους, απαγορεύει τέλος από το 1936 την πρόσληψη εργατικού δυναμικού χωρίς απολυτήριο Δημοτικού. Να σημειώσουμε ότι το ποσοστό των αναλφάβητων έφτανε το 41% του πληθυσμού, στις δε γυναίκες το 57%.

Η δομή και τα χαρακτηριστικά της μεταρρύθμισης αυτής είναι λιγότερο δημοκρατικά από τις μεταρρυθμίσεις του 1913 και 1917 διότι καθιέρωσε εισιτήριες εξετάσεις από βαθμίδα σε βαθμίδα (Δημοτικό - Γυμνάσιο - Πανεπιστήμιο) αναπαράγοντας έτσι τις κοινωνικές και εκπαιδευτικές ανισότητες (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 123).

Η μεταρρύθμιση της περιόδου 1929 - 1931 πέτυχε ένα έμπρακτο συνταίριασμα με την πραγματικότητα της ελληνικής επικράτειας και σ' αυτό συνετέλεσαν καθοριστικά τρία γεγονότα: α) η ιδεολογική συνέχεια και σχετικά σταθερή εκπαιδευτική πολιτική του κόμματος των Φιλελευθέρων με πρωθυπουργό για σειρά ετών τον Ε. Βενιζέλο, β) η συσσώρευση εμπειρίας σχετικά με τον εκπαιδευτικό προγραμματισμό και μάλιστα από στελέχη διαφορετικών αντιλήψεων (η μεταρρύθμιση του 1929 περιέχει πολλές παλαιότερες προτάσεις του Α. Δελμούζου) και γ) η ευνοϊκή συγκυρία να διαδεχθεί τον Κ. Γόντικα στη θέση του Υπουργού Παιδείας ο Γ. Παπανδρέου (Ιακωβίδης 1998: 112).

Στη διάρκεια της μεταρρύθμισης ψηφίστηκε ο νόμος 5179/1931 «*περί επαγγελματικής εκπαίδευσεως*» που μπορεί να θεωρηθεί ως ο *πρώτος νόμος* με τον οποίο ρυθμίζονται ενιαία και συνολικά τα θέματα της επαγγελματικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Με τον νόμο ιδρύθηκαν οι *Κατώτερες Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές* που δέχονται απόφοιτους του Δημοτικού σχολείου χωρίς εξετάσεις, όπως έχουμε προαναφέρει, με σκοπό τη μετάδοση γεωργικής πρακτικής μόρφωσης και την κατάλληλη προετοιμασία για τα επαγγέλματα που σχετίζονται άμεσα με το εμπόριο και τη βιοτεχνία καθώς και τη διδασκαλία των οικοκυρικών για τα κορίτσια (Κωτσίκης 2002: 143).

Στο άρθρο 1 του νόμου αυτού γίνεται έμμεση νύξη στην ιδεολογική τοποθέτηση της επαγγελματικής εκπαίδευσης «ούτω εις το υπουργείο Εθνικής Οικονομίας υπάγεται η εμπορική εκπαίδευσις παντός βαθμού, της δε βιομηχανικής η μέση και

κατωτέρα». Σύμφωνα με το άρθρο 3 η βιομηχανική ή τεχνική εκπαίδευση παραχωρείται στο υπουργείο Συγκοινωνιών και τη διοίκησή της αναλαμβάνει το Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Με τις διατάξεις του άρθρου 9 δίνεται η δυνατότητα ίδρυσης τεχνικών σχολών σε νομικά πρόσωπα (Ιακωβίδης 1998: 113).

Η πρώτη αυτή νομοθεσία δεν κατόρθωσε να οργανώσει δημόσια τεχνική – επαγγελματική εκπαίδευση. Μεταξύ των αιτιών αναφέρονται η έλλειψη ειδικευμένων εκπαιδευτικών και τα ανεπαρκή κονδύλια που διατέθηκαν (Αδριανουπολίτης 2000: 41). Δόθηκε ωστόσο η ευκαιρία για την ανάπτυξη της ιδιωτικής τεχνικής εκπαίδευσης διαφόρων τομέων και βαθμίδων (και ανώτερης).

Στη συνέχεια, κατά περίπτωση, και άλλα υπουργεία ασχολήθηκαν με την τεχνική – επαγγελματική εκπαίδευση, ιδιαίτερα όμως το υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας. Μεγάλη ώθηση στην τεχνική – επαγγελματική εκπαίδευση δόθηκε μεταπολεμικά, όταν έγινε απαραίτητη πλέον για την ανασυγκρότηση της χώρας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την ανάπτυξη της τεχνικής – επαγγελματικής εκπαίδευσης έδειξαν οι διεθνείς οργανισμοί και οι διάφορες φιλικές χώρες, πολλές από τις οποίες, όπως η ΗΠΑ, βοήθησαν με υλικό και εμπειρογνώμονες (Κωτσίκης 2002: 143).

Η εμπορική εκπαίδευση αναπτύχθηκε και οργανώθηκε καλύτερα από την τεχνική, διότι δεν απαιτούσε εργαστηριακό εξοπλισμό, στηρίχτηκε περισσότερο σε βιβλία και σε ειδικευμένους δασκάλους. Και αυτή όμως παρέμεινε ασυντόνιστη μέχρι το 1959, αφού το μεγαλύτερο μέρος της αλλά και οι εσπερινές και λογιστικές σχολές παρέμειναν στο υπουργείο Βιομηχανίας και εξελίχθηκαν εντελώς διαφορετικά από τις σχολές του υπουργείου Παιδείας (Κωτσίκης 2002: 144).

Συνοψίζοντας τα παραπάνω -και πριν προχωρήσουμε στη μεταπολεμική περίοδο- διαπιστώνουμε ότι το αίτημα για τη δημιουργία της τεχνικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης αποτελεί τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα μέρος της αστικής πολιτικής. Προϋποθέτει τη γενίκευση του Δημοτικού σχολείου και την επαγγελματική διαμόρφωση και κατοχύρωση των αποφοίτων του, οι οποίοι θα έμπαιναν χωρίς άλλη μόρφωση στην αγορά εργασίας.

Το νέο αυτό πνεύμα της μεταρρύθμισης δεν κατάφερε να κυριαρχήσει. Τα επαγγελματικά σχολεία λειτούργησαν ατελέστατα και ανοργάνωτα με ελάχιστα ποσοστά μαθητών, ενώ συγχρόνως ο αναλφαβητισμός παρέμεινε υψηλός. Το περιβόητο «διπλό δίκτυο σχολείων» που θεσμοθέτησε η τελευταία μεταρρύθμιση στην πραγματικότητα δεν υπήρχε. Υπήρχε το μονολιθικό επιλεκτικό Γυμνάσιο για του λίγους και από κει και πέρα υπήρχαν στα χαρτιά πλήθος επαγγελματικών σχολείων, για τα οποία το κράτος διέθετε ελάχιστες πιστώσεις και τα είχε αφήσει στη φροντίδα των κοινοτήτων και των επιχειρήσεων (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 123).

Δηλαδή, το πρακτικό πνεύμα και η στροφή προς την τεχνική – επαγγελματική εκπαίδευση δεν επικράτησε και για 30 ακόμη χρόνια οι νεκρές γλώσσες και ο «κλασικός» προσανατολισμός του Γυμνασίου καθόριζε την ανεπάρκεια του Δημοτικού που έτσι κι αλλιώς δεν κατάφερε να γίνει «το σχολείο του λαού» όπως από τις παραμονές του αιώνα οι φιλελεύθεροι οραματίζονταν (Φραγκουδάκη 1979: 11).

Η περίοδος μετά τη μεταρρύθμιση του 1929 και μέχρι το 1959

Μετά την παραίτηση του Ε. Βενιζέλου το 1932 αρχίζει αμέσως να εκδηλώνεται με αντιπολιτευτικό μένος η αντίδραση ενάντια στην εφαρμογή της μεταρρύθμισης του 1929. Το 1935 η δικτατορία του Κονδύλη θα προετοιμάσει ιδεολογικά τη νέα δικτατορία του Μεταξά (4-8-36). Έτσι από το 1935 απορρίπτεται οριστικά η

μεταρρύθμιση του 1929. Η δημοτική εκπαίδευση συρρικνώνεται πάλι και τα παιδιά των φτωχότερων τάξεων θα εισέρχονται στην αγορά εργασίας μετά από τετράχρονη εκπαίδευση. Η φοίτηση σε μεγαλύτερη τάξη προϋποθέτει εξετάσεις (Ιακωβίδης 1998: 114).

Η φοβία της κομμουνιστικής αντίληψης εισέρχεται ολοκληρωτικά σε όλες τις κοινωνικές εκδηλώσεις. Καταργείται ο συνδικαλισμός, πολλοί εκπαιδευτικοί εξορίζονται σε διάφορα ξερονήσια⁵⁵. Ακολούθως η χώρα θα υποδουλωθεί και θα ακολουθήσει μια μακρά περίοδος κατοχής. Η ιταλική και γερμανική κατοχή ήταν φυσικό να οδηγήσει σε ολοκληρωτική κατάλυση του κράτους, σε διάλυση των σχολείων, σε επιστράτευση των δασκάλων και των καθηγητών.

Την περίοδο αυτή παρουσιάζεται μια έντονη δραστηριότητα για τα εκπαιδευτικά θέματα στο χώρο του Εθνικού Απελευθερωτικού Μετώπου (ΕΑΜ). Ο Δ. Γληνός ως εμπνευστής της εκπαιδευτικής κίνησης (πέθανε το 1943) και εξέχουσες πνευματικές προσωπικότητες όπως ο Κ. Σωτηρίου, ο Μ. Παπαμαύρος και η Ρ. Ιμβριώτη πρωτοστάτησαν στη δημιουργία του «Σχεδίου για μια Λαϊκή Παιδεία» το οποίο εισηγήθηκαν στην Γραμματεία Παιδείας της Πολιτικής Επιτροπής Εθνικής Απελευθέρωσης (ΠΕΕΑ). Σύμφωνα με το σχέδιο αυτό, που έγινε αποδεκτό από την ΠΕΕΑ, το εκπαιδευτικό σύστημα διαρθρώθηκε σε τέσσερις χρονικές περιόδους, αντίστοιχες με τις ηλικίες του παιδιού: α) προσχολική αγωγή (0-6 ετών), β) πρωτοβάθμια εκπαίδευση που αποτελείται από δύο τετράχρονους κύκλους αυτοτελείς και υποχρεωτικούς (7-14 ετών), γ) δευτεροβάθμια εκπαίδευση τετραετούς φοίτησης η οποία παρέχεται σε διαφορετικούς τύπους σχολείων, όπως: κλασικό σχολείο, βιοτεχνικό, αγροτικό, βιομηχανικό (15-18 ετών) και δ) πανεπιστημιακή (19-22 ετών). Σκοπός της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ήταν η παροχή μιας εκπαίδευσης που να προσδιορίζεται πρώτα από τη θέληση του μαθητή και των γονέων του και έπειτα να αποτελεί μέρος του αναπτυξιακού προγράμματος του δήμου ή της κοινότητας. Ήταν μια πολυσύνθετη προσφορά που δεν περιόριζε το χαρακτήρα της στα στενά καλούπια της επαγγελματικής εκπαίδευσης, αλλά απέβλεπε σ' έναν ευρύτερο και επιστημονικά θεμελιωμένο τεχνικό προσανατολισμό (Ιακωβίδης 1998: 117).

Το μεγαλεπήβολο σχέδιο εκπαιδευτικής πράξης⁵⁶ δυστυχώς δεν εφαρμόστηκε, όπως άλλωστε και τα προηγούμενα. Όλες οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες της ΠΕΕΑ (λειτουργία σχολείων που είχαν κλείσει από τους κατακτητές, δημιουργία σχολείων αναλφάβητων και λαϊκών βιβλιοθηκών, λειτουργία Παιδαγωγικών Φροντιστηρίων, συγγραφή αναγνωστικών βιβλίων, διοργάνωση παιδαγωγικού συνεδρίου), ανακόπηκαν από τον εμφύλιο πόλεμο (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 148, 149).

Ο εμφύλιος πόλεμος που ακολούθησε τη λήξη του Β' Παγκόσμιου πολέμου είχε καταστρεπτικές συνέπειες για την κοινωνία ολόκληρη αλλά και για την εκπαίδευση. Οι νικητές του εμφυλίου θα ασκήσουν το εξουσιαστικό τους μένος και μίσος στους αντιφρονούντες. Η Ελλάδα θα οδηγηθεί στην πολιτική του «ψυχρού πολέμου» που θα επικρατήσει μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο. Η αστυνομευτική πολιτική που επικράτησε γενικότερα στην κοινωνία κυριάρχησε και στο χώρο της παιδείας. Έτσι όχι μόνο στα χρόνια του εμφυλίου απολύθηκαν από τα ειδικά συμβούλια 3.500 δημοκρατικοί δάσκαλοι, αλλά και την περίοδο μετά το 1950 εκπαιδευτικοί

⁵⁵ Η Ομοσπονδία Λειτουργών Μέσης Εκπαίδευσης που είχε ιδρυθεί το 1924 διαλύεται το 1936 από το καθεστώς της 4^{ης} Αυγούστου (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 116, 136).

⁵⁶ Για την υλοποίηση αυτού του σχεδίου εκπαίδευσης και για την αντιμετώπιση της έλλειψης δασκάλων ιδρύθηκαν δύο Παιδαγωγικά Φροντιστήρια στο Καρπενήσι και στην Τύρνα της Θεσσαλίας το 1944, με σκοπό «τον καταρτισμό προσωρινών δασκάλων για τα Δημοτικά σχολεία στην Ελεύθερη Ελλάδα» (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 148).

εξακολουθούν να απολύονται ως κομμουνιστές ή να μην διορίζονται επειδή θεωρούνται μη εθνικόφρονες⁵⁷ (Ιακωβίδης 1998: 117-119).

Η περίοδος αυτή και μέχρι το 1959 χαρακτηρίζεται από την ανυπαρξία της δημόσιας τεχνικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης (στο υπουργείο Παιδείας υπαγόταν μόνο ένα επαγγελματικό σχολείο). Η έλλειψη δημόσιων σχολών παραχωρεί «αυτοδίκαια» την πρωτοβουλία στην ιδιωτική εκπαίδευση. Αυτό οδήγησε στην εμπορευματοποίηση και στην ελλιπή ανάπτυξη, καθώς δημιουργήθηκε ένας περιορισμένος αριθμός σχολών με ειδικότητες που είχαν κερδοφόρα επιχειρησιακή προοπτική και το χειρότερο, λειτούργησαν μόνο στα αστικά κέντρα. Αν σ' όλα αυτά προστεθεί και το σεβαστό χρηματικό ποσό που έπρεπε να καταβάλει ο νέος στην ιδιωτική σχολή, γίνεται εύκολα κατανοητή η μεγάλη συρρίκνωση της επαγγελματικής εκπαίδευσης (Ιακωβίδης 1998: 120).

Τη δεκαετία του 1950 που τα πάντα καθορίζει «ο μέγας φόβος» του εμφυλίου πολέμου, η τεχνική εκπαίδευση και η δημοτική γλώσσα θεωρούνται αλλαγές ανατρεπτικές που απειλούν την κοινωνική ισορροπία (Αδριανουπολίτης 2000: 41). Οι φιλελεύθεροι αστοί αγωνίζονται να πείσουν για τον εθνικό χαρακτήρα των μεταρρυθμιστικών αιτημάτων που πάντα εκκρεμούν: δημοτική γλώσσα, στροφή προς τις θετικές επιστήμες, τεχνική εκπαίδευση. Και προτείνουν τη μεταρρύθμιση.

Το 1950 ο Ε. Παπανούτσος υποβάλλει στο υπουργείο Συντονισμού υπόμνημα όπου περιγράφει την οικτρή εκπαιδευτική κατάσταση της χώρας και προτείνει αναμόρφωση του προγράμματος μαθημάτων του Δημοτικού σχολείου ώστε να αποκτήσει πρακτικότερο χαρακτήρα και να δίνει στους μαθητές τα πρώτα στοιχεία προσανατολισμού προς τα πρακτικά επαγγέλματα. Για το Γυμνάσιο προτείνει δύο τριετείς κύκλους σπουδών. Τον ένα ενιαίο και τον δεύτερο με δύο αγωγούς, αφενός το «ανθρωπιστικό» Γυμνάσιο που οδηγεί στα Πανεπιστήμια και αφετέρου «τας ποικίλας Μέσας Επαγγελματικές Σχολές».

Άλλη μια προσπάθεια γίνεται το 1952 όταν ο Ε. Παπανούτσος ήταν ακόμα γενικός διευθυντής του υπουργείου Παιδείας. Συντάσσεται νομοσχέδιο που υπογράφει ο υπουργός Παιδείας Ι. Μιχαήλ της κυβέρνησης Πλαστήρα - Βενιζέλου. Η αντιπολίτευση δεν θέλησε να συμβάλει στην ψήφισή του και έτσι «θάφτηκε στα ντουλάπια» του υπουργείου. Το νομοσχέδιο αυτό πρότεινε τη σχολική πυραμίδα που περιγράφηκε στο προηγούμενο υπόμνημα. Στην εισηγητική του έκθεση αναφέρεται ότι οι *Επαγγελματικές Σχολές* είναι απαραίτητες για πολλούς λόγους που «ο σπουδαιότερος όμως είναι ότι δια του συστήματος αυτού ανακόπτεται ο δια την ιδιωτικήν και εθνικήν μας οικονομίαν επιζήμιος σήμερα δρόμος προς το γυμνασιακόν απολυτήριον, την θεσιθηρίαν και τον παρασιτισμόν, καθώς και η συρροή νέων διαγωνιζομένων να εισαχθούν εις τα Πανεπιστήμια και δι' αυτών σε επαγγέλματα τα οποία παρουσιάζουν ήδη υπερκορεσμόν» (Φραγκουδάκη 1979: 12).

Οι πολιτικές εξελίξεις οδηγούν την κυβέρνηση Πλαστήρα σε παραίτηση⁵⁸. Το 1953 η κυβέρνηση του Συναγερμού προέβη σε εκτεταμένες εκκαθαρίσεις προοδευτικών εκπαιδευτικών δημιουργώντας κλίμα αυταρχισμού στην εκπαίδευση. Ο

⁵⁷ Το κράτος των «εθνικοφρόνων» εφάρμοσε τα πιστοποιητικά κοινωνικών φρονημάτων και προσάρμοσε το περιεχόμενο της εκπαίδευσης στην αρχαΐζουσα και τις αντιδραστικές ιδέες. Σύμφωνα με το νόμο 1911/1951 δημόσιος υπάλληλος δεν διορίζεται αν οι κοινωνικές του αντιλήψεις δεν χαρακτηρίζονται ως «υγιείς» (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 156).

⁵⁸ Στις 30 Μαρτίου 1952 εκτελέστηκαν οι Ν. Μπελογιάννης, Δ. Μπάτσης, Η. Αργυριάδης και Ν. Καλούμενος (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 156).

τότε υπουργός Παιδείας απολύει τον Ε. Παπανούτσο από γενικό διευθυντή του υπουργείου Παιδείας καταργώντας τη θέση που κατείχε (Αδριανουπολίτης 2000: 42).

Η μεταρρύθμιση της επαγγελματικής εκπαίδευσης το 1959

Στα μέσα της δεκαετίας του '50 επικρατούσε διεθνώς η άποψη ότι η εκπαίδευση δεν είναι απλώς ένα καταναλωτικό αγαθό, αλλά μια παραγωγική επένδυση ικανή να συμβάλει και να διαδραματίσει πρωτεύοντα ρόλο στην κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη⁵⁹. Όπως ήταν επόμενο, στο πλαίσιο αυτής της άποψης, το ενδιαφέρον στράφηκε πράγματι προς την τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση και ζητήθηκε κατηγορηματικά η άμεση προώθησή της.

Μέχρι το 1959 η τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αναπτύχθηκε εκτός του συστήματος της δημόσιας εκπαίδευσης και κυρίως στα ιδιωτικά και εσπερινά σχολεία, αφού η πρωτοβουλία προήλθε από τις οργανώσεις των παραγωγικών τάξεων και των ιδιωτών. Τα επαγγελματικά αυτά σχολεία υπάγονταν στο υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, που αργότερα αναπτύχθηκε σε πολλά υπουργεία, με αποτέλεσμα η διασπορά της ευθύνης και της λειτουργίας της τεχνικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης να σταθεί εμπόδιο στην όλη ανάπτυξή της (Κωτσίκης 2002: 146).

Σε μια εποχή που υπήρχε απόλυτη ανάγκη ειδικευμένων εργατών και τεχνικών στελεχών και γενικά ατόμων που να σκέπτονται τεχνικά και παραγωγικά, ο συνολικός αριθμός των μαθητών που φοιτούσαν το σχολικό έτος 1958/59 στα τεχνικά - επαγγελματικά σχολεία ήταν μόνο 39.824 (από τους οποίους 4.000 φοιτούσαν σε τεχνικά σχολεία μέσης εκπαίδευσης), ενώ στα Γυμνάσια φοιτούσαν 239.648 και στις εμπορικές σχολές 7.975 μαθητές (Κωτσίκης 2002: 146).

Ο έλληνας οικονομολόγος Ξ. Ζολώτας από το 1959 είχε κάνει λόγο για τη σύνδεση της εκπαίδευσης, ειδικότερα της τεχνικής - επαγγελματικής, με την οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Ο Ζολώτας εξέφραζε το προοδευτικό τμήμα της αστικής τάξης που κατανοούσε ότι χωρίς μαζική, λαϊκή εκπαίδευση με πρακτικό προσανατολισμό η οικονομική ανάπτυξη δεν μπορούσε να επιτευχθεί, καθώς και ότι οι επενδύσεις στην εκπαίδευση θα συνέβαλαν στην οικονομική ανάπτυξη μόνο αν το περιεχόμενο της εκπαίδευσης ήταν πρακτικό και συνδεδεμένο με την παραγωγή. Για μια ακόμα διαμορφώθηκε η θεωρητική βάση για την προσπάθεια της αστικής μεταρρύθμισης του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 162).

⁵⁹ Τη δεκαετία του '60 διατυπώθηκε ολοκληρωμένα η θεωρία του *ανθρώπινου κεφαλαίου*. Μια από τις πρώτες συστηματικές παρουσιάσεις της θεωρίας έγινε από τον Τ. Shultz στο λόγο του «Επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο» το 1961. Στην ομιλία του ο Shultz υποστήριξε ότι η εκπαίδευση δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως καταναλωτική δαπάνη αλλά ως επένδυση. Η εκπαίδευση σύμφωνα με τον Shultz διευρύνει τις δυνατότητες απασχόλησης του ατόμου, αυξάνει το εισόδημά του και τροφοδοτεί την οικονομική ανάπτυξη, καθώς προσφέρει στην οικονομία ειδικευμένο εργατικό δυναμικό. Η θεωρία του ανθρώπινου κεφαλαίου αποτέλεσε τη βάση οικοδόμησης της εκπαιδευτικής πολιτικής όλων των καπιταλιστικών χωρών τις πρώτες δεκαετίες μετά το Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 159). Η θεωρία του ανθρώπινου κεφαλαίου άνησε σε μια περίοδο πρωτοφανούς ανάπτυξης των καπιταλιστικών οικονομιών, μετά το Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο και μέχρι το 1973.

Η θεωρία του ανθρώπινου κεφαλαίου έγινε η βάση για τη διαμόρφωση ενός πολιτικού consensus ανάμεσα στα δεξιά και σοσιαλδημοκρατικά κόμματα. Πέρα από τις όποιες πολιτικές διαφοροποιήσεις όλοι συμφωνούσαν ότι οι δαπάνες για την εκπαίδευση έπρεπε να αυξηθούν (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 160).

Μέσα σε αυτό το κλίμα, η κυβέρνηση του Κ. Καραμανλή (ΕΡΕ) συγκροτεί το 1957 Ειδική Επιτροπή Παιδείας για να μελετήσει τα προβλήματα της παιδείας.

Η Επιτροπή Παιδείας αποτέλεσε την πρώτη συστηματική προσπάθεια να καταγραφούν τα προβλήματα της παιδείας και να συστηματοποιηθούν κάποιες προτάσεις. Στα πορίσματα της επιτροπής (1958) τονίστηκε ότι η παιδεία πρέπει να θεωρείται ως η πλέον παραγωγική επένδυση, να δοθεί προτεραιότητα στην εκπαίδευση, να ανοικοδομηθεί άμεσα το σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης, να μεταμορφωθεί η εκπαιδευτική πολιτική και η οργάνωση των σχολείων και να μη δοθεί πολύ μεγάλη σημασία στις ελληνοχριστιανικές ιδέες (Ιακωβίδης 1998: 120). Οι βασικές απόψεις της επιτροπής συνέκλιναν προς τη θεωρία του ανθρώπινου κεφαλαίου. Όμως από την άλλη πλευρά προσπάθησε να κρατήσει τις ισορροπίες με τον «ελληνοχριστιανικό» και «κλασικό προσανατολισμό» του εκπαιδευτικού συστήματος, να προλάβει τις αντιδράσεις που οι προτάσεις της θα μπορούσαν να προκαλέσουν (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 164).

Οι αντιφάσεις που διαφαίνονται στα πορίσματα της επιτροπής του 1958, οι αμφιθυμίες και οι αμφιταλαντεύσεις ανάμεσα σε μια γενική παιδεία προσκολλημένη σε μια παρεξηγημένη αρχαιολατρία και σε μια παιδεία ικανή να υπηρετήσει τις ανάγκες της κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης προδικάζουν όλη την πορεία που επρόκειτο να ακολουθήσει τα μεταγενέστερα χρόνια η Τεχνική - Επαγγελματική Εκπαίδευση (ΤΕΕ) (Κασσωτάκης 1986: 21).

Τα πορίσματα της επιτροπής αποτέλεσαν ένα βήμα αστικού εκσυγχρονισμού της ελληνικής εκπαίδευσης, τα οποία όπως αναφέρει ο Ε. Παπανούτσος που συμμετείχε στην επιτροπή «είχαν καταδικαστεί να ταφούν στο χρονοντούλαπο του υπουργείου – πράγμα που δυστυχώς έγινε». Όμως «στα νομοθετήματα Βογιατζή του 1959, ο ενήμερος αναγνώστης διακρίνει με αρκετή σαφήνεια την επίδραση των προτάσεων της Επιτροπής Παιδείας του 1957» (Παπανούτσος 1982: 91, 96-97).

Τα νομοθετήματα του 1959 αποτελούν σταθμό στην ιστορία της επαγγελματικής εκπαίδευσης. Με τα Νομοθετικά Διατάγματα 3970, 3971 και 3973 επιχειρείται η αναμόρφωση της ΤΕΕ. Ιδρύεται τότε δημόσια δωρεάν κατώτερη, μέση και ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση. Περιέρχονται στην εποπτεία και συντονισμό του υπουργείου Παιδείας όλες οι επαγγελματικές σχολές. Διαφοροποιείται το πρόγραμμα των τριών τελευταίων τάξεων του Γυμνασίου ώστε να περιλάβει νέες κατευθύνσεις και ιδρύονται το Ζάνειο Πειραματικό Τεχνικό Γυμνάσιο και η Σχολή Εκπαιδευτικών Λειτουργών Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (ΣΕΛΕΤΕ).

Αναλυτικότερα, η εικόνα του σχολικού συστήματος διαμορφώνεται ως εξής: μετά το εξαετές Δημοτικό Σχολείο ακολουθεί το εξαετές Γυμνάσιο κατόπιν εισαγωγικών εξετάσεων. Το Γυμνάσιο λειτουργεί σε δύο κύκλους και προβλέπεται η λειτουργία στο β' κύκλο έξι νέων κατευθύνσεων (ξένων γλωσσών, τεχνική, οικονομική, γεωργική, οικιακή, εμπορικής ναυτιλίας), πέρα από την κλασική και πρακτική που λειτουργούσαν ήδη, ισότιμων μεταξύ τους και με δυνατότητα μετάβασης σε πανεπιστημιακές σπουδές κατόπιν εισαγωγικών εξετάσεων. Όμως, η υποχρηματοδότηση της εκπαίδευσης, η απουσία εξοπλισμού και ειδικού εκπαιδευτικού προσωπικού ακύρωσαν στην πράξη αυτές τις κατευθύνσεις. Ο βασικός προσανατολισμός του εκπαιδευτικού συστήματος δεν θίχτηκε. Είναι χαρακτηριστικό ότι στο κλασικό Γυμνάσιο γράφονταν το 74% των αποφοίτων του Δημοτικού, στην πρακτική κατεύθυνση το 20%, στις εμπορικές σχολές το 3% και στις ξένες γλώσσες το 2% (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 166, 167).

Η επαγγελματική εκπαίδευση χωρίστηκε σε τρεις βαθμίδες: κατώτερη, μέση και ανώτερη. Οι απόφοιτοι του Δημοτικού που δεν πετύχαιναν στις εισαγωγικές εξετάσεις του Γυμνασίου μπορούσαν να γραφτούν στην *τετραετή κατώτερη Επαγγελματική Σχολή* που δεν απαιτούσε εξετάσεις. Οι σχολές αυτές είχαν ως σκοπό την προετοιμασία ειδικευμένου εργατικού δυναμικού σε διάφορα επαγγέλματα απαραίτητα για τη βιομηχανία και τη βιοτεχνία. Στις *Μέσες Τεχνικές Σχολές* γράφονταν απόφοιτοι των κατώτερων επαγγελματικών σχολών και της πρώτης βαθμίδας του Γυμνασίου. Στις *ανώτερες σχολές* γράφονταν κατόπιν εισαγωγικών εξετάσεων οι απόφοιτοι Γυμνασίου και των μέσων επαγγελματικών σχολών (Ιακωβίδης 1998: 121, 122).

Ειδικότερα:

- με το Ν.Δ. 3971/1959 ιδρύθηκαν και οργανώθηκαν: α) δύο *Σχολές Υπομηχανικών* (ανώτερες σχολές) που υπάγονταν στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και στην Πολυτεχνική Σχολή Θεσσαλονίκης, β) οι πρώτες έξι δημόσιες τεχνικές σχολές *Βοηθών Εργοδηγών - Μέσες Τεχνικές Σχολές*, γ) οι κατώτερες *Επαγγελματικές Σχολές*, δ) η *Σχολή Εκπαιδευτικών Λειτουργιών Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης* και ε) το *Ζάνειο Πειραματικό Τεχνικό Γυμνάσιο*. Με το ίδιο Ν.Δ. δόθηκε η δυνατότητα: ίδρυσης των νέων κατευθύνσεων στο β' κύκλο του Γυμνασίου, ίδρυσης στην Κεντρική Υπηρεσία του ΥΠΕΠΘ *Γενικής Διεύθυνσης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Ανώτατου Εκπαιδευτικού Συμβουλίου* απαρτιζόμενου από δύο ειδικά συμβούλια (το ένα για θέματα επαγγελματικής και το άλλο για θέματα γενικής εκπαίδευσης), σύστασης θέσης *Γενικού Επιθεωρητή Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Εθνικού Συμβουλίου Εκπαίδευσης* για θέματα επαγγελματικής εκπαίδευσης.

- με το Ν.Δ. 3973/1959 επιδιώχθηκε κυρίως ο συντονισμός των προσπαθειών των διαφόρων φορέων του δημοσίου τομέα στο χώρο της επαγγελματικής εκπαίδευσης· έτσι βρέθηκε εν μέρει λύση στο πρόβλημα της ενιαίας διοίκησης των επαγγελματικών σχολείων που υπάγονταν σε διάφορα υπουργεία. Η επαγγελματική εκπαίδευση λειτουργούσε ασυντόνιστα και απρογραμματίστα, κατακερματισμένη σε διάφορους φορείς, με δυσμενέστερη την κατάσταση στην ιδιωτική εκπαίδευση που λειτουργούσε ανεξέλεγκτα. Στην κατεύθυνση της ορθολογικότερης λειτουργίας της ιδρύθηκε με το άρθρο 4 του παρόντος διατάγματος *Συντονιστικό (Γνωμοδοτικό) Συμβούλιο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης* στη Γενική Διεύθυνση Επαγγελματικής Εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ.

- με το Ν.Δ. 3970/1959, τέλος, έγιναν ρυθμίσεις που αφορούσαν στην αύξηση των θέσεων διδακτικού και εποπτικού προσωπικού της επαγγελματικής εκπαίδευσης (Κωτσίκης 2002: 148, 149).

Η μεγαλύτερη ίσως προσφορά του Ν.Δ. 3971/59 στο χώρο της μέσης ΤΕΕ αποτελεί η ίδρυση της ΣΕΛΕΤΕ με σκοπό την επιμόρφωση και παιδαγωγική κατάρτιση των εκπαιδευτικών που επρόκειτο να διδάξουν στις σχολές τεχνικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης, καθώς και των εκπαιδευτικών των τεχνολογικών και ειδικών μαθημάτων των Γυμνασίων. Η διάρκεια σπουδών οριζόταν από έξι μήνες έως δύο χρόνια. Για την οργάνωση και λειτουργία της σχολής βοήθησαν και ειδικοί επιστήμονες που μετακλήθηκαν από την Αμερική με τη φροντίδα του ΟΟΣΑ. Η αμερικανική κυβέρνηση πρόσφερε μεγάλη δωρεά για τις δαπάνες των κτιριακών εγκαταστάσεων, ενώ η UNESCO βοήθησε σημαντικά στον εξοπλισμό της σχολής με μηχανήματα και εργαλεία των εργαστηρίων και με εποπτικά μέσα διδασκαλίας. Το 1968 εγκαταστάθηκε στα νέα της κτίρια και το Σεπτέμβριο του 1969 άρχισε η

λειτουργία του τμήματος τετραετούς φοίτησης της ΑΣΕΤΕΜ (Κωτσίκης 2002: 149). Μέχρι σήμερα η ΣΕΛΕΤΕ είναι η μοναδική σχολή εκπαιδευτικών λειτουργών για το χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Το πτυχίο παιδαγωγικής κατάρτισης της ΣΕΛΕΤΕ αποτελεί απαραίτητο προσόν για το διορισμό σε θέσεις εποπτικού και διδακτικού προσωπικού της επαγγελματικής εκπαίδευσης για όλους τους καθηγητές πλην των καθηγητών γενικών μαθημάτων (Αδριανουπολίτης 2000: 43).

Η στροφή προς την επαγγελματική εκπαίδευση που επιχειρήθηκε το 1959 αποτελεί στην ουσία εφαρμογή των βασικών θέσεων της Επιτροπής Παιδείας, στα οποία διαφαίνεται καθαρά αφενός η διάθεση προώθησης της επαγγελματικής εκπαίδευσης και αφετέρου η αδυναμία να παρακαμφθούν τα παραδοσιακά, ιδεολογικά και κοινωνικο-πολιτικά εμπόδια, τα οποία δεν επέτρεψαν την υλοποίηση όσων προτάθηκαν (Κωτσίκης 2002: 150).

Το όραμα ανάπτυξης της ΤΕΕ δεν πραγματοποιήθηκε γιατί, όπως γράφει η Δενδρινού-Αντωνακάκη που υπήρξε πρωτεργάτρια των προσπαθειών αυτών, προσέκρουσε σε μεγάλη αντίδραση ή γιατί, σύμφωνα με άλλους, ματαιώθηκε εξαιτίας της έλλειψης προσωπικού και άλλων μέσων υποδομής (Κασσωτάκης 1986: 22).

Οι εκπαιδευτικές μεταβολές που επέφερε η μεταρρύθμιση του 1959 ήταν «επιδερμικές» γιατί δεν θίχθηκε η ουσία του προβλήματος. Ο αυστηρός διαχωρισμός σε σχολεία μικρής διάρκειας (*επαγγελματικής εκπαίδευσης*) και μακράς διάρκειας (*γενική εκπαίδευση*) λειτούργησε αρνητικά για την ΤΕΕ, αφού ο εκπαιδευτικός προσανατολισμός παρέμεινε αναλλοίωτος (Ιακωβίδης 1998: 124).

Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση της μέσης ΤΕΕ του 1959 μπορούμε να πούμε ότι έθεσε τα θεμέλια της δημόσιας επαγγελματικής εκπαίδευσης (Αδριανουπολίτης 2000: 43). Η στροφή προς την επαγγελματική εκπαίδευση συνεχίστηκε και με τη νομοθεσία του 1970 που υπήρξε όντως καθοριστική για την ανάπτυξή της (Κωτσίκης 2002: 150).

Η μεταρρύθμιση του 1964

Στις αρχές της δεκαετίας του '60 η ελληνική οικονομία υφίσταται μεταλλαγές σημαντικές που ενισχύουν τον κεφαλαιοκρατικό της χαρακτήρα κι επιταχύνουν την ενσωμάτωσή της στη διεθνή αγορά: η αγροτική παραγωγή και ο ενεργός πληθυσμός που ασχολείται με αγροτικές εργασίες μειώνεται και αντίστοιχα αυξάνεται το ποσοστό του στη βιομηχανία, την οικοδομή και τα δημόσια έργα. Την ίδια δεκαετία τετραπλασιάζονται οι εισαγωγές και τριπλασιάζονται οι εξαγωγές, δηλαδή η ελληνική οικονομία ενσωματώνεται στη διεθνή αγορά. Οι αλλαγές αυτές θέτουν αυτόματα το πρόβλημα της κρατικής παρέμβασης στη διαμόρφωση του εργατικού δυναμικού. Θέτουν συγχρόνως το πρόβλημα της αύξησης της παραγωγικότητας, για τον πρόσθετο λόγο ότι κάθε χρόνο η μετανάστευση απορροφά 80.000 έως 100.000 άτομα από τον ενεργό πληθυσμό. Εξαιτίας των αιτημάτων αυτών της οικονομίας η αντίληψη που βλέπει το σχολείο ως ένα σημαντικό παράγοντα της οικονομικής ανάπτυξης θα μετατραπεί σε λίγο σε κρατική επιλογή. Αυτό δεν θα πραγματοποιηθεί ούτε εύκολα, ούτε γρήγορα. Οι ιδεολογικές αναστολές είναι πάντα ισχυρές, ο φόβος μήπως η πολιτική εξουσία χάσει τον πολιτικό έλεγχο των νεώτερων γενεών εξακολουθεί να τροφοδοτεί ισχυρότατες αντιστάσεις (Φραγκουδάκη 1979: 15).

Η σύνδεση της Ελλάδας με την ΕΟΚ το 1961 (αίτηση ένταξης) δημιούργησε επιτακτικά την ανάγκη για τον αστικό εκσυγχρονισμό του εκπαιδευτικού συστήματος. Τον εκσυγχρονισμό αυτό επεδίωξε η κυβέρνηση του Γεωργίου Παπανδρέου (Ένωση Κέντρου) που κέρδισε τις εκλογές το 1964.

Πρωτεργάτες της μεταρρύθμισης ήταν ο πρωθυπουργός και υπουργός Παιδείας Γ. Παπανδρέου, ο υφυπουργός Λ. Ακρίτας και ο Ε Παπανούτσος ως γενικός γραμματέας του υπουργείου. Η νέα ηγεσία εκτός από την πολιτική βούληση διέθετε και τεράστια εμπειρία σε θέματα εκπαίδευσης⁶⁰, έτσι μέσα σε δύο χρόνια κατέθεσε τρία σχέδια νόμου «Περί οργανώσεως και διοικήσεως της Γενικής (στοιχειώδους και μέσης) Εκπαιδεύσεως», «Περί Τεχνικής Εκπαιδεύσεως» και «Περί ιδρύσεως Πανεπιστημίων», από τα οποία μόνο το πρώτο θα προλάβει να ψηφιστεί ως Ν Δ. 4379 (Ιακωβίδης 1998: 125).

Η νέα αντίληψη για τη σχολική εκπαίδευση είναι η κατοχύρωση της «δωρεάν παιδείας», που επιτυγχάνεται με την κατάργηση των διδάκτρων σε όλες τις βαθμίδες της δημόσιας εκπαίδευσης, την καθιέρωση των μαθητικών συσσιτίων και βέβαια με την αποτελεσματική αύξηση των δαπανών για την παιδεία⁶¹.

Την περίοδο αυτή οι πολιτικές δυνάμεις της αριστεράς δεν πολέμησαν τη «φιλελεύθερη» μεταρρύθμιση του 1964, αλλά μάλλον υποστήριζαν τα βασικά της σημεία. Η αριστερά συνέβαλε στη «συναίνεση» όπως διαμορφώθηκε στην πρώτη φάση της μεταπολεμικής μεταρρυθμιστικής πορείας⁶² (Καζαμιάς 1983: 434).

Το Ν.Δ. 4379/1964 αύξησε την υποχρεωτική εκπαίδευση όλων των ελληνοπαίδων από έξι σε εννέα χρόνια και η φοίτηση έγινε υποχρεωτική μέχρι την ηλικία των 15 ετών. Η δημοτική έγινε η γλώσσα της διδασκαλίας και των βιβλίων στο Δημοτικό και ισότιμη με την καθαρεύουσα στο Γυμνάσιο και το Λύκειο. Τα αναλυτικά προγράμματα τροποποιήθηκαν, στο Γυμνάσιο προβλεπόταν η διδασκαλία των αρχαίων από μετάφραση και στο Λύκειο εισήχθησαν μαθήματα όπως: στοιχεία φιλοσοφίας και ψυχολογίας, εισαγωγή στην κοινωνιολογία, στοιχεία οικονομικής επιστήμης και το μάθημα «Στοιχεία του Δημοκρατικού Πολιτεύματος». Το μάθημα αυτό αποτέλεσε κι ένα από τα βασικά σημεία στα οποία εστιάστηκε η αντιπαράθεση της κυβέρνησης με την αντιπολίτευση (ΕΡΕ).

⁶⁰ Ο Γ. Παπανδρέου ήταν υπουργός Παιδείας στην κυβέρνηση Ε. Βενιζέλου και ο Ε. Παπανούτσος συμμετείχε ανελλιπώς στις σημαντικότερες επιτροπές παιδείας τα τελευταία 15 χρόνια.

⁶¹ Το αίτημα της αύξησης των δαπανών για την παιδεία κυριαρχούσε στις φοιτητικές και γενικότερα εκπαιδευτικές κινητοποιήσεις από το 1962. Η μεγάλη φοιτητική συγκέντρωση στις 7 Δεκεμβρίου 1962 με κεντρικό αίτημα να δοθεί στην εκπαίδευση το 15% του κρατικού προϋπολογισμού και «ο αγώνας για αποχή απεριορίστου διάρκειας» των ΟΛΜΕ και ΔΟΕ στις αρχές του 1963 -που κράτησε είκοσι μέρες και έληξε με πολιτική επιστράτευση- έδωσαν την ευκαιρία στο Γ. Παπανδρέου να εξαγγείλει σειρά μέτρων για τη λαϊκή εκπαίδευση (Ιακωβίδης 1998: 126).

⁶² «Να αναπτυχθεί η τεχνική παιδεία!»: ήταν ένα από τα βασικά αιτήματα της αριστεράς την περίοδο από το 1950 έως το 1964. «Να σπουδάσουν οι φτωχοί»: ήταν ένα από τα λαοφιλέστερα συνθήματα στις προεκλογικές συγκεντρώσεις της Ένωσης Κέντρου τον Οκτώβριο του 1963. η «δωρεάν παιδεία», η «επιβολή της γλώσσας του λαού», η «ανάπτυξη της τεχνικής παιδείας» και η «αξιοκρατία» αποτελούσαν την περίοδο εκείνη του «ανένδοτου αγώνα», όπως τον είχε βαφτίσει ο αρχηγός της Ένωσης Κέντρου, συνθήματα που άγγιζαν και κινητοποιούσαν τις μάζες. Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση που υλοποίησε αυτά τα αιτήματα νομοθετήθηκε τον Οκτώβριο του 1964, μόλις η νέα κυβέρνηση σταθεροποιήθηκε στην εξουσία. Η μεταρρύθμιση αυτή δεν ήταν μόνο πολιτικό χρέος της κυβέρνησης αλλά και «εθνική ανάγκη», όπως έλεγαν τότε όλοι οι ειδικοί πάνω στο θέμα διανοούμενοι του Κέντρου και της ΕΔΑ (Φραγκουδάκη 1979: 9).

Καταργήθηκαν οι εισαγωγικές εξετάσεις από το Δημοτικό για το Γυμνάσιο και, αγόρια και κορίτσια ήταν υποχρεωμένα να φοιτήσουν στο Δημοτικό σχολείο (έξι χρόνια) και στη συνέχεια είτε σε Γυμνάσιο γενικής εκπαίδευσης είτε σε Γυμνάσιο επαγγελματικής εκπαίδευσης μέχρι το 15^ο έτος της ηλικίας τους.

Η μέση εκπαίδευση (το παλιό εξαετές Γυμνάσιο) διχοτομήθηκε σε δύο διαδοχικούς και αυτοτελείς τύπους σχολείων: το Γυμνάσιο και το Λύκειο, με τριετή διάρκεια σπουδών το καθένα. Η μετάβαση από το Γυμνάσιο στο Λύκειο γινόταν με εισαγωγικές εξετάσεις.

Το υποχρεωτικό πλέον Γυμνάσιο έχει δύο μορφές: το Γενικό Γυμνάσιο και το *Τεχνικό Γυμνάσιο*. Αυτά χορηγούν ισότιμους τίτλους σπουδών με ορισμένες όμως διαφορές στο αναλυτικό πρόγραμμα· για παράδειγμα στο τεχνικό Γυμνάσιο υπήρχε επιπρόσθετη διδασκαλία θεωρητικών και πρακτικών τεχνικών γνώσεων.

Το Λύκειο χωρίζεται κι αυτό σε Γενικό Λύκειο και *Τεχνικό-Επαγγελματικό Λύκειο*. Οι δύο αυτοί τύποι Λυκείου αποτελούν το βασικό κορμό του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (μη υποχρεωτική δευτεροβάθμια) και η φοίτηση προαπαιτεί εισαγωγικές εξετάσεις. Παράλληλα με το Λύκειο δημιουργούνται *Σχολές Εξειδίκευσης Τεχνιτών* (φοίτηση ένα έως τρία έτη), που αποτελούν το δεύτερο σκέλος του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας και στις οποίες η φοίτηση δεν απαιτεί εισαγωγικές εξετάσεις. Οι απόφοιτοί τους είτε κατευθύνονται προς την αγορά εργασίας είτε κατατάσσονται στη Β' τάξη του τεχνικού Λυκείου χωρίς εξετάσεις (Ιακωβίδης 1998: 127).

Για την εισαγωγή στις ανώτατες σχολές απαιτείται το Ακαδημαϊκό Απολυτήριο, σύμφωνα με το Ν.Δ. 4379/1964. Το Ακαδημαϊκό Απολυτήριο, σύμφωνα με την εισηγητική έκθεση, θεσπίστηκε «για να απαλλάξει τα ΑΕΙ από τον δυσβάστακτον φόρτον των εισιτηρίων εξετάσεων [...] και τους υποψήφιους φοιτητές από το μαρτύριον των κατά την ίδια περίοδο πολλαπλών καταπονητικών εξετάσεων εις διαφόρους Σχολάς Αθηνών και Θεσσαλονίκης». Διακρίνεται σε δύο τύπους *θεωρητικό* και *πρακτικό*, ανάλογα με τις σχολές στις οποίες οδηγεί. Ήταν απαραίτητο μόνο σε όσους ήθελαν να παρακολουθήσουν ανώτατες σχολές. Οι εξετάσεις γ' αυτό διενεργούνταν από το ΥΠΕΠΘ, οι μαθητές εξετάζονταν από επιτροπές που τις αποτελούσαν καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με προέδρους καθηγητές των ΑΕΙ, σε προκαθορισμένα εκπαιδευτικά κέντρα διαφόρων νομών και σε ορισμένα μαθήματα⁶³ (Ιακωβίδης 1998: 127).

Παράλληλα εξακολουθεί η λειτουργία των δύο *Σχολών Υπομηχανικών* σε νέα ορθολογική βάση και με συγκεκριμένο το νέο κοινωνικό τους ρόλο. Η φοίτηση σε αυτές διαρκούσε μέχρι τέσσερα χρόνια και έδινε τη δυνατότητα στους απόφοιτους είτε να ασκήσουν ελεύθερο επάγγελμα είτε να εργαστούν ως βοηθοί των διπλωματούχων μηχανικών του Πολυτεχνείου είτε να συνεχίσουν τις σπουδές τους στο Πολυτεχνείο με την άμεση εισαγωγή τους στο Β' έτος σπουδών. Οι λιγοστοί απόφοιτοι των σχολών αυτών αποτελούν σήμερα μια σεβαστή δύναμη της τεχνολογίας μας (Ιακωβίδης 1998: 127).

Η φοίτηση στις Παιδαγωγικές Ακαδημίες αυξήθηκε από δύο σε τρία χρόνια και τέλος, ιδρύθηκε το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο σε αντικατάσταση του Εκπαιδευτικού Συμβουλίου. Προβλεπόταν επίσης η ίδρυση Διδασκαλείων Τεχνικής Εκπαίδευσης για το εκπαιδευτικό προσωπικό της τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης, καθώς κι η ίδρυση νέων Πανεπιστημίων.

⁶³ Ο τελικός βαθμός επιτυχίας αποτελούνταν από την επίδοση στις Β' και Γ' τάξεις του Λυκείου, από το βαθμό του απολυτηρίου του Λυκείου και από τη βαθμολογία που θα προέκυπτε από την εξέταση των μαθημάτων (Ιακωβίδης 1998: 127).

Η αύξηση του σχολικού πληθυσμού από 4,7% που ήταν στο διάστημα 1957-1960 πενταπλασιάστηκε την περίοδο 1961-1967 και ανήλθε στο 20,19%. Αμέσως μετά παρατηρείται μείωση του ποσοστού αύξησης στο μισό (10,18%). Η μειωτική αυτή τάση θα συνεχιστεί και μέχρι το 1980, για να επανέλθει πάλι στο 4,5% όπως ακριβώς ήταν και το 1957. Η περίοδος 1961-1967 αποτελεί ίσως τη φάση μιας «εκπαιδευτικής έπαρσης», η εκπαίδευση επεκτείνεται προς όλες τις διαστάσεις της, ενώ ταυτόχρονα εκδημοκρατικοποιείται, απομυθοποιείται και γίνεται προσιότερη στα λαϊκά στρώματα με τη μεταρρύθμιση του 1964 και την καθιέρωση της «δωρεάν παιδείας» (Ιακωβίδης 1998: 139).

Είναι φανερό ότι βασικό στόχο της μεταρρύθμισης του 1964 αποτέλεσε η θεσμοθέτηση ενός *δεύτερου κρατικού σχολικού δικτύου*, της *τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης*. Αυτή η επιδίωξη εκφράστηκε στο *μεν Γυμνάσιο* με τη διχοτόμησή του σε *Γενικό* και *Τεχνικό*, στο δε β' κύκλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τις *Σχολές Εξειδίκευσης Τεχνιτών* και το *Τεχνικό-Επαγγελματικό Λύκειο*. Αυτή τη φορά η μεταρρύθμιση της εκπαίδευσης εκφράζεται με αλλαγές, τόσο των εξωτερικών όσο και των εσωτερικών χαρακτηριστικών της και έχει χαρακτηριστεί ως «η πιο ολοκληρωμένη και πειστική μέχρι τώρα πρόταση αστικού εκσυγχρονισμού της ελληνικής εκπαίδευσης» (Αδριανουπολίτης 2000: 44).

Προέβλεπε και νομοσχέδιο «Περί Τεχνικής Εκπαιδύσεως» που ολοκλήρωνε τη μεταρρύθμιση, κατατέθηκε στη Βουλή το Μάιο του 1965, μεσολάβησε όμως η πολιτειακή κρίση, τα γνωστά «Ιουλιανά» που οδήγησαν σε παραίτηση την κυβέρνηση, με αποτέλεσμα να μην ψηφιστεί ποτέ. Στο νομοσχέδιο αυτό υπογραμμιζόταν ότι «οικονομική ανάπτυξις δεν είναι δυνατή χωρίς τεχνικήν πρόοδον. Και επειδή η τεχνική πρόοδος προϋποθέτει, κατά κύριον λόγον, ανθρώπινον δυναμικόν θεωρητικώς και πρακτικώς κατηρτισμένον, ικανόν να αντιμετωπίσει επιτυχώς τας συγχρόνους απαιτήσεις της παραγωγής αγαθών, είναι αυτονόητον ότι τίποτε δεν είναι δυνατόν να κατορθωθεί στον τομέα τούτο της εθνικής δραστηριότητας χωρίς μίαν επιμελώς συγκροτημένην και καλώς λειτουργούσα επαγγελματική εκπαίδευση» (Κασσωτάκης 1986: 23).

Η μεταρρύθμιση του 1964 δεν δέχθηκε μόνο την αντιπολιτευτική κριτική -για την εισαγωγή της δημοτικής γλώσσας, την κατάργηση των λατινικών, τη διδασκαλία των αρχαίων ελληνικών από μετάφραση κλπ- αλλά και επικρίσεις από άλλους φορείς, όπως: τη Φιλοσοφική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών, την Εταιρία Ελλήνων Φιλολόγων αλλά και την ΟΛΜΕ.

Η σθεναρή αντίδραση των κατεστημένων κύκλων της Αθήνας και οι γνωστές ενέργειες των Ανακτόρων αναγκάζουν σε παραίτηση την κυβέρνηση του Γ. Παπανδρέου στις 15 Ιουλίου του 1965. Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση αρχίζει να «πολτοποιείται». Ο υπουργός Παιδείας της αποστασίας Ε. Σαββόπουλος συνέστησε επιτροπή για να κρίνει τα βιβλία της μεταρρύθμισης με σκοπό να μείνουν στην εκπαίδευση ή να «αποσταλούν προς πολτοποίηση». Το «να καώσιν» της επιτροπής του 1920 «εκσυγχρονίζεται» σε «πολτοποίησιν» το 1965 (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 174).

Λίγο αργότερα, το 1967, ό,τι απέμεινε από τη μεταρρύθμιση καταργήθηκε από το δικτατορικό καθεστώς. Η Α. Φραγκουδάκη αναφέρει ότι «η μεταρρύθμιση, και το 1965 με την κρίση των Ιουλιανών και το 1967 με το 'εθνοσωτήριο' πραξικόπημα, παραμερίστηκε κυρίως για λόγους πολιτικούς και ιδεολογικούς» (Φραγκουδάκη 1979: 17).

Η δικτατορία και η επαγγελματική εκπαίδευση

Ο στρατός κατέλυσε την πολιτική εξουσία με το πραξικόπημα της 21^{ης} Απριλίου 1967. Υπουργός Παιδείας ορίστηκε ο Κ. Καλαμποκιάς και άρχισαν να επιβάλλονται Αναγκαστικοί Νόμοι (Α.Ν.), επαναφέροντας το εκπαιδευτικό σύστημα σε συντηρητικότερες δομές⁶⁴. Ήδη από τις 5 Μαΐου 1967, με «τηλεγραφική διαταγή», διακόπτεται η διδασκαλία του μαθήματος «Στοιχεία Δημοκρατικού Πολιτεύματος».

Ο Α.Ν. 129/1967 περιορίζει την υποχρεωτική φοίτηση από τα εννέα στα έξι χρόνια ξανά. Επαναφέρει τις εισαγωγικές εξετάσεις από το Δημοτικό στο Γυμνάσιο, στο οποίο καταργούνται οι δύο κύκλοι και γίνεται πάλι εξατάξιο. Η δημοτική γλώσσα που ονομάζεται «μητρική» περιορίζεται στις τρεις πρώτες τάξεις του Δημοτικού σχολείου. Τα έτη φοίτησης στην Παιδαγωγική Ακαδημία περιορίζονται πάλι στα δύο. Τέλος, μεταβάλλεται ριζικά η εποπτική και οργανωτική δομή της ανώτερης καθοδηγητικής ιεραρχίας της εκπαίδευσης.

Παρόλα αυτά διατηρήθηκε η παροχή δωρεάν παιδείας και δημιουργήθηκε ο Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων (ΟΣΚ). Η επαγγελματική εκπαίδευση παρέμεινε σχεδόν ανέπαφη μέχρι το 1969. Στην πράξη οι κατώτερες τεχνικές σχολές εξακολουθούσαν τη λειτουργία τους με μεγαλύτερο αριθμό μαθητών· το ίδιο συνέβη στις μέσες σχολές αλλά και στις δύο σχολές υπομηχανικών (Ιακωβίδης 1998: 130).

Το 1969 γίνεται η μεγάλη προσπάθεια στροφής προς την επαγγελματική εκπαίδευση. Έτσι, το 1970 ιδρύθηκαν 57 νέες Τεχνικές Σχολές και εκδόθηκαν νόμοι για την επαγγελματική εκπαίδευση (Κωτσίκης 202: 150).

Με το Ν.Δ. 652/1970 ιδρύθηκαν πέντε *Κέντρα Ανώτερης Τεχνικής Εκπαίδευσης (KATE)* τριετούς φοίτησης⁶⁵, ενώ το ίδιο έτος εκδόθηκαν άλλα τρία νομοθετικά διατάγματα που, παρά τη συντηρητική τους υπόσταση, κατευθύνουν την πορεία της επαγγελματικής εκπαίδευσης και μετά την ψήφιση του Ν. 576/1977 μέχρι το 1982⁶⁶ (Ιακωβίδης 1998: 130).

Με το Ν.Δ. 580/1970 ιδρύονται οι *Κατώτερες Επαγγελματικές Σχολές* με τριετή φοίτηση μετά το Δημοτικό και οι *Μέσες Επαγγελματικές Σχολές (εργοδηγών)* με τριετή φοίτηση μετά το Γυμνάσιο (Αδριανουπολίτης 2000: 44). Ο νόμος αυτός αποτέλεσε τη σημαντικότερη συμβολή στην επαγγελματική εκπαίδευση της εποχής, διότι καθιέρωσε οργανικές θέσεις για ένα σημαντικό αριθμό εκπαιδευτικού προσωπικού, γεγονός που συνετέλεσε στη ίδρυση πολλών μέσων και κατώτερων επαγγελματικών σχολών σε όλη την επικράτεια. Κωδικοποίησε και συγκρότησε σε ορθολογική βάση την κατάταξη του προσωπικού σύμφωνα με τα προσόντα αλλά και τις ανάγκες της επαγγελματικής εκπαίδευσης (Ιακωβίδης 1998: 131).

⁶⁴ Με τον Α.Ν. 40/19-6-1967 καταργείται η αξιοκρατία των εισαγωγικών εξετάσεων, αφού επιτρέπεται η είσοδος στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, σε ποσοστό 15%, αμιγώς «εθνικοφρόνων τέκνων» χωρίς εξετάσεις. Με τον Α.Ν. 59/24-6-1967 καταργείται το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και με τον Α.Ν. 129/19-9-1967 γίνεται ανατρεπτική παρέμβαση στη γενική εκπαίδευση (Ιακωβίδης 1998: 129).

⁶⁵ Τα KATE ιδρύθηκαν με δάνειο από τη Διεθνή Τράπεζα και τα προγράμματά τους εκπονήθηκαν από το Πολυτεχνείο της Καλιφόρνιας, ύστερα από αίτηση της Διεθνούς Τράπεζας. Δημιουργήθηκε έτσι το δίκτυο της ανώτερης εκπαίδευσης πριν από την ανώτατη που είναι τα Πανεπιστήμια (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 175).

⁶⁶ Οι κατώτερες επαγγελματικές σχολές λειτούργησαν μέχρι το 1980, παρότι ο Ν. 576/77 προέβλεπε την κατάργησή τους διότι η γενική εκπαίδευση επεκτάθηκε στα εννέα χρόνια. Οι αλλαγές που επήλθαν με το Ν. 576/1977 στο Ν.Δ. 652/1970 ήταν ισχυρές αλλά άφηναν ουσιαστικά τα KATE να λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο σχεδόν μέχρι το 1983 που ιδρύθηκαν τα TEI.

Από τον ίδιο νόμο προβλέπεται η παιδαγωγική επιμόρφωση όλου του διδακτικού προσωπικού της επαγγελματικής εκπαίδευσης στην ΠΑΤΕΣ/ΣΕΛΕΤΕ⁶⁷. Οι αποδοχές των καθηγητών ειδικοτήτων διαφοροποιούνται από εκείνες των καθηγητών γενικών μαθημάτων και εξισώνονται με εκείνες των τακτικών τεχνικών υπαλλήλων του υπουργείου Δημοσίων Έργων, που είναι ανώτερες των καθηγητών μέσης εκπαίδευσης. Η επίβλεψη και συντήρηση των εγκαταστάσεων γίνεται από το εκπαιδευτικό προσωπικό με πρόσθετη αμοιβή. Τέλος, προβλέπονται μετατάξεις κατά παρέκκλιση και μετά από τετραετία από τη μέση γενική εκπαίδευση, τα ΑΕΙ, ΝΠΔΔ και το υπόλοιπο δημόσιο. Μέσα στη νέα αυτή κατάσταση για την επαγγελματική εκπαίδευση, έγιναν χιλιάδες διορισμοί ή μετατάξεις μέχρι το 1977 που ίσχυσε το Ν.Δ. 580/70, το μαθητικό δυναμικό της αυξήθηκε κατακόρυφα, έγιναν δημόσια τεχνικά σχολεία σε περιοχές της Ελλάδας που δεν υπήρχαν ενωρίτερα (Αδριανουπολίτης 2000: 45)⁶⁸.

Σύμφωνα, όμως, με στοιχεία της UNESCO το 1972 η Ελλάδα κατέχει σε παγκόσμιο επίπεδο μια από τις πρώτες θέσεις ως προς την αναλογία των μαθητών μέσης γενικής εκπαίδευσης προς το συνολικό μέγεθος της αντίστοιχης ηλικίας. Το αντίθετο συμβαίνει στην επαγγελματική εκπαίδευση, όπου το ποσοστό εκείνων που φοιτούν σε αυτήν είναι από τα μικρότερα (Κασσωτάκης 1986: 23).

Προς το τέλος της ζωής του δικτατορικού καθεστώτος, το 1973, δημοσιεύονται τα πορίσματα της δικτατορικής Επιτροπής Παιδείας του 1971-1973 όπου επισημαίνεται ότι «η ανάπτυξης της επαγγελματικής εκπαίδευσης καθυστερεί επικινδύνως» και προτείνονται μέτρα που θα οδηγούσαν την δικτατορία να γυρίσει πίσω στα βήματά της και να προτείνει μια «παραλλαγή της μεταρρύθμισης του 1964»· επέκταση της υποχρεωτικής εκπαίδευσης στα οκτώ χρόνια με πρόβλεψη να γίνουν εννέα, κατάργηση των εισαγωγικών εξετάσεων από το Δημοτικό στο Γυμνάσιο, χωρισμό του Γυμνασίου σε Γενικό, Κλασικό, Θετικό και Σύγχρονο και ίδρυση *Επαγγελματικού Κλάδου δύο κύκλων*: α' κύκλος αμέσως μετά την υποχρεωτική εκπαίδευση χωρίς εξετάσεις -ενώ για το μετά την υποχρεωτική εκπαίδευση 4τάξιο Γυμνάσιο απαιτούνται εισαγωγικές εξετάσεις- και β' κύκλος ο οποίος δεν είναι ισότιμος με το Γυμνάσιο, αφού το πτυχίο του δεν επιτρέπει την πρόσβαση στην ανώτατη εκπαίδευση (Φραγκουδάκη 1979: 17, 18).

Σύμφωνα με τον Μ. Κασσωτάκη παραμένει ανοιχτό το ζήτημα της στάσης του δικτατορικού καθεστώτος απέναντι στην ανάπτυξη της επαγγελματικής εκπαίδευσης, διότι υποστηρίζονται αντιφατικές θέσεις σχετικά με αυτό, και καταλήγει ότι «ίσως η λεκτική έμφαση στην ΤΕΕ αλλά η ουσιαστική παραμέλησή της στην πράξη να

⁶⁷ Η πρόβλεψη της παιδαγωγικής κατάρτισης όλου του διδακτικού προσωπικού, αλλά και άλλα μέτρα στα οποία προχώρησε το ΥΠΕΠΘ την περίοδο της στρατιωτικής διακυβέρνησης της χώρας, επεκράτησαν κατόπιν των παρεμβάσεων και του σημαντικού ρόλου που έπαιξαν διεθνείς οργανισμοί, όπως είναι ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), η UNESCO, αλλά κυρίως η Διεθνής Τράπεζα Επενδύσεων. Με τα Ν.Δ. 581 και 389 του 1970 βελτιώθηκε η λειτουργία της ΣΕΛΕΤΕ, αποκεντρώθηκε η διοίκησή της και καθορίστηκαν: η οργανωτική δομή της και τα τμήματα που λειτούργησαν τα επόμενα χρόνια για την προσφορά βασικών παιδαγωγικών σπουδών αλλά και μετεκπαιδευτικών κύκλων σπουδών (Ιακωβίδης 1998: 131).

⁶⁸ Ο Γ. Ιακωβίδης αναφέρει ότι «ο αυταρχικός τρόπος διοίκησης που χαρακτήριζε την εκπαίδευση στα χρόνια της στρατιωτικής διακυβέρνησης βοήθησε στην υλοποίηση νομοθετημάτων [...] Αυτό δε σήμαινε σε καμία περίπτωση ότι και η εκπαίδευση κατόρθωσε να μπει στο δρόμο της απαιτούμενης αναπτυξιακής πορείας. Τα βιβλία παρέμειναν παλιά, τα εργαστήρια υποτυπώδη, το εκπαιδευτικό προσωπικό ανεπαρκές σε αριθμό (παρά τους πολλούς διορισμούς) και με ελλείψεις γνώσεις. Έτσι τις περισσότερες φορές στην ουσιαστική της διάσταση η τεχνική εκπαίδευση είχε υπόσταση ταμπέλας. Το χειρότερο ήταν ότι οι απόφοιτοι των σχολών αυτών είναι σε μεγάλο βαθμό οι εκπαιδευτικοί της σημερινής επαγγελματικής εκπαίδευσης» (Ιακωβίδης 1998: 131, 132).

αποτελεί την κλασική αντίφαση της εκπαιδευτικής πολιτικής όλης της περιόδου που εξετάζεται εδώ (1950-1980)» (Κασσωτάκης 1986: 39).

Η εξέγερση των φοιτητών και η κατάληψη του Πολυτεχνείου στις 17 Νοεμβρίου του 1973 πυροδότησαν τις πολιτικές εξελίξεις για την πτώση της επτάχρονης δικτατορίας.

Η μεταρρύθμιση του 1976/77

Η πτώση της δικτατορίας άλλαξε το πολιτικό σκηνικό της χώρας. Στις 21 Νοεμβρίου του 1974 ύστερα από εκλογές σχηματίστηκε η κυβέρνηση της Νέας Δημοκρατίας με πρωθυπουργό τον Κ. Καραμανλή, ενώ ένα μήνα αργότερα με δημοψήφισμα ο ελληνικός λαός αποφάνθηκε υπέρ της αβασίλευτης δημοκρατίας. Το 1977 σχηματίζεται εκ νέου κυβέρνηση από τον Κ. Καραμανλή. Το 1980 ο τελευταίος εκλέγεται Πρόεδρος της Δημοκρατίας και τη θέση του πρωθυπουργού παίρνει ο Γ. Ράλλης. Μέχρι το 1981 που κερδίζει τις εκλογές το ΠΑΣΟΚ κυβερνά τη χώρα η Ν. Δημοκρατία.

Το 1975 ψηφίζεται το νέο Σύνταγμα της χώρας. Με το άρθρο 16 κατοχυρώνεται για όλους τους Έλληνες το δικαίωμα της δωρεάν εκπαίδευσης σε όλες τις βαθμίδες της στα κρατικά εκπαιδευτήρια και με το άρθρο 9 καθορίζεται ότι τα έτη της υποχρεωτικής φοίτησης «δεν δύνανται να είναι ολιγότερα των εννέα». Απαλείφεται επίσης η συνταγματική διάταξη του 1911 που κατοχύρωνε την καθαρεύουσα «ως επίσημη γλώσσα του κράτους», δημιουργώντας ευνοϊκές προϋποθέσεις για την καθιέρωση της δημοτικής.

Οι δύο βασικοί νόμοι 309/1976 και 576/1977 που εκδόθηκαν μετά την ψήφιση του συντάγματος αποτελούν τη μεταρρύθμιση του 1976/77.

Με το νόμο 309/1976⁶⁹ «Περί οργανώσεως και διοικήσεως της γενικής εκπαιδεύσεως» (υπουργός Παιδείας ο Π. Ζέππος), καθιερώθηκε το ενιαίο τριετές Γυμνάσιο -μετά το εξαετές Δημοτικό- και το τριετές αυτόνομο Λύκειο γενικής κατεύθυνσης, τα οποία απετέλεσαν και τον κύριο κορμό της μέσης εκπαίδευσης. Η μέση εκπαίδευση διακρίνεται έτσι σε δύο αυτοτελή επίπεδα: το Γυμνάσιο και το Λύκειο, εκ των οποίων το πρώτο (Γυμνάσιο) είναι ενιαίο και υποχρεωτικό για όλους τους μαθητές.

Η δημοτική γλώσσα καθιερώθηκε ως γλώσσα διδασκαλίας σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και τα αρχαία ελληνικά διδάσκονται από μετάφραση στο Γυμνάσιο. Σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης προβλέπεται η συνεκπαίδευση των δύο φύλων.

Καταργήθηκε η αριθμητική βαθμολογία στο Δημοτικό και οι γραπτές προαγωγικές εξετάσεις στο Γυμνάσιο. Ο ρόλος του Γυμνασίου άλλαξε, εφόσον έπρεπε πλέον να κρατήσει και να εκπαιδεύσει όλους τους μαθητές ανεξάρτητα από τα «μαθησιακά τους προβλήματα» και τις σχολικές επιδόσεις τους στο Δημοτικό. Καταργήθηκαν κατά συνέπεια οι εισαγωγικές εξετάσεις για την είσοδο σε αυτό, οι οποίες «μετατέθηκαν» στην είσοδο του Λυκείου.

⁶⁹ Με το νόμο αυτό καταργήθηκαν ουσιαστικά οι νόμοι 652/70 και 1811/51. Ανάμεσα σε άλλα προέβλεπε και θέματα προσωπικού, καθιερώνοντας τα Μισθολογικά Κλιμάκια (ΜΚ) καθώς και εποπτικά και διοικητικά όργανα για όλα τα θέματα της εκπαίδευσης, όπως: επόπτες και επιθεωρητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και περιφερειακά υπηρεσιακά συμβούλια, τα γνωστά σήμερα ΠΥΣΔΕ, ΠΥΣΜΕ, ΑΠΥΣΔΕ, ΑΠΥΣΜΕ (Ιακωβίδης 1998: 137).

Με το νόμο 576/1977 «Περί οργανώσεως και διοικήσεως της μέσης και ανωτέρας τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσεως» (υπουργός Παιδείας ο Γ. Ράλλης), η επαγγελματική εκπαίδευση χωρίστηκε σε μέση και ανώτερα. Οι κατώτερες επαγγελματικές σχολές καταργήθηκαν, εφόσον η υποχρεωτική εκπαίδευση επεκτάθηκε στα εννέα χρόνια περιλαμβάνοντας το Δημοτικό και το ενιαίο τριετές Γυμνάσιο. Τις διαδέχθηκαν οι *Τεχνικές-Επαγγελματικές Σχολές νέου τύπου* που διαρκούν δύο έτη, αλλά τις παρακολουθούν τώρα απόφοιτοι του τριταξίου Γυμνασίου. Οι παλιές μέσες επαγγελματικές σχολές (εργοδηγών) μετατράπηκαν σε *Τεχνικά και Επαγγελματικά Λύκεια* τριετούς φοίτησης⁷⁰. Έτσι, η μέση επαγγελματική εκπαίδευση συγκροτείται από τρεις κατηγορίες σχολείων: τα *Τεχνικά Λύκεια*, τα *Επαγγελματικά Λύκεια* και τις *Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές νέου τύπου*. Όπου στην ίδια πόλη λειτουργούν περισσότερες από μια κατηγορίες επαγγελματικών σχολείων (επαγγελματικό Λύκειο, τεχνικό Λύκειο, επαγγελματική σχολή) συστεγάζονται υπό ενιαία διοίκηση στα *Κέντρα Επαγγελματικής και Τεχνικής Εκπαίδευσης (ΚΕΤΕ)*.

Συνολικά, ο β' κύκλος της μέσης εκπαίδευσης (μεταυποχρεωτική) περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες σχολείων: τις τρεις των σχολείων επαγγελματικής εκπαίδευσης που προαναφέρθηκαν και το Γενικό Λύκειο.

Για την ένταξη σε οποιοδήποτε τύπο Λυκείου (Γενικό, Επαγγελματικό ή Τεχνικό), απαιτείται η επιτυχία σε εισαγωγικές εξετάσεις που διενεργούνται σε πανελλαδικό επίπεδο. Μόνο στις Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές μπορούν να εισαχθούν οι απόφοιτοι του Γυμνασίου χωρίς εξετάσεις. Οι σχολές αυτές στοχεύουν στην ανάπτυξη των γνώσεων και των δεξιοτήτων των μαθητών σε ορισμένα επαγγέλματα, όπως μηχανολογικό, ηλεκτρολογικό, δομικών έργων, κοπτικής-ραπτικής, βυρσοδεψίας, κομμωτικής κ.ά., λειτουργούν απόγευμα ή βράδυ και έχουν περιορισμένο αριθμό μαθητών, κυρίως εργαζομένων. Οι απόφοιτοί τους έχουν τη δυνατότητα εισαγωγής στη Β' τάξη των Τεχνικών και Επαγγελματικών Λυκείων κατόπιν εισαγωγικών εξετάσεων⁷¹ ή της εξόδου προς την αγορά εργασίας.

Η ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση σχεδιάστηκε για να καλύψει μία βαθμίδα μεταξύ της μέσης και της ανώτατης εκπαίδευσης. Η φοίτηση ήταν υποχρεωτική και διαρκούσε δύο έως τρία χρόνια. Η λειτουργία άλλων μέχρι τότε απομονωμένων σχολών απαγορεύτηκε και οι σχολές συσπειρώθηκαν στα *Κέντρα Ανώτερης Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (ΚΑΤΕΕ)*. Τα ΚΑΤΕΕ αποτέλεσαν ένα είδος σχολείου που πλησίαζε πολύ περισσότερο οργανωτικά προς τη δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση από ό,τι προς τα ΑΕΙ. Τα ΚΑΤΕΕ λειτούργησαν μέχρι το 1982⁷² καλύπτοντας διαρθρωτικά σχεδόν όλη την Ελλάδα. Εκτός από τα ΚΑΤΕΕ, στην ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση υπάγεται και η *Ανώτερη Σχολή Εκπαιδευτικών Τεχνολόγων Μηχανικών (ΑΣΕΤΕΜ) της ΣΕΛΕΤΕ*, στην οποία η φοίτηση ήταν τετραετής. Στις σχολές αυτές εισάγονταν οι απόφοιτοι του γενικού και

⁷⁰ Η διάκριση σε Επαγγελματικά και Τεχνικά Λύκεια γίνεται σύμφωνα με το είδος των τομέων που περιλαμβάνει το καθένα. Τα επαγγελματικά περιλαμβάνουν τους τομείς *Οικονομίας-Διοίκησης, Γεωργικό-Κτηνοτροφικό* και *Κοινωνικών Υπηρεσιών*, ενώ τα τεχνικά αντίστοιχα τους τομείς *Μηχανουργικό, Ηλεκτρολογικό, Ηλεκτρονικό, Δομικό, Χημικό, Υφαντικής* και *Εφαρμοσμένων Τεχνών* (Ιακωβίδης 1998: 133).

⁷¹ «Η δυνατότητα εισαγωγής με το δίπλωμα των τεχνικών επαγγελματικών σχολών (της κατώτερης δηλαδή βαθμίδας του τεχνικού αγωγού) στη μέση των σπουδών των τεχνικών και επαγγελματικών Λυκείων (με εισαγωγικές εξετάσεις ωστόσο), αποτελεί κίνητρο και παγίδα για τους μαθητές από χαμηλά κοινωνικά στρώματα: τους προσφέρει το κίνητρο ενός διπλώματος και το μεγαλύτερο κίνητρο της εισαγωγής στο Λύκειο χωρίς απώλεια χρόνου, αποτρέποντας έμμεσα τον κατευθείαν προσανατολισμό τους από το Γυμνάσιο στο Λύκειο» (Φραγκουδάκη 1979: 21).

⁷² Το 1983 με το νόμο 1404 καταργούνται τα ΚΑΤΕΕ και θεσπίζονται τα ΤΕΙ.

του τεχνικού ή επαγγελματικού Λυκείου ύστερα από εξετάσεις που διεξάγονταν σε πανελλήνιο επίπεδο (Κωτσίκης 2002: 151, 152)⁷³.

Για την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθιερώθηκαν οι «Πανελλήνιες εξετάσεις» (Ν. 1035/1980). Οι μαθητές εξετάζονται σε πανελλήνια κλίμακα με κοινά θέματα, που επιλέγονται από την Κεντρική Επιτροπή Πανελληνίων Εξετάσεων, στο τέλος της Β΄ και της Γ΄ τάξης των Λυκείων. Αυτή η διπλή εξεταστική δοκιμασία που ήταν υποχρεωτική για όλους τους μαθητές, αποτέλεσε την «καινοτομία» του συστήματος εισαγωγής στην τριτοβάθμια το οποίο έτσι «προσδέθηκε» με τη δευτεροβάθμια εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτό είχε ως συνέπεια τη μεταφορά κάθε εκπαιδευτικής και κοινωνικής ανισότητας και διάκρισης μέσα στο Λύκειο. Τα φροντιστήρια εξαπλώθηκαν, αφού η λυκειακή βαθμίδα μετατράπηκε σε εξεταστικό κέντρο. Ο αριθμός των υποψηφίων μειώθηκε (διπλές εξετάσεις σε Β΄ και Γ΄ τάξη και δυνατότητα να είναι υποψήφιοι μόνο οι απόφοιτοι της Γ΄ τάξης του ίδιου ακαδημαϊκού έτους) και η φοιτητική μετανάστευση αυξήθηκε κατά την περίοδο εφαρμογής των πανελληνίων εξετάσεων 1980-1983 (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 183, 184).

Στόχος της μεταρρύθμισης του 1976/77, όπως προκύπτει από τις εισηγητικές εκθέσεις των νόμων αλλά και από ομιλίες και κείμενα των ιθυνόντων του υπουργείου, ήταν να στρέψει προς την επαγγελματική εκπαίδευση μεγάλη μερίδα μαθητών για να αποσυμφορήσει τη γενική εκπαίδευση και να αμβλύνει έτσι το πρόβλημα των χιλιάδων αποφοίτων της μέσης εκπαίδευσης που κρούουν κάθε χρόνο τις πύλες των ΑΕΙ (Κασσωτάκης 1986: 24).

«Ελπίζεται μετά βεβαιότητας ότι εντός του αμέσως προσεχούς μέλλοντος θα διπλασιαστεί ο αριθμός των στρεφόμενων προς την επαγγελματική εκπαίδευση νέων δια την ενίσχυσιν με εξειδικευμένον προσωπικόν του αναπτυσσόμενου τεχνικού τομέως της χώρας [...] Τίθεται φραγμός εις την ανεξέλεγκτον παραγωγήν αποφοίτων εξαταξίων Γυμνασίων, ο κύριος όγκος των οποίων έναντι του εμποδίου των εισιτηρίων εξετάσεων για το Λύκειον θα στραφεί προς τας πρακτικές και τεχνικάς κατευθύνσεις» αναφέρεται στην εισηγητική έκθεση του νόμου 309/1976.

Και η προσπάθεια του 1977 να στρέψει μια μεγάλη μερίδα νέων προς την επαγγελματική εκπαίδευση δεν στέφεται από επιτυχία. Από το σύνολο των υποψηφίων για τα Λύκεια, εκείνοι που προτίμησαν να θέσουν υποψηφιότητα μόνο για τα επαγγελματικά και τεχνικά αποτελούσαν το 1,2% το 1977 και το 1,9% το 1978⁷⁴. Σε αυτούς πρέπει να προστεθεί ένα 5-6% που έδωσαν εξετάσεις και στα δύο Λύκεια για σιγουριά, αλλά προτιμούσαν να εισαχθούν στο τεχνικό - επαγγελματικό. Από δύο έρευνες που έγιναν την περίοδο αυτή (η μία από το ΥπΕΠΘ το 1976 και η δεύτερη από τον Μ. Κασσωτάκη το 1977) προκύπτει ότι το ποσοστό των γονέων που αντιμετώπιζαν θετικά το ενδεχόμενο φοίτησης του παιδιού τους σε επαγγελματικό

⁷³ Στην ουσία σε ό,τι αφορά την ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση, η μεταρρύθμιση του 1976 δεν μπόρεσε να επιφέρει καμία καινοτομία. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η νέα κυβέρνηση ήταν δεσμευμένη από οικονομικές συμβάσεις της δικτατορίας με τη Διεθνή Τράπεζα τις οποίες όφειλε να συνεχίσει να εκπληρώνει, διότι αυτή ήταν η προϋπόθεση των δανείων που είχε συμφωνηθεί να λάβει η Ελλάδα (Ιακωβίδης 1998: 132, 133).

⁷⁴ Από τους 65.000 αποφοίτους Γυμνασίου του έτους 1978, οι 1.227 αποφάσισαν να πάρουν μέρος στις εισαγωγικές εξετάσεις μόνο για τα τεχνικά και επαγγελματικά Λύκεια. Ενδεικτικό της γενικότερης αρνητικής στάσης απέναντι στην επαγγελματική εκπαίδευση είναι και το γεγονός ότι για 7.020 θέσεις των ΚΑΤΕΕ δήλωσαν το 1976 αποκλειστική υποψηφιότητα μόνο 3.348 απόφοιτοι Λυκείων (Κασσωτάκης 1986: 39).

σχολείο δεν υπερέβαινε το 7% του συνόλου των ερωτηθέντων. Οι τρεις κυριότεροι λόγοι της αποστροφής προς την επαγγελματική εκπαίδευση ήταν: *οι μικρές πιθανότητες πρόσβασης στα ΑΕΙ, η μικρή κοινωνική της αναγνώριση και η απარέσκεια των επαγγελματιών για τα οποία αυτή προετοιμάζει* (Κόκκος 1982: 56, 57).

Η στήριξη του δεύτερου σχολικού δικτύου, εκείνου της επαγγελματικής εκπαίδευσης, επιδιώχθηκε να επιτευχθεί με τις αυστηρές εισαγωγικές εξετάσεις από το Γυμνάσιο στο Λύκειο. Δεν επιφυλάχθηκαν για τους απόφοιτους της επαγγελματικής εκπαίδευσης δυνατότητες πρόσβασης στα ΑΕΙ, δεν επανεκτιμήθηκε ο ρόλος και η θέση του τεχνικού ούτε καν κατοχυρώθηκε ο τελευταίος με συγκεκριμένα επαγγελματικά δικαιώματα. Έτσι, το τεχνικο-επαγγελματικό δίκτυο παρέμενε «κατώτερο», μια αναγκαστική διέξοδος για όσους δεν διέθεταν τα μορφωτικά και οικονομικά εφόδια που θα τους επέτρεπαν να διεκδικήσουν με επιτυχία την είσοδό τους στη γενική εκπαίδευση και από εκεί στα ΑΕΙ (Κόκκος 1982: 46).

Η ισοτιμία των δύο σχολικών δικτύων ήταν ψευδεπίγραφη. Η δυνατότητα εισαγωγής αποφοίτων των τεχνικών και επαγγελματικών Λυκείων σε σχολές της ανώτατης εκπαίδευσης είναι πολύ περιορισμένη· εκτός από το γεγονός της ανισότητας των δύο τύπων Λυκείου σε ό,τι αφορά την ποιότητα της υλικοτεχνικής υποδομής και του διδακτικού προσωπικού (π.χ. το 68,5% των καθηγητών στα τεχνικά και επαγγελματικά Λύκεια δεν είναι απόφοιτοι ΑΕΙ), το αναλυτικό πρόγραμμα των τεχνικών και επαγγελματικών Λυκείων δεν περιλαμβάνει στον ίδιο βαθμό ως υποχρεωτικά τα μαθήματα των πανελληνίων εξετάσεων (μαθηματικά, φυσική, χημεία), διότι στο μεγαλύτερο μέρος του αποτελείται από εργαστηριακά μαθήματα. Ως «άρση» της εξόφθαλμης αυτής ανισότητας μεταξύ των υποψηφίων της γενικής και εκείνων της επαγγελματικής εκπαίδευσης για εισαγωγή στα ΑΕΙ, προκρίθηκε η παρακολούθηση «πρόσθετων ωρών» εκτός εκείνων του κανονικού προγράμματος από τους μαθητές των τεχνικών - επαγγελματικών Λυκείων, γεγονός που επιβάρυνε το ήδη επιβαρημένο ωράριό τους αν λάβει κανείς υπόψη ότι το 25% των μαθητών αυτών εργάζεται παράλληλα με τις λυκειακές σπουδές, ενώ το 30% περίπου κατοικεί σε απόσταση μεγαλύτερη των 20χλμ από το σχολείο στο οποίο φοιτά, όπως έδειξε σχετική έρευνα (Κόκκος 1982: 48, 49).

Με άλλα λόγια, γράφει η Α. Φραγκουδάκη, «το απολυτήριο του τεχνικού - επαγγελματικού Λυκείου δεν επιτρέπει την εισαγωγή στις ανώτατες σπουδές». Το τεχνικό και επαγγελματικό Λύκειο αποτελεί απλώς αναγκαίο σκαλοπάτι που οδηγεί στην ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση (Φραγκουδάκη 1979: 21). Να σημειώσουμε ότι η εγγραφή των αποφοίτων των τεχνικών - επαγγελματικών Λυκείων στις ανώτερες τεχνικές και επαγγελματικές σχολές είναι δυνατή και χωρίς τη συμμετοχή στις πανελλήνιες εξετάσεις· γίνεται στη βάση της σχολικής επίδοσης και σε ποσοστό 32% των εισαγομένων στις σχολές αυτές (Κόκκος 1982: 49).

Ο απώτερος στόχος της διάρθρωσης της μεταύποχρεωτικής εκπαίδευσης σύμφωνα με τη μεταρρύθμιση του 1976/77 ήταν να εισέρχονται στα γενικά Λύκεια ύστερα από σκληρή δοκιμασία, τόσοι περίπου όσοι θα μπορούσαν να εγγραφούν στα ΑΕΙ⁷⁵. Αυτό θα σήμαινε ότι ο αριθμός των μαθητών της μέσης γενικής εκπαίδευσης

⁷⁵ «[...] τα παιδιά που θα τελειώνουν την Γ' Γυμνασίου θα εισάγονται εις το Λύκειον με εξετάσεις αυστηρές και αυτός ο αριθμός δεν θα είναι κατά πολύ ανώτερος από αυτόν που προγραμματίζουν να απορροφήσουν τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας» (Γ. Ράλλης, σύσκεψη για την παιδεία, «Καθημερινή» 1-1-1976, σ. 6). «Το πρώτο φράγμα θα είναι το Λύκειο, όσοι δεν επιτύχουν θα πάνε εις την επαγγελματικήν εκπαίδευσιν» (δηλώσεις του τότε πρωθυπουργού στην «Καθημερινή» 13-12-1976,

θα περιοριζόταν σε λιγότερο απ' το μισό, σε σχέση με το πρόσφατο παρελθόν, προς όφελος βέβαια της ροής προς το επαγγελματικό σχολικό δίκτυο. Στόχος ο οποίος δεν επιτεύχθηκε. Από στοιχεία που παραθέτει ο Γ. Ιακωβίδης στο βιβλίο του *Η Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση στην Ελλάδα για το διάστημα 1956/57 έως 1984/85*, προκύπτει ότι η ανοδική πορεία που παρατηρείται στην επαγγελματική εκπαίδευση από τη δεκαετία του '50 με μέγιστο αριθμό μαθητών κατά το σχολικό έτος 1976/77 μετατρέπεται ακολούθως σε καθοδική, παρά τη μεταρρύθμιση του 1976/77. Επίσης, η αναλογία της επαγγελματικής εκπαίδευσης, μέσης και ανώτερης, στο σύνολο της μεταδημοτικής εκπαίδευσης που αντιστοιχούσε στο 19% των μαθητών που παρέμεναν μετά το Δημοτικό στο σχολείο το 1976/77, μειώθηκε σταδιακά και έφτασε το 1979/80 στο 16%, περίπου δηλαδή στα επίπεδα του 1956/57 (15,3%) (Ιακωβίδης 1998: 143).

«Με την αξιολόγηση αυτή που κάνει ο ίδιος ο νόμος, προβλέποντας ότι τα απολυτήρια του γενικού και του τεχνικού Λυκείου *δεν είναι ισότιμα*, δεν πρόκειται να καταφέρει να πείσει την πλειοψηφία των μαθητών να διαλέξουν τον τεχνικό κλάδο», έγραφε η Α. Φραγκουδάκη στο άρθρο της *Η τεχνική εκπαίδευση και η μυθολογία της* (Φραγκουδάκη 1979: 21).

«Σε μια χώρα όπως η Ελλάδα τη δεκαετία του '70, όπου λόγω της ανάπτυξης των παραγωγικών δυνάμεων και της οργάνωσης της παραγωγής η πλειονότητα των τεχνικών επαγγελματιών διδασκόταν στο χώρο εργασίας, ήταν πολύ δύσκολο να πειστεί κάποιος νέος και η οικογένειά του να πάει στο σχολείο για να μάθει την τέχνη που ασκούσε ο πατέρας του, ο οποίος στις περισσότερες περιπτώσεις προσπαθούσε να αποτρέψει το παιδί του από την τέχνη αυτή» γράφουν οι Χ. Κάτσικας και Κ. Θεριανός στο βιβλίο τους *Ιστορία της νεοελληνικής εκπαίδευσης* (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 186). Και παρακάτω: «όλα τα παραπάνω σε συνδυασμό με την απουσία μεγάλων βιομηχανικών μονάδων στη χώρα μας οι οποίες θα εξασφάλιζαν σταθερή απασχόληση στους αποφοίτους της μέσης επαγγελματικής εκπαίδευσης διαμόρφωσαν ένα αρνητικό τοπίο».

Το κλίμα που δημιουργήθηκε από τη γενικότερη αντίδραση κατά της στροφής προς την επαγγελματική εκπαίδευση, ανάγκασε την κυβέρνηση της περιόδου 1977-81 να αναστείλει τις αρχικές επιδιώξεις της και να μη χρησιμοποιήσει, όπως μπορούσε, το μηχανισμό των εισαγωγικών εξετάσεων προς τα Λύκεια για να στρέψει αναγκαστικά μεγάλο αριθμό μαθητών προς την επαγγελματική εκπαίδευση⁷⁶. Οι εισαγωγικές αυτές ατόνησαν ως μηχανισμός ρύθμισης της ροής του μαθητικού δυναμικού και καταργήθηκαν αργότερα από την κυβέρνηση του ΠΑΣΟΚ (Κασσωτάκης 1986: 24).

σ. 6). «Και το ίδιο το παιδί και ο πατέρας του θα αντιληφθούν και πρέπει να αντιληφθούν ότι ίσως είναι καλύτερο, αν τυχόν πετύχουν στα Λύκεια και των δύο τύπων, να προτιμήσουν το τεχνικό Λύκειο. Γιατί δεν είναι πλασμένοι για τις επιστήμες» (Γ. Ράλλης, πρακτικά της Βουλής, τ. 23/2/1977 – 23/3/1977, σ. 3401).

⁷⁶ «Ήταν φανερό ότι το επιχείρημα της ισοτιμίας των δύο δικτύων δεν βρήκε απήχηση. Τα μη προνομιούχα στρώματα κατάλαβαν ότι η Μεταρρύθμιση απειλούσε να τους αποκλείσει οριστικά τη δυνατότητα να βελτιώσουν την κοινωνική τους θέση. Βρισκόμενη η Ν.Δ. μπροστά σ' αυτήν την κατάσταση και τις μαζικές κινητοποιήσεις της Αριστεράς και των φορέων καθηγητών, γονέων, μαθητών και φοιτητών ανέβαλε επ' αόριστον την πραγματοποίηση των αρχικών της σχεδίων. Έτσι, επέτρεψε την είσοδο του 60% περίπου των αποφοίτων Γυμνασίου στα γενικά Λύκεια. Μέσω της στρόφιγγας των εισαγωγικών εξετάσεων δεν διοχέτευσε τελικά στα ΤΕΛ παρά μόνο το 20-25% του συνόλου αυτού, ενώ ένα άλλο 10-12% κατευθύνθηκε προς τις Τεχνικές-Επαγγελματικές σχολές Νέου Τύπου. Με αυτό τον τρόπο δεν πραγματοποιήθηκε η ριζική ανακατανομή του μαθητικού δυναμικού υπέρ της τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης» (Κόκκος 1982: 57).

Η μεταρρύθμιση του 1976/77, παρά τα κοινά εξωτερικά χαρακτηριστικά με τη μεταρρύθμιση του 1964 και παρά το γεγονός ότι ήρθε δώδεκα χρόνια μετά, ήταν σε πολλά σημεία συντηρητικότερη και περισσότερο αναποτελεσματική. Δεν αποτέλεσε μια ολοκληρωμένη πρόταση αστικοδημοκρατικής μεταβολής της εκπαίδευσης, αφού ασχολήθηκε με τα εξωτερικά χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης και πολύ λίγο άγγιξε τα εσωτερικά της προβλήματα (εκπαιδευτικό προσωπικό, αναλυτικά προγράμματα, βιβλία, μέθοδοι). Δεν εξασφαλίστηκε η προβλεπόμενη από τις εισηγητικές εκθέσεις των νόμων ισοτιμία μεταξύ γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης και δεν προέκυψε καμία καινούρια επιθυμία ή τάση προτίμησης της νεολαίας προς την επαγγελματική εκπαίδευση· έτσι, η επαγγελματική εκπαίδευση παρέμεινε ο «φτωχός συγγενής» της γενικής και η διέξοδος για τους «αποτυχημένους» της τελευταίας (Ιακωβίδης 1998: 145, 146).

«Ανεξάρτητα από τα αποτελέσματά της η μεταρρύθμιση του 1976/77 αποτελεί την πιο σημαντική προσπάθεια οριστικής στροφής προς την επαγγελματική εκπαίδευση, αφού με αυτή συστηματοποιήθηκε το οργανωτικό και διοικητικό πλαίσιο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και καθιερώθηκαν οι εισαγωγικές εξετάσεις μόνο για τα Λύκεια», γράφει ο Β. Κωτσίκης στο βιβλίο του *Εισαγωγή στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση* (Κωτσίκης 2002: 152).

Οι εξελίξεις στο εξωτερικό τη δεκαετία του '70

Ενώ στην Ελλάδα το 1976 επιδιώκεται η μαζικοποίηση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στις ανεπτυγμένες καπιταλιστικές χώρες έχει αρχίσει να υποχωρεί το αίτημα της καθολικής υποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η οικονομική κρίση της δεκαετίας του '70 διέψευσε τις προσδοκίες που είχαν από την εκπαίδευση οι χώρες που είχαν επενδύσει σε αυτήν.

Η δυνατότητα της εκπαίδευσης να επιφέρει οικονομική ανάπτυξη και κοινωνική ισότητα αμφισβητήθηκε. Η παραδοχή που στήριξε τη μεταπολεμική συναίνεση των πολιτικών δυνάμεων σε πολλές χώρες, ότι το εκπαιδευτικό σύστημα θα έπρεπε να διασφαλίσει την ισότιμη πρόσβαση στη γνώση και την κοινωνικοποίηση των νέων και γι' αυτό θα έπρεπε να χρηματοδοτείται μαζικά, αντικαταστάθηκε από την αρχή της λειτουργίας του εκπαιδευτικού συστήματος ως επιχείρηση με κριτήριο αποτελεσματικότητας την αποδοτικότερη αξιοποίηση των πόρων που του έχουν διατεθεί.

«Έτσι, όταν στα μέσα της δεκαετίας του '70 στην Ελλάδα υιοθετήθηκε το διπλό δίκτυο μεταυποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αυτό είχε αρχίσει να εγκαταλείπεται από τις ανεπτυγμένες καπιταλιστικές χώρες, οι οποίες υπό την πίεση της μείωσης των εκπαιδευτικών δαπανών μετά την πετρελαϊκή κρίση του 1973, έχουν ήδη αρχίσει να κινούνται προς τη δημιουργία ενός ενιαίου σχολείου για λίγους και παράπλευρων φθηνών συστημάτων επαγγελματικής κατάρτισης για τους πολλούς» (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 189).

Η μεταρρύθμιση του 1985

Το 1981 είχαμε κυβερνητική αλλαγή. Το ΠΑΣΟΚ κέρδισε τις εκλογές και σχηματίστηκε κυβέρνηση από τον Α. Παπανδρέου. Η νέα εκλογική επιτυχία του ΠΑΣΟΚ το 1985 οδήγησε σε διακυβέρνηση της χώρας από αυτό μέχρι το 1989.

Το 1981 η Ελλάδα γινόταν μέλος της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας. «Ο χρόνος προετοιμασίας (1961-1981) για την είσοδο στην ΕΟΚ είχε παρέλθει χωρίς να

επιλυθούν βασικά προβλήματα αναδιάρθρωσης και οργάνωσης της οικονομίας και της παραγωγής. [...] Η μετάβαση του Κ. Καραμανλή στην Προεδρία της Δημοκρατίας και η συνεπής και με σύνεση συνεργασία των Παπανδρέου - Καραμανλή δεν εγγυήθηκε μόνο την χωρίς οικονομικούς «κραδασμούς» προσέγγιση της Ελλάδας με την ΕΟΚ, αλλά βοήθησε πολύ περισσότερο στην αναδημιουργία της ελληνικής κοινωνίας, διευρύνοντας την κοινωνική συμμετοχή και την οικονομική ανάπτυξη»⁷⁷ (Ιακωβίδης 1998: 148, 149).

Στα θέματα της εκπαίδευσης κατά την περίοδο 1982-1985 δρομολογήθηκε μια σειρά μεταρρυθμιστικών παρεμβάσεων σε όλες τις βαθμίδες της, χωρίς αυτές να ανατρέπουν κατ' ανάγκην προηγούμενους νόμους. Ο Ν.576/1977 διατηρήθηκε σχεδόν μέχρι το 1985, αλλά και ο Ν.1566/1985 που ψηφίστηκε αργότερα, όχι μόνο δεν κατήργησε πολλά σημεία του προηγούμενου, αλλά απεναντίας κινήθηκε στο πλαίσιο που αυτός είχε διαμορφώσει.

Στις εκπαιδευτικές αλλαγές που προωθήθηκαν διακρίνεται η τάση: *μείωσης της απόστασης μεταξύ των δύο πόλων της μεταϋποχρεωτικής μέσης εκπαίδευσης (γενικής και επαγγελματικής), αποδέσμευσης της επιλογής του τύπου του Λυκείου από την ύπαρξη εισαγωγικών εξετάσεων, διεύρυνσης των δυνατοτήτων συνέχισης των σπουδών, εκδημοκρατισμού της διοίκησης και της λειτουργίας του σχολείου*⁷⁸.

Αναφέρουμε χαρακτηριστικά: οι εισαγωγικές εξετάσεις για το Λύκειο καταργούνται (11-11-1981), καθιερώνεται η δημοτική ως επίσημη γλώσσα του κράτους και το μονοτονικό σύστημα (Π.Δ. 297/1982), θεσπίζεται και οργανώνεται εσωσχολική βοήθεια για τους αδύνατους μαθητές της Α' και Β' τάξης του Λυκείου και ιδρύονται τα Μεταλυκειακά Προπαρασκευαστικά Κέντρα (Ν.1304/1982) με στόχο την προετοιμασία των νέων για τα ΑΕΙ⁷⁹, καταργούνται οι Πανελλήνιες Εξετάσεις στις Β' και Γ' τάξεις του Λυκείου και για την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση καθιερώνονται τέσσερις Δέσμες Προπαρασκευαστικών Μαθημάτων (τεσσάρων έως πέντε) στη Γ' τάξη των Λυκείων που οδηγούν σε διαφορετικές ομάδες σχολών μέσω των Γενικών Εξετάσεων και παρέχεται στους υποψηφίους απεριόριστη δυνατότητα συμμετοχής σε αυτές με κατοχύρωση της βαθμολογίας σε όποια μαθήματα επιθυμούν (Ν. 1351/1983), καταργείται ο θεσμός του επιθεωρητή και εισάγεται ο θεσμός του σχολικού συμβούλου (Ν. 1304/1982), ψηφίζεται νέος

⁷⁷ Μεταξύ άλλων αναγνωρίστηκε η εθνική αντίσταση, καταργήθηκαν τα πιστοποιητικά κοινωνικών φρονιμάτων και οι ατομικοί φάκελοι, ενέργειες που οδήγησαν στην εμπέδωση της δημοκρατίας (Ιακωβίδης 1998: 149).

⁷⁸ Ο Α. Κόκκος στο άρθρο του *Η στροφή στην τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση* που γράφτηκε το 1981, έξι χρόνια μετά την εφαρμογή της μεταρρύθμισης του 1976/77, συμπεραίνει ότι: «η πολιτική της μείωσης της ζήτησης για ανώτερες σπουδές μέσω της βίαιης διοχέτευσης των μη προνομιούχων νέων στην τεχνική εκπαίδευση, όχι μόνο δεν έλυσε τα χρόνια προβλήματα της μέσης εκπαίδευσης, αλλά δημιούργησε πρόσθετα, τόσο ως προς την κοινωνική σύνθεση και το ρόλο των διαφόρων τύπων σχολείων, όσο και ως προς τη σύνδεση της εκπαίδευσης με το γενικότερο οικονομικό προγραμματισμό. Η βελτίωση των εκπαιδευτικών πραγμάτων δεν μπορεί να προκύψει παρά μόνο από μία εντελώς διαφορετική αντιμετώπισή τους. Αυτή πρέπει να έχει ως άξονες την επαναξιολόγηση του ρόλου των διαφόρων εκπαιδευτικών κλάδων της μέσης εκπαίδευσης, την ουσιαστική τους ισοτιμία, την ελεύθερη εγγραφή των μαθητών σε όποιο κλάδο επιθυμούν και την ενίσχυση των πιθανοτήτων των μη προνομιούχων να συνεχίσουν τις σπουδές τους. Μια τέτοια αντιμετώπιση αποδείχθηκε ότι δεν είναι δυνατόν να προέλθει από τους κόλπους της Ν.Δ. Η γέννησή της χρειάζεται τη δυναμική μιας άλλης σοσιαλιστικής λογικής» (Κόκκος 1982: 60, 61).

⁷⁹ Το 1983 ιδρύθηκαν 220 μεταλυκειακά προπαρασκευαστικά κέντρα με στόχο την προετοιμασία των μαθητών που δεν πέτυχαν στις εισαγωγικές εξετάσεις για τα ΑΕΙ και επιθυμούν να ξαναδοκιμάσουν (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 191). Τα μεταλυκειακά προπαρασκευαστικά κέντρα καταργήθηκαν αμέσως μετά την άνοδο της Νέας Δημοκρατίας στην εξουσία το 1990 (Ν. 1894/90).

κανονισμός λειτουργίας των μαθητικών κοινοτήτων (1982)⁸⁰, ενοποιούνται οι επετηρίδες διοριστέων εκπαιδευτικών στη μέση γενική και τη μέση επαγγελματική εκπαίδευση (Ν. 1304/1982)⁸¹, δημιουργούνται ενιαίες διευθύνσεις και ενιαία γραφεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την κοινή αντιμετώπιση και αποτελεσματικότερη λειτουργία και των δύο τύπων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Ν. 1566/1985), δημιουργείται το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (1984 πειραματική εφαρμογή) που συγχωνεύει το γενικό με το επαγγελματικό Λύκειο και τέλος αναθεωρούνται τα αναλυτικά προγράμματα και γράφονται νέα σχολικά βιβλία για την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Τρεις ήταν οι βασικοί νόμοι που συγκρότησαν τη νέα φυσιογνωμία της εκπαιδευτικής πολιτικής στην Ελλάδα την περίοδο αυτή: ο 1268/1982, ο 1404/1983 και ο 1566/1985.

Ο πρώτος (1268/1982) ψηφίστηκε μόλις οκτώ μήνες μετά την εκλογή της κυβέρνησης και επικράτησε ως νόμος πλαίσιο για την ανώτατη εκπαίδευση. Είχαν προηγηθεί πρωτοφανείς κινητοποιήσεις της πανεπιστημιακής κοινότητας για να μην εφαρμοστεί ο νόμος 815 που ψηφίστηκε το 1978 και αφορούσε τα Πανεπιστήμια. Στις κινητοποιήσεις συμμετείχαν οι σπουδαστές που ζητούσαν σύγχρονες σπουδές και εκδημοκρατισμό του Πανεπιστημίου και το εκπαιδευτικό προσωπικό ενάντια στον ασφυκτικό κλοιό του κατεστημένου θεσμού της έδρας. Εκτός από μερικούς παλιούς καθηγητές όλοι εναντιώνονται στην καταπίεση και τον αυταρχισμό του νόμου που τους αποκλείει από τα κέντρα απόφασης της κοινότητας. Στο πλαίσιο αυτό ψηφίζεται ο Ν. 1268 «για τη δομή και λειτουργία των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων». Ανάμεσα στα άλλα καταργεί την πανεπιστημιακή έδρα και ιδρύει πανεπιστημιακά Παιδαγωγικά τμήματα για την εκπαίδευση των δασκάλων και των νηπιαγωγών.

Ο νόμος 1404/1983 προσπάθησε να αναβαθμίσει την τριτοβάθμια τεχνολογική εκπαίδευση. Καταργούνται τα ΚΑΤΕΕ και στη θέση τους ιδρύονται τα *Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΤΕΙ)*.

Ο νόμος 1566/1985 «Δομή και λειτουργία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης» καλύπτει όλο το φάσμα της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Περιλαμβάνει 96 άρθρα που χωρίζονται σε 17 ενότητες οι οποίες πραγματεύονται όλα τα σχετικά με τη διοίκηση και τη λειτουργία του πρωτοβάθμιου και δευτεροβάθμιου σχολείου. Εξακολουθεί μέχρι σήμερα να αποτελεί το βασικό νόμο για τα θέματα αυτά.

⁸⁰ «Με τον κανονισμό αυτό κατοχυρώνεται ο ρόλος των Μαθητικών Κοινοτήτων και αναπτύσσεται το πλαίσιο της δημοκρατικής ζωής στο σχολείο» (Κανονισμός Λειτουργίας Μαθητικών Κοινοτήτων, ΟΕΔΒ, 1982, σ. 4). Θεσμοθετούνται γενικές συνελεύσεις ανά τμήμα και όλων των μαθητών του σχολείου, 5μελές συντονιστικό όργανο για κάθε τμήμα, το Συμβούλιο της Μαθητικής Κοινότητας, και 15μελές συντονιστικό όργανο για όλο το σχολείο, το Μαθητικό Συμβούλιο του Σχολείου. Οι μαθητικές κοινότητες συζητούν για θέματα συμπεριφοράς των μαθητών, εκπρόσωποί τους συμμετέχουν με δικαίωμα λόγου στις συνεδριάσεις του συλλόγου διδασκόντων όταν συζητούνται πειθαρχικά θέματα αλλά και θέματα μαθητικών δραστηριοτήτων. Επίσης από τον ίδιο κανονισμό προβλέπεται ότι «η αμφίεση μέσα στο σχολείο ανήκει στην προσωπική ευθύνη των ίδιων των μαθητριών και μαθητών» και ότι «οι μαθητικές κοινότητες έχουν το δικαίωμα να χρησιμοποιούν τους σχολικούς χώρους για τις δραστηριότητες που περιγράφει ο κανονισμός λειτουργίας τους» (σ. 14). Να σημειώσουμε ότι για κάποιο μικρό διάστημα προβλεπόταν με σχετική εγκύκλιο και το δικαίωμα ψήφου για τους εκπροσώπους των μαθητών στις συνεδριάσεις του συλλόγου καθηγητών, μέτρο «πολύ προωθημένο» συγκριτικά με την διαμορφωμένη *εκπαιδευτική κουλτούρα* τουλάχιστον της εποχής εκείνης, το οποίο σύντομα καταργήθηκε.

⁸¹ Ο όρος *δευτεροβάθμια* εκπαίδευση καθιερώθηκε με το νόμο 1566/85, ενώ μέχρι τότε χρησιμοποιούνταν ο όρος μέση εκπαίδευση.

Μια γενική εικόνα της δομής του εκπαιδευτικού συστήματος μέσα από τον Ν.1566/85 είναι η εξής:

- Η εξαετής φοίτηση στο Δημοτικό και η ενιαία τριετής στο Γυμνάσιο αποτελούν την εννιάχρονη υποχρεωτική εκπαίδευση.
- Οι απόφοιτοι της υποχρεωτικής έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν μεταξύ τεσσάρων τύπων σχολείων που συγκροτούν το β' κύκλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: το Γενικό Λύκειο (ΓΛ), το Τεχνικό-Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ), το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ) και τις Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές (ΤΕΣ). Η πρόσβαση σε όλους τους προαναφερθέντες τύπους σχολείων είναι ανοιχτή για όλους τους κατόχους απολυτηρίου Γυμνασίου.
- Οι απόφοιτοι όλων των τύπων Λυκείου (ΓΛ, ΤΕΛ, ΕΠΛ κλπ) μπορούν να διεκδικήσουν την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (ΑΕΙ, ΤΕΙ), συμμετέχοντας στις Γενικές Εξετάσεις. Ειδικότερα, οι πτυχιούχοι ειδικότητας των ΤΕΛ και των προεπαγγελματικών κλάδων των ΕΠΛ μπορούν να εισαχθούν σε σχολές των ΤΕΙ χωρίς εξετάσεις, με βάση τη βαθμολογία τους σε ποσοστό θέσεων που καθορίζεται κάθε ακαδημαϊκή χρονιά από τον υπουργό Παιδείας (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 191).
- Οι απόφοιτοι των ΤΕΣ δεν έχουν δυνατότητα απευθείας συνέχισης των σπουδών τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, παρά μόνο μέσω της εγγραφής τους στη Β' τάξη των ΤΕΛ και συνέχισης των σπουδών με τον ίδιο τρόπο όπως οι μαθητές των ΤΕΛ.

Η επαγγελματική εκπαίδευση σύμφωνα με τον Ν. 1566/1985

Η βασική φιλοσοφία που διέπει το νόμο 1566/85 συνίσταται στην προσπάθεια να ενοποιήσει τους δύο παλαιότερους νόμους 309/76 και 576/77, περί γενικής και τεχνικής – επαγγελματικής εκπαίδευσης. Αναφέρει χαρακτηριστικά: «η δευτεροβάθμια εκπαίδευση παρέχεται σε δύο κύκλους. Ο πρώτος κύκλος καλύπτεται από τα Γυμνάσια και ο δεύτερος από τα γενικά, κλασικά, εκκλησιαστικά, τεχνικά-επαγγελματικά, ενιαία πολυκλαδικά Λύκεια και από τις τεχνικές επαγγελματικές σχολές» (άρθρο 2, παρ. 2). Έτσι, για πρώτη φορά τα θέματα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αντιμετωπίζονται ενιαία.

Καινοτομία του νέου συστήματος αποτελεί η ίδρυση ενός νέου τύπου Λυκείου, του Ενιαίου Πολυκλαδικού. Ιδιαίτερος στόχος του είναι η οργανική σύνδεση της γενικής με την τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση. Αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει την απαρχή για τη δημιουργία ενός σχολείου που να παρέχει ενιαία και ολοκληρωμένη εκπαίδευση σε δευτεροβάθμιο επίπεδο, προσφέροντας δυνατότητες σε όλους τους μαθητές «για τη σύμμετρη ανάπτυξη των ικανοτήτων και την καλλιέργεια των ενδιαφερόντων και δεξιοτήτων τους», όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο νόμος (άρθρο 7, παρ. 1), χωρίς διαχωρισμούς και αποκλεισμούς από δυνατότητες περαιτέρω σπουδών.

Η επαγγελματική εκπαίδευση, όπως ήδη αναφέραμε, εντάσσεται στο β' κύκλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αποτελείται από τα *Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια (ΤΕΛ)*, τα *Ενιαία Πολυκλαδικά Λύκεια (ΕΠΛ)*, τις *Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές (ΤΕΣ)* και τέλος τα *Εκκλησιαστικά Λύκεια*, των οποίων η λειτουργία ρυθμίζεται από ειδικό νόμο (Ν.476/1976)⁸².

⁸² Οι σχολές μαθητείας του ΟΑΕΔ, οι ΜΤΝΣ του υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας, οι ΤΕΣ του ΕΟΤ και του υπουργείου Γεωργίας κατέστησαν ισότιμες με τις ΤΕΣ του ΥΠΕΠΘ, τόσο ως προς τα πτυχία

Με το νόμο αυτό συγκροτήθηκαν τα *Σχολικά Εργαστηριακά Κέντρα (ΣΕΚ)* που αποτελούν νέο θεσμό, με σκοπό να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες άσκησης των μαθητών που προέρχονται από τρεις τουλάχιστον σχολικές μονάδες. Επίσης καθιερώθηκε ως νέος θεσμός η *πρακτική άσκηση* των αποφοίτων των ΤΕΛ, ΤΕΣ και ΕΠΛ σε χώρους εργασίας, κάτι το οποίο δεν υλοποιήθηκε παρά μόνο για τους αποφοίτους των Τμημάτων Ειδίκευσης των ΕΠΛ.

Αναλυτικότερα:

- Το Τεχνικό - Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ), το οποίο αποτελεί πλέον μια ενιαία διοικητική και οργανωτική μονάδα, είναι η σχολική μονάδα που πέρα από τους γενικούς σκοπούς του Λυκείου επιδιώκει επιπλέον να μεταδώσει στους μαθητές «τις απαιτούμενες τεχνικές και άλλες επαγγελματικές γνώσεις και να αναπτύξει τις δεξιότητές τους, ώστε μετά την αποφοίτησή τους να μπορούν να απασχοληθούν με επιτυχία σε ορισμένο τεχνικό ή επαγγελματικό κλάδο» (Ν. 1566/85, άρθρο 6, παρ. 3). Η Α΄ τάξη είναι ενιαία με το 62% του ωρολογίου προγράμματός της αφιερωμένο στα μαθήματα γενικής παιδείας και το υπόλοιπο σε μαθήματα προσανατολισμού. Η Β΄ χωρίζεται σε τομείς επαγγελμάτων και το 56% του προγράμματός της καλύπτεται από τα γενικά μαθήματα, το δε υπόλοιπο από τα μαθήματα του αντίστοιχου τομέα. Η Γ΄ τάξη χωρίζεται σε ειδικότητες τομέων και το πρόγραμμά της περιλαμβάνει διδασκαλία μαθημάτων γενικής παιδείας κατά 38% και μαθημάτων της αντίστοιχης ειδικότητας κατά το υπόλοιπο 62%. Στην Γ΄ τάξη ο μαθητής μπορεί, αντί της ειδικότητας, να επιλέξει μια από τις τρεις δέσμες⁸³ προπαρασκευαστικών μαθημάτων που λειτουργούν όπως στο γενικό Λύκειο, να πάρει απολυτήριο Λυκείου και να συμμετάσχει στις γενικές εξετάσεις. Έχει ήδη αναφερθεί ότι οι πτυχιούχοι των ειδικοτήτων μπορούν να πάρουν μέρος στη διαδικασία επιλογής για ένα ορισμένο αριθμό θέσεων στα ΤΕΙ με βάση μόνο τη σχολική τους βαθμολογία, αρχικά, και, αργότερα, μέσω της συμμετοχής τους σε ειδικές εξετάσεις. Επίσης, όλοι οι απόφοιτοι ΤΕΛ έχουν τη δυνατότητα να εγγραφούν πάλι στη Γ΄ τάξη των ΤΕΛ για την απόκτηση δεύτερης ειδικότητας.
- Η Τεχνική - Επαγγελματική Σχολή (ΤΕΣ) έχει ως ειδικότερο σκοπό «τη μετάδοση τεχνικών και επαγγελματικών γνώσεων και την καλλιέργεια δεξιοτήτων, ώστε ο απόφοιτος να μπορεί να ασκήσει με επιτυχία ορισμένο επάγγελμα και να συμβάλει στην ποσοτική και ποιοτική ανάπτυξη της παραγωγής» (Ν. 1566/85, άρθρο 9, παρ. 1). Το 80% των ωρών διδασκαλίας στις ΤΕΣ καλύπτεται από μαθήματα ειδικότητας και μόνο το 20% από μαθήματα γενικής παιδείας⁸⁴. Η φοίτηση διαρκεί έως δύο χρόνια και οι διέξοδοι των αποφοίτων είναι η άσκηση ενός επαγγέλματος και η συνέχιση σπουδών στη Β΄ τάξη ΤΕΛ.

και τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων, όσο και ως προς το καθεστώς που διέπει το εκπαιδευτικό προσωπικό (Κωτσίκης 2002: 153).

⁸³ Η Γ΄ Δέσμη δεν λειτουργεί στα ΤΕΛ επειδή δεν διδάσκονται σε αυτά μαθήματα «κλασικής κατεύθυνσης», όπως αρχαία, λατινικά κλπ.

⁸⁴ Στην Α΄ τάξη ως μαθήματα γενικής παιδείας διδάσκονται τα *ελληνικά*, τα *μαθηματικά*, η *φυσική* και τα *αγγλικά*, ενώ στη Β΄ τάξη συνεχίζονται τα ίδια μαθήματα και προστίθεται επιπλέον το μάθημα «Στοιχεία Δημοκρατικού Πολιτεύματος».

- Το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ) εξασφαλίζει τη συγχώνευση του γενικού και του επαγγελματικού Λυκείου. Το νόημα και το περιεχόμενο του ΕΠΛ στηρίζεται στη λογική ότι ούτε η παροχή αμιγούς γενικής παιδείας είναι δυνατόν να οδηγήσει στη διαμόρφωση ενός μορφωμένου ανθρώπου, αλλά ούτε και η μονομερής τεχνική εκπαίδευση μπορεί να ετοιμάσει άνθρωπο δημιουργικό και συνεργάσιμο, με ολοκληρωμένη προσωπικότητα και ώριμη κοινωνική αντίληψη (Ιακωβίδης 1998: 161). Ο νόμος προέβλεπε τη σταδιακή ίδρυση των ΕΠΛ σε όλη τη χώρα, ανάλογα με τις γεωγραφικές, εκπαιδευτικές και οικονομικές συνθήκες και ανάγκες (άρθρο 7, παρ. 2). Το σχολικό έτος 1984/85 λειτούργησαν τα πρώτα 14 ΕΠΛ, σε πειραματικό στάδιο, σε διάφορες πόλεις της χώρας⁸⁵.

Το πρόγραμμα του ΕΠΛ αντανακλά την προσπάθεια σύνδεσης της γενικής με την τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση, την εισαγωγή σημαντικών καινοτομιών (επιλεγόμενα μαθήματα, νέα διδακτικά αντικείμενα κλπ), αλλά και τις δεσμεύσεις που προέκυπταν από την ανάγκη προσαρμογής του στο σύστημα των γενικών εξετάσεων και τη γενικότερη λειτουργία της ελληνικής εκπαίδευσης (Κασσωτάκης 1997: 49). Υπάρχουν τα κοινά μαθήματα σε όλες τις τάξεις, τα επιλεγόμενα⁸⁶ στην Α΄ και Β΄ τάξη και τα ειδικά⁸⁷ στη Β΄ και Γ΄ τάξη.

Τα μαθήματα της Α΄ τάξης είναι όλα κοινά για όλους τους μαθητές (31 ώρες), εκτός από δύο επιλεγόμενα που αντιστοιχούν σε 3 ώρες την εβδομάδα. Υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης προαιρετικών μαθημάτων στις ελεύθερες ώρες των μαθητών. Να σημειώσουμε ότι στην

⁸⁵ Πριν από τη θεσμοθέτηση του ΕΠΛ, είχε γίνει προσπάθεια δημιουργίας Πολυδύναμων Σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης (ΠΟΣΜΕ). Η δημιουργία των σχολείων αυτών προβλέπονταν από το Γ΄ εκπαιδευτικό σχέδιο η εκπόνηση του οποίου είχε αρχίσει επί δικτατορίας (1973) σε συνεργασία με τη Διεθνή Τράπεζα (Δ.Τ.), υπογράφηκε τελικά μετά τη μεταπολίτευση (1975) και επικυρώθηκε το 1976 λόγω των πολιτικών αντιδράσεων που υπήρχαν κατά των δανειοδοτήσεων από τη Δ.Τ. Τα σχολεία αυτά, που αποτελούσαν νέο θεσμό στην ελληνική εκπαίδευση, είχαν ως στόχο το συνδυασμό της γενικής με την τεχνική εκπαίδευση, μέσα στον ίδιο σχολικό χώρο και κάτω από ενιαία διοίκηση (ένα διευθυντή και δύο υποδιευθυντές, ένα για την ακαδημαϊκή και ένα για την τεχνικο-επαγγελματική κατεύθυνση). Ο σχεδιασμός τους, που είχε γίνει πριν την επέκταση της υποχρεωτικής εκπαίδευσης από τα έξι στα εννέα χρόνια, προέβλεπε κοινό κορμό μαθημάτων στις τρεις πρώτες τάξεις (Γυμνάσιο) και επιλογή μεταξύ ενός ακαδημαϊκού και ενός τεχνικο-επαγγελματικού κύκλου στις τρεις ανώτερες τάξεις του. Τα σχολεία αυτά δεν λειτούργησαν ποτέ. Η άνοδος του ΠΑΣΟΚ στην εξουσία το 1981, το οποίο είχε επικρίνει την πολιτική της εξάρτησης από τη Δ.Τ. ανέτρεψε σε σημαντικό βαθμό τον αρχικό προγραμματισμό της δημιουργίας τους. Ανταποκρίθηκε σε ορισμένες μόνο υποχρεώσεις που είχε αναλάβει η χώρα απέναντι στη Δ.Τ., με σκοπό να ολοκληρωθούν οι κτιριακές εγκαταστάσεις και η λοιπή υλικοτεχνική υποδομή που είχαν προβλεφτεί για τα ΠΟΣΜΕ. Στα κτίρια αυτά στεγάστηκαν αργότερα μερικά ΕΠΛ. Καμία όμως παρέμβαση της Δ.Τ. δεν έγινε αναφορικά με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του προγράμματος του ΕΠΛ. Το έργο αυτό υπήρξε αντικείμενο μιας ομάδας ελλήνων επιστημόνων.

Το 1983 συγκροτήθηκε με απόφαση του υπουργού Παιδείας Α. Κακλαμάνη Ομάδα Εργασίας με συντονιστή τον Α. Καλοφωλιά, με εντολή να μελετήσει τη δημιουργία στη χώρα μας ενιαίου τύπου Λυκείου. Η ομάδα αυτή ανεπηρέαστη από κάθε είδους εξωτερικές παρεμβάσεις και επιρροές σχεδίασε το ΕΠΛ (Κασσωτάκης 1997: 35-37).

⁸⁶ Στόχος των επιλεγόμενων μαθημάτων, σύμφωνα με την άποψη που διατυπώνει ο Μ. Κασσωτάκης που συμμετείχε στην Ομάδα Εργασίας για τα ΕΠΛ, είναι η ικανοποίηση των ιδιαίτερων ενδιαφερόντων του μαθητή, η διεύρυνση της μόρφωσής του και η δημιουργία του αισθήματος συμμετοχής στη διαμόρφωση του προγράμματος που ακολουθεί (Κασσωτάκης 1997: 50).

⁸⁷ Τα ειδικά μαθήματα συνιστούν το περιεχόμενο των κύκλων στη Β΄ τάξη και των δεσμών και κλάδων στη Γ΄ τάξη. Είναι προσανατολισμένα είτε προς ορισμένη κατεύθυνση σπουδών είτε προς κάποια συγκεκριμένη προεπαγγελματική ειδίκευση ευρέως φάσματος, πάνω στην οποία μπορούν να οικοδομηθούν διάφορες μεταγενέστερες εξειδικεύσεις (Κασσωτάκης 1997: 50).

Α΄ τάξη εισήχθη το μάθημα των αρχαίων ελληνικών για όλους τους μαθητές, κάτι που δεν ισχύει στα ΤΕΛ, με νέα μάλιστα διδακτική προσέγγιση (ανάδρομη παρουσίαση περικοπών αρχαίων κειμένων).

Η Β΄ τάξη χωρίζεται σε 6 κύκλους που καθένας προσδιορίζει ως ένα βαθμό τον τομέα επαγγελματικής κατεύθυνσης που προτίθεται να ακολουθήσει ο μαθητής στο μέλλον καθώς επίσης και τον κλάδο της Γ΄ τάξης. Διδάσκονται 16 ώρες κοινά μαθήματα, 16 ώρες μαθήματα του κύκλου (ειδικά) και 2 ώρες μαθήματα επιλογής.

Η Γ΄ τάξη χωρίζεται σε 13 προεπαγγελματικούς κλάδους και 4 κλάδους δεσμών προπαρασκευαστικών μαθημάτων για τις γενικές εξετάσεις, ιδίων με τα μαθήματα των δεσμών του Γενικού Λυκείου και του ΤΕΛ. Διδάσκονται 14 ώρες κοινά μαθήματα και 20 ώρες μαθήματα του κλάδου ή της δέσμης αντίστοιχα (ειδικά).

- Οι μαθητές των δεσμών της Γ΄ τάξης συμμετέχουν κανονικά στις γενικές εξετάσεις για την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Οι μαθητές των προεπαγγελματικών κλάδων είχαν, σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό του ΕΠΛ, τη δυνατότητα συμμετοχής στις γενικές εξετάσεις τον επόμενο από την αποφοίτησή τους χρόνο, αφού πρώτα θα φοιτούσαν στα Μεταλυκειακά Προπαρασκευαστικά Κέντρα (ΜΠΚ) τα οποία λειτουργούσαν την εποχή δημιουργίας του ΕΠΛ. Η κατάργηση των ΜΠΚ το 1990 από τη νέα κυβέρνηση (Νέα Δημοκρατία) αφαιρέσε αυτή τη δυνατότητα από τους απόφοιτους των κλάδων⁸⁸. Έτσι, πέρα από την έξοδο στην αγορά εργασίας, εξακολούθησαν να έχουν τις εξής δυνατότητες: α) συμμετοχή στη διαδικασία επιλογής για εισαγωγή σε σχολές των ΤΕΙ με βάση τη βαθμολογία του σχολείου ή μέσω ειδικών εξετάσεων, επί ενός ποσοστού θέσεων που προορίζεται για τη συγκεκριμένη κατηγορία αποφοίτων (5%) και β) παρακολούθηση του *Τμήματος Ειδικεύσης*

⁸⁸ Η Ομάδα Εργασίας είχε, ήδη από το 1985, εισηγηθεί την αλλαγή του συστήματος εισαγωγής στα ΑΕΙ και ΤΕΙ έτσι ώστε να είναι δυνατή η συμμετοχή στις γενικές εξετάσεις και των αποφοίτων των κλάδων των ΕΠΛ, αμέσως μετά την αποφοίτησή τους από το Λύκειο. Η πρότασή τους συνοψίζονταν στα εξής: α) να οριστεί για κάθε προεπαγγελματικό κλάδο των ΕΠΛ μία ομάδα συναφών – αντίστοιχων με την ειδικότητα τμημάτων και σχολών των ΑΕΙ και ΤΕΙ, β) να δοθεί η δυνατότητα πρόσβασης των μαθητών, μέσω των γενικών εξετάσεων, σε ένα μικρό ποσοστό θέσεων (ίσο με το ποσοστό το οποίο αντιπροσωπεύει ο αριθμός των φοιτούντων στους κλάδους των ΕΠΛ στο σύνολο των μαθητών της Γ΄ τάξης των Λυκείων) των σχολών που αντιστοιχούν στον κλάδο τους, κάτι που ελάχιστα θα επηρέαζε όσους θα ακολουθούσαν τις δέσμες των ΕΠΛ, γ) να δημιουργηθεί για κάθε κλάδο μια (νέα) δέσμη από προπαρασκευαστικά μαθήματα προερχόμενα από τα ειδικά μαθήματα που ήδη διδάσκονται οι μαθητές, τα οποία μαζί με την έκθεση και σε μερικές περιπτώσεις τα μαθηματικά, θα αποτελούν τα μαθήματα στα οποία θα εξετάζονται στις γενικές εξετάσεις για την εισαγωγή τους στις σχολές των ΑΕΙ/ΤΕΙ που έχουν οριστεί ως αντίστοιχες του κλάδου τους. Κατά τα άλλα θα ακολουθείται η διαδικασία των γενικών εξετάσεων που προβλέπει ο νόμος για τις ήδη υπάρχουσες δέσμες των Λυκείων.

Αναφέρουμε, ως παράδειγμα, τις αντίστοιχες στον κλάδο *Πληροφορικής* σχολές και τμήματα, καθώς και την αντίστοιχη δέσμη με τα μαθήματα στα οποία θα εξετάζονταν οι μαθητές κατά τις γενικές εξετάσεις, σύμφωνα πάντα με την πρόταση της Ομάδας Εργασίας. *Σχολές-Τμήματα ΑΕΙ/ΤΕΙ*: Επιστήμης Υπολογιστών (Κρήτης), Στατιστικής και Πληροφορικής (ΑΣΟΕΕ), Μηχανικών ΗΥ (Πάτρας), Πληροφορικής ΤΕΙ Αθήνας και ΗΥ Συστημάτων ΤΕΙ. *Δέσμη μαθημάτων*: Έκθεση, Προγραμματισμός ΗΥ, Επεξεργασία Δεδομένων και Μαθηματικά.

Η πρόταση της Ομάδας Εργασίας για δημιουργία νέων δεσμών αντίστοιχων με τους προεπαγγελματικούς κλάδους, που περιγράψαμε προηγούμενα, απορρίφθηκε από την ηγεσία του υπουργείου και έτσι παρέμεινε στους αποφοίτους των κλάδων μόνο η δυνατότητα εισαγωγής στα ΤΕΙ με βάση το ειδικό ποσοστό θέσεων, καθώς και της συμμετοχής τους στις γενικές εξετάσεις μέσω των ΜΠΚ χάνοντας ένα χρόνο, τα οποία εξάλλου καταργήθηκαν αργότερα (Κασσωτάκης 1997: 53, 180, 182, 186, 205).

(προαιρετικό τέταρτο έτος σπουδών) για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους κατάρτισης και τη λήψη πτυχίου ανάλογου με τα πτυχία των ΤΕΛ.

Βασική ιδέα στην όλη σύλληψη και ανάπτυξη του ΕΠΑ ήταν η δημιουργία ενός σχολείου ικανού να παρακολουθεί, στο βαθμό του δυνατού, τις ταχύτερες κοινωνικο-οικονομικές, τεχνολογικές και επιστημονικές εξελίξεις. Στο πλαίσιο της αντίληψης αυτής απορρίφθηκε η δημιουργία αυστηρών επαγγελματικών εξειδικεύσεων, αναφέρει ένας εκ των σχεδιαστών του. Και συνεχίζει: «τα ειδικά μαθήματα σε συνδυασμό με τα κοινά υπηρετούσαν αυτό που η Ομάδα Εργασίας είχε ονομάσει *μετατρέψιμη γνώση* την οποία προσπάθησε να κάνει κεντρικό άξονα του ΕΠΑ». Η μετατροπή της γενικής προεπαγγελματικής κατεύθυνσης σε επαγγελματική ειδίκευση θα μπορούσε να γίνει μέσα από ένα ευέλικτο και ευπροσάρμοστο στις κοινωνικο-οικονομικές αλλαγές σύστημα επαγγελματικής κατάρτισης. Αυτή την ιδέα φιλοδοξούσαν να υπηρετήσουν τα Τμήματα Ειδίκευσης των ΕΠΑ (Κασσωτάκης 1997: 50, 51).

Ο ρυθμός ανάπτυξης των ΕΠΑ αμβλύθηκε μετά την αποχώρηση από το υπουργείο της πολιτικής ηγεσίας που είχε πρωτοστατήσει στη δημιουργία του (1986) και κυρίως μετά τη διάλυση της αρχικής Ομάδας Εργασίας (1988)⁸⁹ που είχε αναλάβει τη μελέτη και σχεδίαση του θεσμού του ΕΠΑ. Έτσι μετά το 1984/85, χρονιά κατά την οποία λειτούργησαν τα πρώτα 14 ΕΠΑ με 4.458 μαθητές, το 1985/86 τα ΕΠΑ αυξήθηκαν σε 20 με 10.047 μαθητές και το 1986/87 τα ΕΠΑ αυξήθηκαν σε 22 με αριθμό μαθητών 15.565 (ενημερωτικό έντυπο του ΥπεΠΘ, Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο, σ. 67, 68). Τα επόμενα έτη μέχρι το 1994 παρατηρήθηκε στασιμότητα στην ανάπτυξη του θεσμού (αυξήθηκαν μόνο κατά τρία). Η στασιμότητα αυτή πιθανολογείται ότι οφείλεται, εκτός από οικονομικούς λόγους, και σε ιδεολογικοπολιτικές ταλαντεύσεις της ηγεσίας του ΥπεΠΘ⁹⁰ (Ιακωβίδης 1998: 166). Με την επάνοδο του ΠΑΣΟΚ στην εξουσία το 1993 η προώθηση του ΕΠΑ μπήκε σε νέα φάση, για ένα τουλάχιστον διάστημα. Έτσι, τη διετία 1994 – 1995 τα ΕΠΑ αυξήθηκαν κατά 14, φτάνοντας συνολικά τα 39 με 26.000 μαθητές περίπου. Το σχολικό έτος 1996/97 αυξήθηκαν κατά 12, έφτασαν επομένως να λειτουργούν 51 ΕΠΑ με 30.005 μαθητές οι οποίοι αντιστοιχούσαν στο 8% περίπου του μαθητικού δυναμικού της λυκειακής βαθμίδας. Η διοικητική στήριξη του υπουργείου εξακολούθησε να είναι ανεπαρκής, συστάθηκε εκ νέου Ομάδα Εργασίας τον Οκτώβριο του 1994⁹¹ η οποία εργάστηκε φιλότιμα για μερικούς μήνες μόνο. Οι

⁸⁹ Η Ομάδα Εργασίας (Ο.Ε.) εκτός από το σχεδιασμό του νέου Λυκείου είχε επωμιστεί και το τεράστιο έργο της εφαρμογής του, το οποίο δεν ανέλαβε ο υπάρχων μηχανισμός του ΥπεΠΘ. Με τη βοήθεια υποομάδων στήριξης του θεσμού και την άμεση και αποτελεσματική στήριξη της τότε πολιτικής ηγεσίας του ΥπεΠΘ (υπουργός Α. Κακλαμάνης και υφυπουργός Π. Μόραλης) που πρωτοστάτησε στη δημιουργία του ΕΠΑ, ο θεσμός προχώρησε αρκετά γρήγορα στην αρχή. Όμως, με την αλλαγή της ηγεσίας του υπουργείου (τον Α. Κακλαμάνη διαδέχθηκε ο Α. Τρίτσης το 1986) και την άμβλυνση της συνεργασίας του υπουργείου με την Ο.Ε. φάνηκε το πρόβλημα της ανεπάρκειας της διοικητικής στήριξης του ΕΠΑ. Συνεπεία της υπήρξαν οι καταλήψεις των σχολείων αυτών στις αρχές του 1986 (Κασσωτάκης 1997: 56).

⁹⁰ Η στήριξη και προώθηση των ΕΠΑ υποχώρησε κατά τη διάρκεια διακυβέρνησης της χώρας από τη Νέα Δημοκρατία (1990-1993) με το επιχείρημα ότι πριν επεκταθούν έπρεπε πρώτα να αξιολογηθούν, επιχείρημα που μάλλον ως δικαιολογία χρησιμοποιήθηκε για την αναβολή της επέκτασης του θεσμού, ο οποίος εξάλλου δεν ανήκε στις προτεραιότητες και πολιτικές επιλογές της νέας κυβέρνησης, έστω κι αν δεν είχε επίσημα τοποθετηθεί εναντίον του (Κασσωτάκης 1997: 58).

⁹¹ Πρόεδρος της νέας ομάδας ορίστηκε ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Κρήτης Μ. Κασσωτάκης ο οποίος ήταν και πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Ανέλαβε την ευθύνη της λειτουργίας της

εργασίες της διακόπηκαν άδοξα το Μάιο του 1995 λόγω της αλλαγής στελεχών στο υπουργείο. Οι μετέπειτα προσπάθειες για την επαναλειτουργία της δεν είχαν αίσιο τέλος (Κασσωτάκης 1997: 9, 61, 62).

Ο θεσμός των ΕΠΑ καταργήθηκε με το νόμο 2525 το 1997 (άρθρο 8), από το κόμμα που τον δημιούργησε, με τη γνωστή ως *μεταρρύθμιση Αρσένη*. Τη θέση όλων των σχολικών μονάδων του δεύτερου κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης πήραν το Ενιαίο Λύκειο και το δίκτυο των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων.

Δεκαετία του '80 – μαζικοποίηση της εκπαίδευσης

Στη διάρκεια της δεκαετίας του '80 πολλά πράγματα αλλάζουν στον εκπαιδευτικό χάρτη της Ελλάδας. Ο αναλφαβητισμός περιορίζεται βαθμιαία, όλο και μεγαλύτερα τμήματα του πληθυσμού φοιτούν σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης με αποτέλεσμα την άνοδο του γενικού εκπαιδευτικού επιπέδου.

Η εφαρμογή της εννιάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης, ήδη από το 1976, είχε ως αποτέλεσμα τη μαζικοποίηση του πρώτου κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Γυμνάσια). Παράλληλα μαζικοποιήθηκαν και τα Λύκεια (ΓΛ, ΕΠΑ, ΤΕΛ). Μέσα σε είκοσι χρόνια, σχεδόν διπλασιάστηκε ο μαθητικός πληθυσμός της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης· από 436.000 το 1970/71 έφτασε τις 804.000 -κατά προσέγγιση- το 1990/91, χωρίς να συνυπολογίσουμε τους μαθητές των τεχνικών σχολών (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 194, 195).

Η μετάβαση από τη μία τάξη στην άλλη και από τη μία εκπαιδευτική βαθμίδα στην άλλη γίνεται όλο και πιο εύκολα, συγκριτικά με το παρελθόν.

Το 1976 καταργούνται: η αριθμητική βαθμολογία στο Δημοτικό, οι γραπτές προαγωγικές εξετάσεις στο Γυμνάσιο και οι εισαγωγικές εξετάσεις για το Γυμνάσιο (ταυτόχρονα με την καθιέρωση της εννιάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης). Οι εξετάσεις «μετατίθενται» στην είσοδο του Λυκείου, ενώ εξαίρεση αποτελούν οι *τεχνικές επαγγελματικές σχολές νέου τύπου* στις οποίες η εισαγωγή γίνεται χωρίς εξετάσεις.

Οι εισαγωγικές εξετάσεις για το Λύκειο καταργούνται το 1981 και έτσι διευκολύνεται η πρόσβαση σε όλους τους τύπους σχολείων του δεύτερου κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Την ίδια περίοδο (1981-1983) θεσμοθετούνται: η εσωσχολική βοήθεια για τους αδύνατους μαθητές της Α΄ και Β΄ τάξης του Λυκείου και τα Μεταλυκειακά Προπαρασκευαστικά Κέντρα που προετοιμάζουν τους υποψήφιους για την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Στους τελευταίους παρέχεται ταυτόχρονα απεριόριστη δυνατότητα συμμετοχής στις γενικές εξετάσεις με κατοχύρωση της βαθμολογίας σε όποια μαθήματα επιθυμούν.

Ωστόσο, την ίδια στιγμή και από το ίδιο νομοθετικό πλαίσιο, ένα όχι ευκαταφρόνητο τμήμα του μαθητικού πληθυσμού περιορίζεται εξαιρετικά ή αποκλείεται από τη δυνατότητα να συνεχίσει τις σπουδές του στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και ιδίως στα ΑΕΙ. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά ότι οι μαθητές των *τεχνικών επαγγελματικών σχολών (ΤΕΣ)* αποκλείονται από τη συνέχιση των σπουδών τους σε τριτοβάθμιο επίπεδο μετά την αποφοίτησή τους και ότι οι απόφοιτοι των *προεπαγγελματικών κλάδων των ΕΠΑ* και των *ειδικοτήτων των ΤΕΛ* αποκλείονται από τη συνέχιση των σπουδών τους στα ΑΕΙ· αρχικά δόθηκε η δυνατότητα στους αποφοίτους των ΕΠΑ να παίρνουν μέρος στις γενικές εξετάσεις, ένα όμως χρόνο μετά

παρά τις επιφυλάξεις που είχε για τη δημιουργία ενός νέου φορέα, ο οποίος δεν ανήκε οργανικά στους θεσμοθετημένους μηχανισμούς του ΥΠΕΠΘ (Κασσωτάκης 1997: 62).

την αποφοίτησή τους και κατόπιν παρακολούθησης των προπαρασκευαστικών μαθημάτων σε μεταλυκειακό κέντρο, η οποία καταργήθηκε το '90 μαζί με τα κέντρα αυτά.

Ο επαγγελματικός αγωγός της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης «μαζικοποιημένος» διοχετεύει την πλειονότητα των αποφοίτων του προς την αγορά εργασίας χωρίς δυνατότητα περαιτέρω σπουδών.

Σύμφωνα με στοιχεία από το βιβλίο του Γ. Ιακωβίδη *Η τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*, το σχολικό έτος 1990/91 στη δευτεροβάθμια μεταγυμνασιακή εκπαίδευση φοιτούν 400.814 μαθητές. Από αυτούς -κατά προσέγγιση- το 62% φοιτά σε Γενικά Λύκεια, το 22% στα ΤΕΛ, το 10% σε ΤΕΣ, το 5% σε ΕΠΛ και το 1% σε εκκλησιαστικές σχολές και τεχνικές σχολές παλαιού τύπου (Ιακωβίδης 1998: 173). Δηλαδή ένα ποσοστό της τάξης του 38% αντιστοιχεί στην επαγγελματική εκπαίδευση (έχοντας υπολογίσει το σύνολο των μαθητών ΤΕΛ και ΕΠΛ). Σύμφωνα με στοιχεία που παρατίθενται από τους Ψαχαρόπουλο, Παλαιοκρασά στο άρθρο τους *Η τεχνική - επαγγελματική και τεχνολογική εκπαίδευση: προβλήματα και προοπτικές ενόψει του 2000*, το σύνολο των μαθητών που φοιτά σε όλα τα επίπεδα της επαγγελματικής και τεχνολογικής εκπαίδευσης έχει σχεδόν τετραπλασιαστεί στο διάστημα από το 1960 έως το 1987 (Ψαχαρόπουλος, Παλαιοκρασάς 1990: 218).

Ο P. Bourdieu, στο άρθρο του *Το συντηρητικό σχολείο: Οι ανισότητες στην εκπαίδευση και την παιδεία*, αναφέρει ότι «οι ολικές στατιστικές που εμφανίζουν αύξηση του ποσοστού συμμετοχής στη μέση εκπαίδευση, αποκρύπτουν το γεγονός ότι τα παιδιά των λαϊκών τάξεων πληρώνουν την πρόσβασή τους σ' αυτό το εκπαιδευτικό επίπεδο με σημαντικό περιορισμό του ορίζοντα των μελλοντικών τους δυνατοτήτων» (Φραγκουδάκη 1985: 371).

Ο «εκδημοκρατισμός» της εκπαίδευσης δεν έγινε με ίσους όρους για όλους τους νέους. Το δημόσιο σχολείο για ένα τμήμα μαθητών, των πιο στερημένων μορφωτικά και κοινωνικά, λειτούργησε όπως και η δημόσια υγεία για τους φτωχούς ασθενείς (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 195).

Η χαμηλή χρηματοδότηση της δημόσιας εκπαίδευσης⁹², η έλλειψη της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής, η έλλειψη υποστήριξης του έργου των εκπαιδευτικών, της κατάλληλης επιμόρφωσής τους, της μορφωτικής και οικονομικής

⁹² Για το ζήτημα της χρηματοδότησης, ειδικότερα της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης, ο Γ. Ιακωβίδης αναφέρει: «ενώ η επαγγελματική εκπαίδευση απαιτεί μεγαλύτερο κόστος λόγω των ιδιαιτεροτήτων της (εργαστηριακή εκπαίδευση, εξοπλισμός, αναλώσιμα υλικά κλπ), για την εικοσαετία 1970-1990 είχε στη διάθεσή της ένα μικρό ποσοστό των δαπανών για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση που κυμαινόταν από 5% μέχρι 20%, δυσανάλογο σε κάθε περίπτωση με τον αριθμό των σπουδαστών της» (Ιακωβίδης 1998: 175).

Για το ίδιο ζήτημα και πιο συγκεκριμένα για το κόστος ανά μαθητή της επαγγελματικής εκπαίδευσης, οι Γ. Ψαχαρόπουλος και Σ. Παλαιοκρασάς αναφέρουν: «είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακό ότι στην Ελλάδα ένας μαθητής τεχνικού Λυκείου κοστίζει ετησίως στην πολιτεία όσο περίπου και ένας μαθητής του γενικού Λυκείου. Αυτό το στοιχείο είναι πολύ περιεργό, επειδή στον υπόλοιπο κόσμο η δευτεροβάθμια τεχνική εκπαίδευση στοιχίζει σχεδόν διπλάσια της αντίστοιχης γενικής, λόγω του περισσότερο ειδικευμένου διδακτικού προσωπικού, μικρότερων τάξεων και πολύ ακριβότερου εργαστηριακού εξοπλισμού που απαιτεί η τεχνική εκπαίδευση» και συνεχίζοντας, αποδίδουν το γεγονός αυτό σε δύο πιθανές αιτίες: είτε στη δυσκολία να αναλυθεί και να καταμεριστεί το κόστος των δύο εκπαιδευτικών κατευθύνσεων της δευτεροβάθμιας είτε στο ότι η ποιότητα της παρεχόμενης τεχνικής εκπαίδευσης είναι χαμηλού επιπέδου, δηλαδή το διδακτικό προσωπικό δεν είναι αρκετά εξειδικευμένο για να μεταφέρει στην τάξη την πραγματικότητα του αντίστοιχου χώρου εργασίας ή οι σχολικές μονάδες δεν έχουν τον απαιτούμενο εξοπλισμό και τα απαραίτητα εργαστήρια (Ψαχαρόπουλος, Παλαιοκρασάς 1990: 223).

ενίσχυσης των μαθητών ως αντιστάθμισμα του ελλείμματος απ' το οικογενειακό τους περιβάλλον, της ανανέωσης των μεθόδων και των μέσων διδασκαλίας προς την κατεύθυνση της αύξησης του εκπαιδευτικού οφέλους των μαθητών από τα χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα, είναι μόνο ορισμένοι από τους παράγοντες που πριμοδότησαν τη λειτουργία ενός σχολείου που χαρακτηρίζεται από βαθύ διχασμό.

Διχασμό αφενός ανάμεσα στους μαθητές της γενικής και εκείνους της επαγγελματικής κατεύθυνσης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αφετέρου ανάμεσα στους μαθητές των τάξεων της γενικής εκπαίδευσης με διαφορετικά οικονομικά και μορφωτικά εφόδια για την αντιμετώπιση της αυστηρής επιλογής που πλέον έχει μεταφερθεί στην είσοδο της τριτοβάθμιας και ιδίως των επίλεκτων σχολών των Πανεπιστημίων⁹³.

Η περίοδος 1990 - 1993

Τον Απρίλιο του 1990 η Νέα Δημοκρατία σχημάτισε κυβέρνηση με πρωθυπουργό τον Κ. Μητσοτάκη και υπουργό Παιδείας τον Β. Κοντογιαννόπουλο. Το Μάιο 1990 ξεσπά μία από τις μεγαλύτερες αναταράξεις στο χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης μέχρι και την περίοδο των γενικών εξετάσεων, με φόντο «την εκφρασμένη διάθεση του κυβερνώντος κόμματος για επιβολή λιτότητας στη δημόσια εκπαίδευση και ιδεολογική χειραγώγηση εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων» (ανακοίνωση της ΟΛΜΕ 16-5-1990)⁹⁴.

Το Νοέμβριο του 1990 δημοσιεύτηκαν τα Π.Δ. 390 και 392 που αναφέρονταν στην «οργάνωση και λειτουργία των Γυμνασίων και των Λυκείων». Τα Π.Δ. επανέφεραν τις εξετάσεις και τη βαθμολογία στο Δημοτικό και το Γυμνάσιο και καθιέρωσαν τις «μονάδες παιδαγωγικού ελέγχου», ανάλογα με τις οποίες χαρακτηριζόταν η διαγωγή των μαθητών (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 200).

Οι μαθητές αντιστάθηκαν στα προωθούμενα σχέδια με καταλήψεις οι οποίες ξεκίνησαν στις 22-11-1990, ημέρα δημοσίευσης των ΦΕΚ στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, και μέχρι τις γιορτές των Χριστουγέννων είχαν επεκταθεί σε εκατοντάδες Γυμνάσια και Λύκεια όλης της χώρας. «Αγανακτισμένοι γονείς» και μέλη του κυβερνώντος κόμματος προσπαθούσαν, συχνά βίαια, να σταματήσουν τις καταλήψεις. Σε συγκρούσεις που ακολούθησαν την επιχείρηση «ανακατάληψης» σχολείου της Πάτρας και την αποπομπή των μαθητών από αυτό, από οργανωμένη ομάδα «πολιτών» με συμμετοχή και δημοτικού συμβούλου της Ν.Δ. στις 8-1-1991, δέχθηκε δολοφονικό χτύπημα ο αγωνιστής - καθηγητής Ν. Τεμπονέρας που στεκόταν στο πλευρό των μαθητών.

⁹³ Το 1988, μετά από μια σειρά προειδοποιητικών απεργιών από την αρχή του σχολικού έτους, αποφασίστηκε και πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά απεργιακή κινητοποίηση των καθηγητών κατά τη διάρκεια των γενικών εξετάσεων. Η απεργία έληξε με δικαστική απόφαση στις 23-6-1988 που την έκρινε παράνομη και καταχρηστική. Στη διάρκεια αυτού του σχολικού έτους άλλαξαν τρεις υπουργοί Παιδείας: τον Α. Τρίτση που παραιτήθηκε τον διαδέχθηκε ο Α. Κακλαμάνης, ο οποίος αντικαταστάθηκε από τον Γ. Παπανδρέου κατά την τελευταία εβδομάδα της «απεργίας διαρκείας στις εξετάσεις» και προχώρησε στην καθιέρωση των «τριμήνων» (υπερωριακό επίδομα εξωδιδασκτικού έργου).

⁹⁴ Από το ΥΠΕΠΘ αποφασίστηκε αναβολή των γενικών εξετάσεων και παράταση του διδακτικού έτους μέχρι 31 Ιουλίου 1990. Στις 16 Ιουλίου 1990, πρώτη ημέρα των γενικών εξετάσεων «σε βαριά ατμόσφαιρα και με συλλαλητήρια των εκπαιδευτικών έξω από τα εξεταστικά κέντρα πραγματοποιούνται τελικά οι εξετάσεις» (ανακοίνωση ΟΛΜΕ 16-7-1990), αφού η κυβέρνηση προχώρησε στην αποστολή «ατομικών προσκλήσεων» προς καθηγητές επιτηρητές και μέλη των επιτροπών εξετάσεων (επιλεκτική επιστράτευση).

Μετά από μια περίοδο χειρισμού της κρίσης (παραίτηση του υπουργού, υπόσχεση από το νέο υπουργό Γ. Σουφλιά ότι δεν θα ισχύσουν τα Π.Δ. και ότι θα συζητηθούν εξαρχής, επιπλέον χρηματοδότηση για την εκπαίδευση) και με τη σημαντική συμβολή του «πολέμου του Κόλπου» (18-1-1991), οι μαθητικές κινητοποιήσεις «ξεθύμαναν».

Έτσι λίγο αργότερα το υπουργείο επανέρχεται με τα Π.Δ. 462/1991 και 429/1991, με τα οποία επαναφέρει τις γραπτές προαγωγικές και απολυτήριες εξετάσεις στην Ε΄ και ΣΤ΄ τάξη του Δημοτικού σχολείου και στο Γυμνάσιο.

Επίσης, με το νόμο 2043/1992 «εποπτεία και διοίκηση της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης» καθορίζονται οι όροι επιλογής των διευθυντών και των προϊσταμένων των διευθύνσεων εκπαίδευσης και προβλέπεται η μονιμοποίησή τους μετά την τετραετή δοκιμαστική θητεία σε ξεχωριστό βαθμό. Με το Π.Δ. 320/1993 καθορίζονται με ακρίβεια θέματα σχετικά με την «αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και του εκπαιδευτικού έργου στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση». Τέλος, σύμφωνα με το Π.Δ. 250/1992, ο υποψήφιος για διορισμό οφείλει να περάσει από εισαγωγική επιμόρφωση και να αξιολογηθεί, αφού το πιστοποιητικό (τύπου Α) θεωρούνταν «προϋπόθεση και προσόν διορισμού» στη δημόσια εκπαίδευση (Κάτσιας, Θεριανός 2004: 201).

Έχοντας, με συστηματικό τρόπο και επί σειρά ετών, εθίσει την κοινή γνώμη στη λογική ότι για την αποδιάρθρωση και αναποτελεσματικότητα του σχολείου ευθύνεται η ιδεολογία του εξισωτισμού, της χαλαρότητας, της ισοπέδωσης και της ήσσοнос προσπάθειας⁹⁵ προχωρούν σε «θεραπευτική αγωγή» με άξονα την **αξιολόγηση και την ένταση του αυταρχισμού**.

Σε μια εποχή κατά την οποία συντελούνται βαθιές αλλαγές στην οικονομία και την κοινωνία, που οδηγούν στην επιδείνωση της οικονομικής θέσης των εργαζομένων, τη λεηλασία των δικαιωμάτων τους, την αύξηση της ανεργίας, της επισφαλούς και χωρίς εγγυήσεις εργασίας, η αξιολόγηση «επιστρατεύεται» για να νομιμοποιήσει τις συντηρητικές αναδιαρθρώσεις στην εκπαίδευση και στην κοινωνία γενικότερα. Για να μετατρέψει σε ατομική ευθύνη ή ατομική επιλογή το αποτέλεσμα της πολιτικής των κυρίαρχων τάξεων για την εκπαίδευση, την κοινωνία και την οικονομία.

Η αξιολόγηση μπορεί να αποτελέσει το μέσο και ταυτόχρονα το ηθικό έρεισμα για την δημιουργία μιας άδικης κοινωνικής και αντίστοιχα εκπαιδευτικής δομής, να αποκρύψει και να δικαιολογήσει με άλλα λόγια την κοινωνική ανισότητα, πείθοντας τους κοινωνικά αποκλειόμενους ότι δίκαια και σωστά αποκλείονται, ακριβώς διότι αυτό επιτελείται μέσω ενός «ουδέτερου και αντικειμενικού» μηχανισμού, και τελικά να συντελέσει στο πέρασμα στη νέα τάξη πραγμάτων με λιγότερους κοινωνικούς κραδασμούς.

Οι Χ. Κάτσιας και Κ. Θεριανός γράφουν σχετικά στο βιβλίο τους *Ιστορία της νεοελληνικής εκπαίδευσης* «σε συνθήκες οικονομικής κρίσης, λιτότητας, ανεργίας και μείωσης των κοινωνικών παροχών, η αύξηση του εξεταστικού πλέγματος σε συνδυασμό με την ένταση αυταρχικών μέτρων και αλλαγής προγραμμάτων και βιβλίων σε συντηρητικότερη κατεύθυνση, κινούνταν στο πλαίσιο της προσπάθειας δημιουργίας μηχανισμού ελέγχου των εκπαιδευομένων και έπληξαν ευθέως εκείνο το

⁹⁵ «Εγκαταλείψατε την αξιοκρατία [...] η ισοπεδωτική πολιτική, η πολιτική δηλαδή της ήσσοнос προσπάθειας [...] αυτό είναι το μεγαλύτερο έγκλημα το οποίο διεπράχθη κατά τη δεκαετία του '80», αναφέρει σε ομιλία του ο πρόεδρος της Ν.Δ. Μ. Έμπερτ στη Βουλή (πρακτικά συνεδρίασης 20-3-1995). Αυτή ήταν και η μόνιμη επωδός των υπουργών Παιδείας την περίοδο 1990-1993, Β. Κοντογιαννόπουλου και Γ. Σουφλιά.

κομμάτι του μαθητικού πληθυσμού που ήδη βρισκόταν κοινωνικά, οικονομικά και εκπαιδευτικά σε μειονεκτική θέση» (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 203).

Η τάση **μείωσης του κόστους** της εκπαίδευσης αλλά και δημιουργίας ενός **εργαζόμενου «ευέλικτου»** που θα αλλάζει συχνά επάγγελμα και θα πρέπει να καταρτίζεται και να επανακαταρτίζεται προκειμένου να προσαρμόζεται στις διαρκώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις, αλλάζουν το τοπίο στην εκπαίδευση.

*Εθνικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης*⁹⁶

Με το νόμο 2009/14-2-1992 θεσμοθετείται το *Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΣΕΕΚ)*⁹⁷ με την ίδρυση του *Οργανισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΟΕΕΚ)*⁹⁸ και τη λειτουργία των *Ινστιτούτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΙΕΚ)*. Ο ΟΕΕΚ εποπτεύεται από τον υπουργό Παιδείας, ο οποίος και διορίζει τον πρόεδρο και τον αντιπρόεδρο του διοικητικού συμβουλίου του οργανισμού.

Τα ΙΕΚ μπορούν να είναι δημόσια ή ιδιωτικά και δεν εντάσσονται στο εκπαιδευτικό σύστημα και σε εκπαιδευτική βαθμίδα (*αδιαβάθμιστα*). Τα δημόσια ΙΕΚ υπάγονται στον ΟΕΕΚ⁹⁹, ο οποίος ρυθμίζει όλα τα θέματα οργάνωσης και λειτουργίας τους, ενώ τα ιδιωτικά εποπτεύονται από τον ΟΕΕΚ ως προς ορισμένα θέματα – διαδικασίες (άδεια λειτουργίας, προγράμματα, έκδοση τίτλων κλπ) ενώ δεν ελέγχονται ως προς οικονομικά θέματα, θέματα προσλήψεων προσωπικού κλπ, όπως όλες οι ιδιωτικές επιχειρήσεις.

Τα δημόσια ΙΕΚ στελεχώνονται από έκτακτο προσωπικό (εξαιρέση αποτελούν ορισμένοι μόνιμοι διοικητικοί υπάλληλοι). Το διοικητικό προσωπικό αποτελείται κατά κανόνα από εκπαιδευτικούς αποσπασμένους από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Δύο φορές το χρόνο προσλαμβάνονται *ωρομίσθιοι εκπαιδευτές* (κατόπιν προκήρυξης θέσεων) που αποτελούν το διδακτικό προσωπικό των ΙΕΚ.

Τα δημόσια ΙΕΚ έχουν δίδακτρα (60.000δρχ. το εξάμηνο κατά τον πρώτο χρόνο της λειτουργίας τους), καταργώντας τον δωρεάν χαρακτήρα της δημόσιας εκπαίδευσης¹⁰⁰.

⁹⁶ Συμπληρωματικά γενικά στοιχεία για τα ΙΕΚ και, ειδικότερα, σχετικά με την απορρόφηση των αποφοίτων του β' κύκλου των ΤΕΕ παρατίθενται στην τρίτη ενότητα του παρόντος κεφαλαίου *Εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων από τα ΤΕΕ / Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης*.

⁹⁷ Σκοπός του ΕΣΕΕΚ είναι: α) η οργάνωση, η ανάπτυξη και η παροχή επαγγελματικής κατάρτισης, β) η τυπική πιστοποίηση της επαγγελματικής κατάρτισης, γ) η εναρμόνιση της κατάρτισης με το εκπαιδευτικό σύστημα και δ) η εκτέλεση κάθε είδους εθνικών ή κοινοτικών προγραμμάτων της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (Ν. 2009/92, άρθρο 1).

⁹⁸ Ο ΟΕΕΚ παρέχει *τυπική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση* (καταλήγει σε επίσημο τίτλο πιστοποίησης) και έχει τη συνολική ευθύνη για τα δημόσια και ιδιωτικά ΙΕΚ. Έχει ως σκοπό: α) την οργάνωση και λειτουργία των δημόσιων ΙΕΚ, β) την εποπτεία των ιδιωτικών και γ) την πραγματοποίηση των στόχων του ΕΣΕΕΚ (Κωτσίκης 2002: 261, 273).

Άτυπη επαγγελματική κατάρτιση (δεν καταλήγει σε επίσημο τίτλο πιστοποίησης) παρέχεται από τα Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΚΕΚ), καθώς και από σεμινάρια κατάρτισης που διοργανώνονται τόσο από δημόσιους όσο και από ιδιωτικούς φορείς (Κωτσίκης 2002: 262).

⁹⁹ Όλα τα δημόσια ΙΕΚ έχουν ιδρυθεί από το υπουργείο Παιδείας, με εξαίρεση αυτά που έχει ιδρύσει ο Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) (28 κυρίως μεταδευτεροβάθμια, αλλά και ορισμένα μεταγυμνασιακά, σύμφωνα με στοιχεία του δικτυακού τόπου του ΟΑΕΔ στις 31-10-07) τα οποία ανήκουν στο υπουργείο Εργασίας.

¹⁰⁰ Το 2006 τα δίδακτρα στα δημόσια ΙΕΚ του υπουργείου Παιδείας έχουν διπλασιαστεί για τους έλληνες υπηκόους ή αλλοδαπούς από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (367ευρώ το εξάμηνο) και τετραπλασιαστεί για μαθητές αλλοδαπούς από χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως για παράδειγμα είναι οι Αλβανοί που αποτελούν την πλειονότητα των αλλοδαπών μαθητών σήμερα στα σχολεία (734ευρώ το εξάμηνο).

Τα προγράμματα σπουδών της επαγγελματικής κατάρτισης διαμορφώνονται και προσαρμόζονται συνεχώς, σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, έχουν ως στόχο κυρίως την προσφορά εξειδικευμένης τεχνικής και επαγγελματικής γνώσης και λιγότερο ή καθόλου τα μαθήματα γενικής παιδείας (Κωτσίκης 2002: 261).

Μπορούν να τα παρακολουθήσουν απόφοιτοι Γυμνασίου, απόφοιτοι τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης, απόφοιτοι των σχολών του ΟΑΕΔ, απόφοιτοι κάθε τύπου Λυκείου και ενήλικες με γνώσεις κάθε εκπαιδευτικής βαθμίδας, με στόχο να αποκτήσουν αρχική ή συμπληρωματική κατάρτιση προκειμένου να ενταχθούν στην αγορά εργασίας, να μετακινηθούν από ένα επάγγελμα σε ένα άλλο, να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους κλπ.

Η διάρκεια της κατάρτισης είναι δύο εξάμηνα για τους κατόχους απολυτηρίου Γυμνασίου και έως τέσσερα εξάμηνα για τους κατόχους απολυτηρίου Λυκείου ή ισότιμου τίτλου. Τα δημόσια ΙΕΚ λειτουργούν συνήθως απόγευμα. Οι καταρτιζόμενοι όλων των ΙΕΚ δικαιούνται αναβολής στράτευσης.

Η ίδρυση των ΙΕΚ εντάσσεται στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα PETRA, το οποίο τα επιχορηγεί με 600 δις δρχ. μέχρι το 1995¹⁰¹. Το σχολικό έτος 1992/93 ιδρύθηκαν τα πρώτα 15 δημόσια ΙΕΚ. Για το επόμενο σχολικό έτος δόθηκαν και οι πρώτες άδειες λειτουργίας ιδιωτικών ΙΕΚ.

Η δημιουργία τους ήρθε να υπηρετήσει τις νέες ανάγκες της καπιταλιστικής αγοράς για ένα εργατικό δυναμικό φτηνό και εύκολα μετακινούμενο. Αποτελούν μια πιο ευέλικτη -οικονομικότερη και ευκολότερα ελεγχόμενη- μορφή εκπαιδευτικού οργανισμού, συγκριτικά με τα ΤΕΛ και ΕΠΛ, τόσο από την πλευρά του περιεχομένου σπουδών, όσο και από την πλευρά του εκπαιδευτικού προσωπικού (σχέση εργασίας, αμοιβές)¹⁰².

Η θεσμοθέτηση των ΙΕΚ, σύμφωνα με τον Γ. Ιακωβίδη, δεν αποτέλεσε επιταγή της Ευρωπαϊκής Ένωσης ούτε υπάρχουν σχολεία με τη μορφή αυτή σε άλλες χώρες της Ευρώπης, κατά συνέπεια ανακύπτει το ερώτημα γιατί να μην αναζητηθεί λύση μέσα στην τυπική δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αν υποθέσουμε ότι η λειτουργία της δεν ήταν ικανοποιητική (Ιακωβίδης 1998: 205-208).

Η Ένωση Τεχνολόγων Εκπαιδευτικών πτυχιούχων της ΑΣΕΤΕΜ/ΣΕΛΕΤΕ, σε δελτίο τύπου της αναφέρει ότι «είναι αναγκαία η ανάπτυξη της τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης ως αναπόσπαστο κομμάτι της δωδεκάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης [...] Η αρχική επαγγελματική εκπαίδευση να παρέχεται μόνο από το ΥΠΕΠΘ [...] Τα ΙΕΚ να περιοριστούν αποκλειστικά στο ρόλο της κατάρτισης η οποία είναι συγκεκριμένη και περιοδική» (δελτίο τύπου 27-1-2006).

Η ΟΛΜΕ επίσης ζητά το σχεδιασμό της τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης στο πλαίσιο της δωδεκάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης και συγκεκριμένα προτείνει τη δημιουργία μίας και μόνο δομής παροχής επαγγελματικής εκπαίδευσης

¹⁰¹ Τα ΙΕΚ συνέχισαν να έχουν ως πρόσθετη πηγή χρηματοδότησης τους κοινοτικούς πόρους. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΚ Ι), ως λειτουργικό πρόγραμμα του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, περιελάμβανε τη χρηματοδότηση των ΙΕΚ μέσω του Υποπρογράμματος 2: Αρχική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Το Β' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (ΚΠΣ) και το ΕΠΕΑΚ Ι διήρκεσαν από το 1994 έως το 2000, οπότε άρχισε η εφαρμογή του Γ' ΚΠΣ και του ΕΠΕΑΚ ΙΙ (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 206, 207).

¹⁰² Τα πρώτα αναλυτικά προγράμματα των ΙΕΚ καταρτίστηκαν από επιτροπές του ΟΕΕΚ. Στη συνέχεια, όταν δηλαδή επιτράπηκε η λειτουργία ιδιωτικών ΙΕΚ, πλήθος αναλυτικών προγραμμάτων καταρτίστηκαν από ιδιώτες και υποβλήθηκαν προς έγκριση στις αρμόδιες επιτροπές του ΟΕΕΚ (Ιακωβίδης 1998: 205).

σε λυκειακό επίπεδο και ενός μεταλυκειακού έτους ειδίκευσης -με την ευθύνη της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οργανικά ενταγμένου στο Λύκειο επαγγελματικής κατεύθυνσης- την κατάρτιση των μεταγυμνασιακών ΙΕΚ και την υπαγωγή στο ΥΠΕΠΘ όλων των σχολικών μονάδων που προσφέρουν επαγγελματική εκπαίδευση και ανήκουν σε άλλα υπουργεία (εισήγηση της ΟΛΜΕ προς τις γενικές συνελεύσεις των ΕΛΜΕ, 1-6-06).

Ένας οργανισμός επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, ένα «Επαγγελματικό Σχολείο» δημόσιο και δωρεάν ενταγμένο στο ΥΠΕΠΘ, ίσως θα μπορούσε να καλύπτει με πιο αξιόπιστο τρόπο αφενός την επαγγελματική εκπαίδευση των αποφοίτων ενός δωδεκάχρονου «Ενιαίου Σχολείου» που θα είχε παράσχει ολοκληρωμένη γενική παιδεία με ανεπτυγμένη την τεχνολογική της διάσταση σε όλους τους μαθητές και αφετέρου τις μετέπειτα ανάγκες επαγγελματικής κατάρτισης. Παρέχοντας το ίδιο τους αναγκαίους τίτλους και τις άδειες για την εξάσκηση του επαγγέλματος θα οδηγούσε τους νέους με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και αξιοπρέπεια στην αγορά εργασίας χωρίς εξαρτήσεις από ιδιωτικά συμφέροντα.

Η περίοδος από το 1993 έως τη «μεταρρύθμιση Αρσένη»

- Τον Οκτώβριο του 1993 επανήλθε στην κυβέρνηση το ΠΑΣΟΚ. Υπουργός Παιδείας ανέλαβε ο Δ. Φατούρος και τον επόμενο χρόνο ο Γ. Παπανδρέου.

Το Νοέμβριο του 1994 ανεστάλη το Π.Δ. 320/93 για την «αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και των εκπαιδευτικών στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση» και αναγγέλθηκε η αναμόρφωσή του¹⁰³. Επίσης καταργήθηκαν μερικώς οι διαδικασίες βαθμολόγησης και κατάταξης των εκπαιδευτικών στην επιμόρφωση (ΠΕΚ) με τροποποίηση διατάξεων του Π.Δ. 250/92 (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 205). Έγιναν επίσης αλλαγές στο σύστημα αξιολόγησης των μαθητών στα Δημοτικά και τα Γυμνάσια με το Π.Δ. 409/94 (γραπτές ανακεφαλαιωτικές εξετάσεις τον Ιούνιο, ωριαίες υποχρεωτικές γραπτές δοκιμασίες τα δύο πρώτα τρίμηνα, ολιγόλεπτα τεστ, συνθετικές εργασίες, περιγραφική αξιολόγηση) και προτάθηκε τον Αύγουστο του 1996 νέο σύστημα πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, το Εθνικό Απολυτήριο, το οποίο δεν εφαρμόστηκε.

Το Εθνικό Απολυτήριο, που είχε επεξεργαστεί ο Γ. Παπανδρέου και οι συνεργάτες του (Α. Δημαράς κ.ά.), προέβλεπε μεταξύ άλλων εξετάσεις σε όλα τα μαθήματα σε εθνικό επίπεδο και στις τρεις τάξεις όλων των τύπων Λυκείου (ΓΛ, ΤΕΛ, ΕΠΑ). Το αποτέλεσμα της εξέτασης συνυπολογιζόταν μαζί με τους βαθμούς των τριμήνων για την προαγωγή στην επόμενη τάξη ή την απόλυση σε ποσοστό 25%. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων της Β΄ και Γ΄ τάξης συνυπολογιζόνταν για το βαθμό του Εθνικού Απολυτηρίου. Το Εθνικό Απολυτήριο χορηγείται στους αποφοιτήσαντες μαθητές μόνο εφόσον έχουν επιτύχει βαθμολογία ίση με το 50% στις εξετάσεις εθνικού επιπέδου (Β΄ και Γ΄ τάξη) και τουλάχιστον 40% σε κάθε ένα από τα εξεταζόμενα μαθήματα ξεχωριστά. Μαθητές που παραπέμπονται, εξετάζονται το Σεπτέμβριο στο επίπεδο του σχολείου, αλλά για το Εθνικό Απολυτήριο λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός του Ιουνίου. Σύμφωνα με το διαφημιστικό φυλλάδιο που κυκλοφόρησε το ΥΠΕΠΘ το καλοκαίρι του 1996 «Εθνικό Απολυτήριο είναι ο Εθνικός Τίτλος Ολοκλήρωσης της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης [...] και ο νέος

¹⁰³ Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επανέρχεται το 1997 από την επόμενη κυβέρνηση του ΠΑΣΟΚ και υπουργό Παιδείας τον Γ. Αρσένη, ως μέρος του Ν.2525 (άρθρο 8) που θεσμοθετεί το Ενιαίο Λύκειο.

τρόπος με τον οποίο θα γίνεται η επιλογή στα ΑΕΙ και ΤΕΙ από τα ακαδημαϊκό έτος 1999-2000».

Την ίδια περίοδο (1996) ο υπουργός Παιδείας Γ. Παπανδρέου κατέθεσε πρόταση προς την Επιτροπή Αναθεώρησης του Συντάγματος για την αναθεώρηση του άρθρου 16 του Συντάγματος. Προτείνεται να δοθεί η δυνατότητα παροχής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και σε μη κρατικά ιδρύματα, τα οποία θα μπορούν να ιδρύουν η Νομαρχιακή Τοπική και Περιφερειακή Αυτοδιοίκηση καθώς και άλλα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου. Αυτό γίνεται «προκειμένου να αντιμετωπιστεί η μεγάλη ζήτηση στη χώρα μας για τριτοβάθμια εκπαίδευση [...] αυτό θα δώσει τη δυνατότητα εξεύρεσης πρόσθετων πόρων για την τριτοβάθμια εκπαίδευση [...] Στόχοι της αναθεώρησης πρέπει να είναι η ευελιξία και προσαρμοστικότητα, η αποκέντρωση, η αυτοδιοίκηση και οι πιο σύνθετες διαβαθμίσεις σε τίτλους και επαγγελματικές ικανότητες ώστε να ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες της αγοράς [...] η προσέλκυση νέων πόρων» (από την έκδοση του ΥπΕΠΘ *Απολογισμός Δραστηριοτήτων – Υπουργός Γ. Παπανδρέου*, Μάιος 1996, σ. 75, 77).

Μετά την «επιστράτευση» της αξιολόγησης ως μοχλού μετακύλισης της ευθύνης των θεσμών στα άτομα και νομιμοποίησης των συντηρητικών αναδιαρθρώσεων στην εκπαίδευση και την κοινωνία γενικότερα¹⁰⁴, την περίοδο 1994/95 η νέα μαγική λέξη για την υπέρβαση της κρίσης του εκπαιδευτικού συστήματος είναι η **αποκέντρωση**. Σύμφωνα με τις δηλώσεις του υπουργού Παιδείας «η αποκέντρωση θα αποτελέσει για το χώρο της παιδείας τη μεγαλύτερη μεταρρύθμιση των τελευταίων δεκαετιών. Είναι ίσως μια τελευταία ευκαιρία να δώσει στο εκπαιδευτικό σύστημα το σύγχρονο προσανατολισμό, την ευελιξία» (από το δελτίο τύπου του υπουργείου Εσωτερικών, 29-2-1995).

Το Φεβρουάριο του 1995 ο υπουργός Παιδείας σε κοινή σύσκεψη με τον υπουργό Εσωτερικών εξήγγειλε την αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος με την εκχώρηση αρμοδιοτήτων στην τοπική αυτοδιοίκηση (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 206).

Η αποκέντρωση, όπως και η αξιολόγηση στην οποία αναφερθήκαμε προηγουμένως, ως βασικό συστατικό στοιχείο μια επιχειρούμενης μεταρρύθμισης του εκπαιδευτικού συστήματος δεν μπορούσε να εξεταστεί ως ουδέτερη, αφηρημένη έννοια. Οι διακηρύξεις του ΥπΕΠΘ ξεσήκωσαν αντιδράσεις. Η κριτική εστιάστηκε στο ότι στόχος της προτεινόμενης αποκέντρωσης είναι η εξεύρεση πόρων για την εκπαίδευση έξω από τον προϋπολογισμό του κράτους, διότι μεταφέρθηκαν οι αρμοδιότητες -για τη συντήρηση και επισκευή των σχολείων- στην τοπική αυτοδιοίκηση χωρίς να μεταφερθούν οι αναγκαίοι πόροι.

Κατά συνέπεια, οι δήμοι θα αναγκαστούν να αναζητήσουν πόρους από ιδιωτικές επιχειρήσεις, χορηγούς, εισφορές γονέων και από νέους δημοτικούς φόρους (ανταποδοτικά τέλη). Το τελευταίο βεβαίως αποτελεί μια μέθοδο μετακύλισης του

¹⁰⁴ Ο Γ. Μαυρογιώργος αναφέρει σε άρθρο του σχετικό με την αξιολόγηση ότι «η διαδικασία της αξιολόγησης και τα αποτελέσματά της αξιοποιούνται τόσο για την επιλογή όσο και για τη νομιμοποίηση αυτής της επιλογής [...] Μια εκπαιδευτική πολιτική ενίσχυσης της αξιολόγησης και των κοινωνικών της λειτουργιών συμβάλλει στα πλαίσια της κοινωνικής λειτουργίας του εκπαιδευτικού συστήματος στη διευρυνόμενη αναπαραγωγή των υφιστάμενων κοινωνικών σχέσεων» (Μαυρογιώργος 1992: 14, 15).

Η Α. Φραγκουδάκη σε άρθρο της για την επαγγελματική εκπαίδευση αναφέρει σχετικά με την αξιολόγηση ότι «η αξιοκρατική ιδεολογία αποκρύπτει τον κοινωνικό ντετερμινισμό» ερμηνεύοντας τα «ατυχήματα» του σχολικού μηχανισμού μέσω της «ατομικής ικανότητας». Και συνεχίζει «η ερμηνεία αυτή είναι πολύ βολική γιατί προσδίδει ηθική διάσταση στην προσπάθεια να διατηρείται και να αναπαράγεται η κοινωνική ιεραρχία» (Φραγκουδάκη 1979: 21).

κόστους λειτουργίας του σχολείου από τον κρατικό προϋπολογισμό στον οικογενειακό. Με την αποκέντρωση χωρίς την αναγκαία χρηματοδότηση από το κράτος, σηματοδοτείται διαφορετική εξέλιξη των σχολείων ανάλογα με την περιοχή στην οποία ανήκουν· σε περιοχές για παράδειγμα αγροτικές ή υποβαθμισμένες αστικές, όπου οι δήμοι και οι κοινότητες δεν θα μπορούν να αντεπεξέλθουν στα έξοδα λειτουργίας των σχολείων, τα σχολεία θα υπολειτουργούν ή ακόμα και θα κλείνουν και αντίθετα σε περιοχές όπου κατοικούν υψηλά κοινωνικά στρώματα θα δημιουργούνται ορισμένα σχολεία «βιτρίνες» του συστήματος (Κάτσικας, Θεριανός 2004: 212, 213).

- Το Σεπτεμβρίου του 1996 πραγματοποιούνται εκλογές τις οποίες κερδίζει το ΠΑΣΟΚ και σχηματίζεται κυβέρνηση με πρωθυπουργό τον Κ. Σημίτη. Τη θέση του υπουργού Παιδείας κατέλαβε ο Γ. Αρσένης.

Το σχέδιο νόμου για το Εθνικό Απολυτήριο δεν προχώρησε με το επιχείρημα ότι δεν είχε γίνει η κατάλληλη προετοιμασία για να εφαρμοστεί.

Τον Ιούλιο του 1997 το υπουργείο Παιδείας έδωσε στη δημοσιότητα τις γενικές κατευθύνσεις της μεταρρυθμιστικής του πρότασης με το κείμενο «Εκπαίδευση 2000: Για μια Παιδεία Ανοιχτών Οριζόντων». Στο κείμενο αυτό αναφέρεται, μεταξύ άλλων, στη δημιουργία του Ενιαίου Λυκείου το οποίο θα απορροφήσει σταδιακά όλους τους υπάρχοντες τύπους Λυκείου, στη δημιουργία τριών κατευθύνσεων στη Β΄ και Γ΄ τάξη του, στην αλλαγή του συστήματος αξιολόγησης των μαθητών του Λυκείου, στην κατάργηση των γενικών εξετάσεων και την εισαγωγή στην τριτοβάθμια με βάση το Απολυτήριο Λυκείου. Στην κατάργηση της επετηρίδας των εκπαιδευτικών και το διορισμό μέσω εξετάσεων του ΑΣΕΠ, στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και των εκπαιδευτικών και στη δημιουργία εξωτερικής ανεξάρτητης αρχής αξιολόγησης του Σώματος Μόνιμων Αξιολογητών¹⁰⁵. Σε ό,τι αφορά την επαγγελματική εκπαίδευση αναφέρεται μόνο στην αναβάθμιση των Τεχνικών Επαγγελματικών Σχολών και του Οργανισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Είναι εντυπωσιακό ότι ενώ το κείμενο υποστηρίζει ότι με το νέο σύστημα αίρονται «οι αναχρονιστικοί φραγμοί για την είσοδο στην τριτοβάθμια εκπαίδευση» διότι «ο διευρυμένος διεθνής ανταγωνισμός, οι συνεχείς τεχνολογικές μεταβολές και οι επιπτώσεις τους στην οργάνωση της παραγωγής και της αγοράς εργασίας δημιουργούν συνθήκες και προοπτικές για το μέλλον που απαιτούν όλο και περισσότερο από τους πολίτες και τους εργαζόμενους ευέλικτες δεξιότητες, καθώς και ανώτερη και ποιοτικά καλύτερη εκπαίδευση» (σ. 29), στην πράξη με την εφαρμογή του συστήματος «Ενιαίο Λύκειο – ΤΕΕ» οι φραγμοί εντάθηκαν, ένα μεγάλο τμήμα του μαθητικού πληθυσμού αποκλείστηκε από κάθε δυνατότητα συνέχισης των σπουδών του και οδηγήθηκε από μικρή ηλικία σε αυστηρά εξειδικευμένες σπουδές, χαμηλής ποιότητας, που περιορίζουν τους ορίζοντες και στερούν τους νέους από την ευρύτητα και τις δυνατότητες που παρέχει η πλατιά και ολοκληρωμένη μόρφωση. Τους οδηγεί ανασφαλείς στην αγορά εργασίας και εξαρτημένους από τα κέντρα παροχής κατάρτισης¹⁰⁶.

¹⁰⁵ Το Σώμα αυτό δεν συγκροτήθηκε ποτέ.

¹⁰⁶ Εκτενής αναφορά στη μεταρρύθμιση του 1997/98 γίνεται στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου, πριν την ιστορική αναδρομή, διότι αφορά στην περίοδο διεξαγωγής της έρευνας στην οποία βασίζεται η εργασία μας. Σε αυτό το σημείο έγινε απλώς η εισαγωγή στην περίοδο αυτή, ως κλείσιμο της ιστορικής αναδρομής.

Ο διαχωρισμός της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και το ενιαίο σχολείο

Ο διαχωρισμός της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης συμβάλλει στην αναπαραγωγή της κοινωνικής ανισότητας από το σχολείο

«Όταν το άτομο εκπαιδεύεται στο σχολείο» γράφει ο αμερικανός «ριζοσπάστης» κοινωνιολόγος Μάρτιν Καρνόυ στο βιβλίο του *Education as cultural imperialism*, «αποκτάει τη δυνατότητα να απολαμβάνει μεγαλύτερο μέρος από τα οικονομικά και κοινωνικά αγαθά, αρκεί ωστόσο να μην έχουν εκπαιδευτεί στο σχολείο και όλοι οι υπόλοιποι» (Φραγκουδάκη 1985: 202).

Το εκπαιδευτικό πρόβλημα δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί, γράφει η Α. Φραγκουδάκη στο βιβλίο της *Κοινωνιολογία της εκπαίδευσης*, αν ξεχνιέται ότι σ' ολόκληρη την ιστορία η ύπαρξη κοινωνικών προνομίων συνυπάρχει με την ακόμα κι ασυνείδητη υπεράσπιση των προνομίων από τις κοινωνικές ομάδες των προνομιούχων (σ. 202).

Μετά τη μαζικοποίηση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, θα συμπληρώναμε στην άποψη του Καρνόυ «... αρκεί ωστόσο να μην έχουν εκπαιδευτεί στο ίδιο σχολείο και όλοι οι υπόλοιποι». Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το «άνοιγμα» της μεσαίας βαθμίδας του εκπαιδευτικού συστήματος, η διεύρυνση της δυνατότητας σπουδών για ευρύτερα κοινωνικά στρώματα, δεν πραγματοποιείται με ίσους όρους για όλους τους νέους. Οι αφετηρίες, οι σχολικές τροχιές που διαγράφονται και οι τερματισμοί διαφέρουν.

Η προσφερόμενη από το σχολείο εκπαίδευση δεν είναι μία, μιας ίδιας ροής παντού, με μόνη διαφοροποίηση τη διάρκεια ή το περιεχόμενο που ενδεχομένως προσαρμόζεται στις προτιμήσεις ή κάποιες τεχνικές λεπτομέρειες.

Ο διαχωρισμός της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε σχολεία γενικής και επαγγελματικής κατεύθυνσης δεν αφορά σε μια διαίρεση που γίνεται για λόγους καλύτερης και αποτελεσματικότερης αξιοποίησης των ικανοτήτων, των προτιμήσεων και των ενδιαφερόντων των μαθητών, αλλά στη δημιουργία ενός ιεραρχημένου συστήματος σχολείων της ίδιας βαθμίδας το οποίο, ανάλογα με τον τύπο του σχολείου και τη τοποθέτησή του στην ιεραρχία, παρέχει αξιολογικά διαφοροποιημένη γνώση, διαφορετικού εύρους και ποιότητας εκπαιδευτικές και επαγγελματικές προοπτικές και τελικά διαφορετική τοποθέτηση του μαθητή μέσα στην κοινωνική ιεραρχία.

Ο διαχωρισμός αυτός ξεκινά από τη διάκριση διανοητικής και χειρωνακτικής εργασίας -από τις οποίες ανώτερη αξιολογικά στην κοινωνία μας θεωρείται η διανοητική-, δανείζεται επιχειρήματα από τη διάκριση των ικανοτήτων των ανθρώπων με βάση βιολογικά κριτήρια, για να οδηγήσει τελικά τους μαθητές σε εκπαιδευτικούς δρόμους που αποκλίνουν και καταλήγουν σε ανταγωνιζόμενες θέσεις της κοινωνικής διαίρεσης της εργασίας¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Με γλαφυρό τρόπο υποστήριξε στη Βουλή ο υπουργός Γ. Ράλλης (κατά τη μεταρρύθμιση του 1976/77) το χωρισμό των μαθητών σε αυτούς που έχουν διανοητικές ικανότητες και σε εκείνους που έχουν χειρωνακτικές επιδεξιότητες: «μια οργανωμένη κοινωνία χρειάζεται και πνευματικές ιδιοφυΐες αλλά και η δεξιοτεχνία είναι χάρισμα της φύσεως. Εκείνος που αρνείται αυτό το χάρισμα αρνείται ένα δώρο που έδωσε εις τον άνθρωπον ο Θεός. Εγώ που έχω πλήρη άγνοιαν του να κάμουν κάτι τα χέρια μου, φθονώ και εφθόνουν εις το σχολείον εκείνους οι οποίοι ήξεραν με τα άχρηστα χαρτιά και με την άχρηστη ύλη να κατασκευάζουν ωραία καράβια και ωραία παιχνίδια δια τα παιδιά. Διατί λοιπόν αυτήν την ιδιοφυΐαν, αυτήν την δεξιοτεχνίαν να μην την στρέψει κανείς έτσι ώστε να αποβεί εκείνος που την έχει ικανός και ωφέλιμος εις την κοινωνίαν, αλλά επίσης και χρήσιμος εις τον εαυτόν του και εις την οικογένειάν του» (συνεδρία Βουλής 7-4-1976). Η Α. Φραγκουδάκη σχολιάζοντας το άρθρο αναφέρει:

Οι «βιολογικές διαφορές», η απόδοση της επιτυχίας ή της αποτυχίας σε ατομικές ικανότητες και κλίσεις των μαθητών, που ακόμα και σήμερα διαπερνούν τη λογική του σχολείου, συσκοτίζουν τις κοινωνικές διαφορές και δικαιώνουν την ανισότητα. Παραγνωρίζουν το γεγονός ότι οι μαθητές έρχονται στο σχολείο με διαφορετικά μορφωτικά, κοινωνικά και οικονομικά εφόδια που καθορίζουν την ίδια την επιλογή του είδους του σχολείου, την επίδοσή τους σε αυτό και τη γενικότερη τοποθέτησή τους απέναντί του.

«Η ιδεολογία του φυσικού χαρίσματος, λυδία λίθος του σχολικού συστήματος», γράφει ο P. Bourdieu στο «Συντηρητικό σχολείο: οι ανισότητες στην εκπαίδευση και στην παιδεία», «εκτός από το γεγονός ότι επιτρέπει στην ελίτ τη δικαίωση αυτής της ιδιότητάς της, συμβάλλει συγχρόνως στο να φυλακίζει τα μέλη των μη προνομιούχων τάξεων μέσα στο πεπρωμένο που η κοινωνία τους επιφυλάσσει, οδηγώντας τα στο να εκλαμβάνουν σαν φυσικές ανικανότητες τις ιδιότητες που είναι απλώς αποτέλεσμα της κοινωνικής τους θέσης, και πείθοντάς τα έτσι ότι υπεύθυνα για την κοινωνική τους μοίρα είναι η ατομική τους φύση που της λείπουν τα φυσικά χαρίσματα» (Φραγκουδάκη 1985: 381).

Η ψυχολογία και μάλιστα η εξελικτική έχει αποδείξει ότι οι χειρωνακτικές και διανοητικές ικανότητες, όχι μόνο δεν αντιπαρατίθενται αλλά επιπλέον η μία είναι προϋπόθεση για την ανάπτυξη της άλλης. Τα ιδεολογικά στερεότυπα για τις θεωρητικές και θετικές ικανότητες έχουν αποδειχθεί λαθεμένα. Οι εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι οι γλωσσικές και μαθηματικές, για παράδειγμα, ικανότητες συνυπάρχουν, όπως ακριβώς οι χειρωνακτικές με τις διανοητικές.

Η κοινωνιολογία έχει δείξει ότι οι σχολικές ικανότητες είναι αυστηρά κοινωνικές. Επομένως, η ανισότητα στις σχολικές επιδόσεις μπορεί να αμβλυνηθεί, με την προϋπόθεση να διαμορφωθούν ευνοϊκές για το σκοπό αυτό συνθήκες.

Το αξιοκρατικό σχολείο που κατατάσσει τους μαθητές σε κατηγορίες με βάση διαδικασίες κρίσεων «αντικειμενικές» και «ουδέτερες» -και ευρύτερα αποδεκτές ως τέτοιες- (βαθμολογία, δοκιμασίες, διαγωνίσματα, εξετάσεις, διαγωνισμούς) επιτυγχάνει αυστηρότατη κοινωνική επιλογή. Σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα μπορεί κανείς να προβλέψει την πιθανότητα να φτάσει μια ομάδα μαθητών στην ανώτατη εκπαίδευση, και ιδίως σε σχολές που οδηγούν σε άσκηση επαγγελματιών οικονομικής ισχύος, κοινωνικού κύρους και εξουσίας, σύμφωνα με την κοινωνικοοικονομική προέλευση, δηλαδή το επάγγελμα, τα έσοδα και το μορφωτικό επίπεδο που έχουν οι γονείς των μαθητών αυτών.

Η ύπαρξη ή η απουσία κοινωνικών προνομίων, η ύπαρξη ή η απουσία εμποδίων κατά τη σχολική σταδιοδρομία του μαθητή, έχουν σωρευτική λειτουργία καθώς η αρχική επιλογή, η επιλογή του είδους σχολείου ακόμα και του τμήματος, καθορίζουν αναπότρεπτα το σχολικό πεπρωμένο. Οι πιθανότητες πρόσβασης σε ένα υψηλότερο επίπεδο της σχολικής διαδρομής και οι πιθανότητες επιτυχίας σ' αυτό παραμένουν στενά συνδεδεμένες με το πιο μακρινό σχολικό παρελθόν. «Ο κύβος ρίπτεται πολύ νωρίς!», σύμφωνα με τη ρήση του P. Bourdieu (ό.π. σ. 373).

«να λέει ένας υπουργός από το ύψος της υπουργικής του θέσης ότι ζήλευε τους συμμαθητές του που έφτιαχναν караβάκια για την «ικανότητά» τους ακριβώς αυτήν που τους προόριζε για επαγγέλματα άσημα και μη προσοδοφόρα, ισοδυναμεί με το θαυμασμό που δείχνει ο εύπορος τουρίστας από την πόλη, όταν επισκέπτεται την ύπαιθρο, στην ήρεμη ευτυχία των αγροτών [...] ξεχνώντας βέβαια πως αυτή η ήρεμη ευτυχία βρίσκεται συγχρόνως μακριά από τα σχολεία και τα νοσοκομεία» (Φραγκουδάκη 1979: 20).

Το ζήτημα του διαχωρισμού της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε γενική και επαγγελματική κατεύθυνση είναι από τα δυσκολότερα και σημαντικότερα ζητήματα στα οποία καλούμαστε να απαντήσουμε, διότι άπτεται του ρόλου της εκπαίδευσης συνολικά και του είδους της κοινωνίας που οραματιζόμαστε. Το διπλό δίκτυο σχολείων, όπως το παρακολουθήσαμε να υλοποιείται κατά την ιστορική του εξέλιξη, είναι φανερό ότι εντείνει την αναπαραγωγή της προϋπάρχουσας του σχολείου κοινωνικής ανισότητας. Ο μαθητής «επιλέγει» με βάση την κοινωνική του προέλευση, τις δυνατότητες που του παρέχει ή τους περιορισμούς που του επιβάλλει.

Τα επαγγελματικά σχολεία είναι *πιο προσιτά* για τα παιδιά από τα χαμηλά κοινωνικά στρώματα. Το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο έχουν μεγαλώσει και ζουν οι μαθητές αυτών των στρωμάτων, οι συνθήκες της ζωής τους, είναι περισσότερο πιθανό να προκαλέσουν χαμηλή σχολική επίδοση και ένταξη (κατά συνέπεια) σε ευκολότερα τμήματα και είδη σχολείων, από ότι οι συνθήκες ζωής μαθητών υψηλής κοινωνικής προέλευσης. Επίσης, αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες οικονομικές δυσκολίες που τους επιβάλλουν τη συντόμευση του διαστήματος σπουδών και τη ταχύτερη ένταξη την αγορά εργασίας (πολύ συχνά παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο). Συνεπώς συμβιβάζονται ευκολότερα με ένα κατώτερο σχολικό πεπρωμένο.

Σε όλες τις εκδοχές τους τα σχολεία της επαγγελματικής εκπαίδευσης έχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά τα οποία, με κάποιες αποκλίσεις ή εξαιρέσεις, συνοψίζονται στα εξής:

- Ευκολότερη πρόσβαση
- Συχνά μικρότερη διάρκεια σπουδών
- Ελαστικότερο εσωτερικό σύστημα αξιολόγησης
- Ευκολότερη αποφοίτηση
- Μικρή συμμετοχή των μαθημάτων γενικής παιδείας στο πρόγραμμα
- Ουσιαστική στέρηση του δικαιώματος πρόσβασης στην τριτοβάθμια.

Στις εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις μέχρι το 1981, μετά την υποχρεωτική εκπαίδευση, πλάι στο εξαετές Γυμνάσιο (όταν η υποχρεωτική περιοριζόταν στο Δημοτικό σχολείο) ή στο τριετές Λύκειο (όταν η υποχρεωτική περιελάμβανε και το τριετές Γυμνάσιο¹⁰⁸), που απαιτούσαν για την εγγραφή επιτυχία σε εισαγωγικές εξετάσεις, λειτουργούσε και ένα επαγγελματικό σχολείο με ελεύθερη πρόσβαση¹⁰⁹. Τα επαγγελματικά σχολεία είχαν μικρότερη διάρκεια σπουδών από τα αντίστοιχα Γυμνάσια ή Λύκεια, παρείχαν κυρίως τεχνικές γνώσεις και οδηγούσαν στην αγορά εργασίας. Σε ορισμένες περιπτώσεις προβλεπόταν η εγγραφή των αποφοίτων τους

¹⁰⁸ Η εννιάχρονη υποχρεωτική εκπαίδευση θεσπίστηκε για πρώτη φορά κατά τη μεταρρύθμιση του 1964 και ίσχυσε έως το 1967, οπότε καταργήθηκε από το δικτατορικό καθεστώς, και ακολούθως κατοχυρώθηκε από το Σύνταγμα του 1975 και ισχύει μέχρι σήμερα.

¹⁰⁹ Αναφέρουμε παραδείγματα: 1913/17 *Αστικό Σχολείο* (τριετές, παράλληλα με το εξαετές Γυμνάσιο), 1929 *Κατώτερη Επαγγελματική Σχολή* (διετής – τριετής, παράλληλα με το εξαετές γενικό Γυμνάσιο ή πρακτικό Λύκειο), 1959 *Κατώτερη Επαγγελματική Σχολή* (τετραετής, παράλληλα με το εξαετές Γυμνάσιο), 1964 *Σχολή Εξειδίκευσης Τεχνιτών* (μονοετής – τριετής, παράλληλα με το τριετές γενικό ή τεχνικό-επαγγελματικό Λύκειο), 1967 *Κατώτερη Τεχνική Σχολή* (τριετής, παράλληλα με το εξαετές Γυμνάσιο), 1976/77 *Τεχνική Επαγγελματική Σχολή Νέου Τύπου* (διετής, παράλληλα με το τριετές γενικό ή τεχνικό και επαγγελματικό Λύκειο).

στη Β΄ τάξη του επαγγελματικού Λυκείου για συνέχιση των σπουδών τους, όχι πάντα χωρίς εισαγωγικές εξετάσεις¹¹⁰.

Αλλά και μετά το 1981, οπότε καταργήθηκαν οι εξετάσεις εισαγωγής στο Λύκειο και η πρόσβαση σε κάθε τύπο σχολείου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης έγινε πλέον ελεύθερη, προβλέπεται η λειτουργία επαγγελματικών σχολείων με μικρότερη διάρκεια σπουδών, μικρή έως καθόλου συμμετοχή μαθημάτων γενικής παιδείας στο πρόγραμμά τους, ελαστικότερο σύστημα αξιολόγησης των μαθητών και «έξοδο» προς την αγορά εργασίας. Έτσι, το 1985 παράλληλα με το Γενικό, Τεχνικό Επαγγελματικό και Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο λειτουργούν οι *Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές* με δύο χρόνια σπουδών και μόνο 20% του αναλυτικού προγράμματός τους αφιερωμένο σε μαθήματα γενικής παιδείας, το 1998 παράλληλα με το Ενιαίο Λύκειο λειτουργεί ο α΄ κύκλος σπουδών των ΤΕΕ με δύο χρόνια σπουδών¹¹¹ και 37,5% των ωρών διδασκαλίας αφιερωμένο στη γενική παιδεία και, τέλος, το 2006 παράλληλα με το Γενικό και Επαγγελματικό Λύκειο λειτουργούν οι διεισδυτικές *Επαγγελματικές Σχολές* (για αποφοίτους της Α΄ τάξης Λυκείου) που δεν προβλέπουν καθόλου διδασκαλία μαθημάτων γενικής παιδείας.

Πέρα από τις επαγγελματικές σχολές μικρότερης διάρκειας σπουδών, ο περιορισμός της συνέχισης των σπουδών και του ελλείμματος γενικής παιδείας χαρακτηρίζει γενικότερα τα σχολεία της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης. Η δυνατότητα πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αφορά κατά κανόνα σε ένα περιορισμένο αριθμό σχολών των ΤΕΙ και σε περιορισμένο αριθμό θέσεων.

Όταν η αύξηση της ροής του μαθητικού δυναμικού προς την επαγγελματική εκπαίδευση δεν επιδιώχθηκε με «βίαιο» τρόπο, όπως σκληρές εισαγωγικές εξετάσεις για το γενικό Λύκειο (1976/77) ή σκληρό σύστημα αξιολόγησης των μαθητών του γενικού Λυκείου προκειμένου να προαχθούν ή να πάρουν απολυτήριο (1997/98), δόθηκε ως κίνητρο «ήπιας μετατόπισης» η μεγαλύτερη ευχέρεια για εισαγωγή στην τριτοβάθμια -πάντα σε σχολές των ΤΕΙ συναφούς ειδικότητας- στους μαθητές των επαγγελματικών Λυκείων. Παράδειγμα αποτελεί η εισαγωγή από τα τμήματα ειδικότητας των ΤΕΛ και τους προεπαγγελματικούς κλάδους των ΕΠΛ σε σχολές των ΤΕΙ χωρίς εξετάσεις, με βάση τη σχολική βαθμολογία τους, σε ποσοστό θέσεων που είχε τη δυνατότητα να καθορίζει κάθε ακαδημαϊκή χρονιά ο υπουργός Παιδείας (Ν.

¹¹⁰ Για παράδειγμα: α) η συνέχιση των σπουδών στο εξαετές Γυμνάσιο μετά το τριετές *Αστικό Σχολείο* (μεταρρύθμιση 1913/17) απαιτούσε κατατακτήριες εξετάσεις, β) η εγγραφή στη Β΄ τάξη των *Τεχνικών και Επαγγελματικών Λυκείων* για τους αποφοίτους των διεισδυτικών *Τεχνικών Επαγγελματικών Σχολών Νέου Τύπου* απαιτούσε εισαγωγικές εξετάσεις (μεταρρύθμιση 1976/77).

¹¹¹ Τα ΤΕΕ σύμφωνα με το Ν.2640/98 περιλαμβάνουν δύο σαφώς διακεκριμένους κύκλους σπουδών (α΄ κύκλο με διάρκεια δύο έτη και β΄ κύκλο με διάρκεια ένα έτος). Για την απόκτηση του πτυχίου α΄ κύκλου, εκτός από τις ενδοσχολικές εξετάσεις σε όλα τα μαθήματα, προβλέπονται και νομαρχιακές με κοινά θέματα σε ορισμένα βασικά μαθήματα (άρθρο 2, παρ. 4). Για την απόκτηση του πτυχίου β΄ κύκλου προβλέπεται η διενέργεια πανελλαδικών εξετάσεων (άρθρο 2, παρ. 5). Επίσης, σύμφωνα με τον ίδιο νόμο οι πτυχιούχοι του β΄ κύκλου προκειμένου να επιχειρήσουν την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, αποκλειστικά σε σχολές συναφούς ειδικότητας των ΤΕΙ, έπρεπε να έχουν αποδεδειγμένη 18μηνη επαγγελματική εμπειρία στην ειδικότητά τους –φαινόμενο σπάνιο με δεδομένη την ανεργία και την ετεροαπασχόληση- και ακολούθως να επιτύχουν σε εξετάσεις που θα διενεργούσαν τα ίδια τα ΤΕΙ. Οι νομαρχιακές και πανελλαδικές εξετάσεις για την απόκτηση των πτυχίων α΄ και β΄ κύκλου, καθώς και το συγκεκριμένο σύστημα εισαγωγής στα ΤΕΙ, δεν εφαρμόστηκαν κατόπιν ισχυρότατων αντιδράσεων και μαζικών κινητοποιήσεων. Οι εξετάσεις πραγματοποιούνταν τελικά εντός της σχολικής μονάδας και το σύστημα εισαγωγής στα ΤΕΙ αντικαταστάθηκε από ειδικές πανελλαδικές εξετάσεις, στις οποίες οι προβλεπόμενες θέσεις και τα ποσοστά επιτυχίας ήταν πολύ χαμηλά. Διεξοδική ανάπτυξη του θέματος γίνεται στην ενότητα *Οι εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων από τα ΤΕΕ* στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου.

1566/85). Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα εγγραφής στη Β΄ τάξη αποφοίτων του Λυκείου, προσήλκυσε στα σχολεία αυτά μαθητές που δεν είχαν πετύχει την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια από το γενικό Λύκειο προκειμένου να την επιδιώξουν μέσω του επαγγελματικού Λυκείου με ευνοϊκότερους όρους. Αργότερα το σύστημα εισαγωγής αντικαταστάθηκε από ειδικές εισαγωγικές εξετάσεις και το ποσοστό θέσεων μειώθηκε.

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό των επαγγελματικών σχολείων είναι το ελαστικότερο σύστημα αξιολόγησης (*τυπικό-θεσμοθετημένο ή άτυπο*) που οδηγεί στην ευκολότερη προαγωγή και αποφοίτηση των μαθητών από αυτά. Για παράδειγμα, ο Ν.2525/97 και το Π.Δ.246/98 θεσμοθετούν ένα πολύ αυστηρότερο σύστημα αξιολόγησης για τους μαθητές στο Ενιαίο Λύκειο, συγκριτικά με εκείνο που ίσχυε για τους μαθητές των ΤΕΕ την ίδια περίοδο, γεγονός που κατά τα πρώτα χρόνια της εφαρμογής του είχε ως συνέπεια την κατακόρυφη άνοδο των μαθητών στα ΤΕΕ¹¹². Αναφέρουμε ορισμένα στοιχεία από τα συστήματα αξιολόγησης που εφαρμόζονταν παράλληλα στους δύο τύπους σχολείων της μεταγυμνασιακής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σύμφωνα με τη μεταρρύθμιση του 1997/98:

- στο Ενιαίο Λύκειο η προαγωγή του μαθητή στη Β΄ τάξη καθώς και η απόλυση του από το Λύκειο εξαρτάται κυρίως από τη γραπτή βαθμολογία του στις πανελλαδικές εξετάσεις (14 μαθήματα, το σύνολο δηλαδή των μαθημάτων στις δύο τελευταίες τάξεις, εξετάζονται με ύλη που προσδιορίζεται από το υπουργείο κοινή για όλους και θέματα επίσης κοινά που επιλέγει η Κεντρική Επιτροπή Εξετάσεων), ο ρόλος του προφορικού βαθμού των τετραμήνων περιορίζεται (προσαρμόζεται στον αντίστοιχο γραπτό των πανελλαδικών όταν έχει απόκλιση μεγαλύτερη των τριών μονάδων, πριν την εξαγωγή του μέσου όρου) με συνέπεια να αποδυναμώνεται ο ενδεχόμενα «υποβοηθητικός» ρόλος του καθηγητή και γενικότερα του συλλόγου καθηγητών για την προαγωγή του μαθητή, ο τρόπος εξέτασης ακόμα και στις ενδοσχολικές εξετάσεις της Α΄ τάξης προσαρμόζεται στο σύστημα των πανελλαδικών εξετάσεων (καταργείται η δυνατότητα που υπήρχε να επιλέξει ο μαθητής θέματα π.χ. από τις τρεις ασκήσεις που ετίθεντο τις δύο ή από τα εννέα θέματα τα έξι, υποχρεούται δηλαδή να απαντήσει σε όλα τα θέματα) αλλά και ο βαθμός δυσκολίας επηρεάζεται από τον αντίστοιχο στις πανελλαδικές, ο θεσμός των ανεξεταστέων καταργείται (το Π.Δ. 246 καθόριζε ότι οι μαθητές που δεν προάγονται επαναλαμβάνουν την τάξη) και, όταν αργότερα επανέρχεται, η εξέταση γίνεται με *δυσμενέστερους* όρους συγκριτικά με το ΤΕΕ¹¹³, σε αντίθεση με:

- τα ΤΕΕ στα οποία οι εξετάσεις προαγωγής και απόλυσης πραγματοποιούνται ενδοσχολικά με ύλη και θέματα που προσδιορίζονται αποκλειστικά από τους καθηγητές που διδάσκουν το μάθημα, υπάρχει η δυνατότητα επιλογής θεμάτων από τους μαθητές κατά τις εξετάσεις (από τα εννέα που τίθενται επιλέγουν τα έξι), ο θεσμός των ανεξεταστέων δεν

¹¹² Οι σοβαρές αντιδράσεις που αυτό προκάλεσε οδήγησαν σε μέτρα σταδιακής «χαλάρωσης» του συστήματος αξιολόγησης των μαθητών στο Ενιαίο Λύκειο με άμεση επίπτωση στη αλλαγή της ροής του μαθητικού δυναμικού· σταδιακή μείωση του ποσοστού των μαθητών των ΤΕΕ και αντίστοιχη αύξηση του ποσοστού των Ενιαίων Λυκείων.

¹¹³ Εκτός από τη αδυναμία επιλογής θεμάτων κατά τη γραπτή εξέταση, που προαναφέραμε, ο προφορικός βαθμός δεν επαναπροσδιορίζεται με νέα εξέταση το Σεπτέμβριο –όπως γίνεται στα ΤΕΕ– αλλά παραμένει ο μέσος όρος των τετραμήνων που είχε ο μαθητής, περιορίζοντας και πάλι τις δυνατότητες μεταβολής της θέσης του μαθητή το Σεπτέμβριο.

αμφισβητήθηκε και προβλέπεται νέα προφορική εξέταση των μαθητών το Σεπτέμβριο που δίνει τη δυνατότητα ευελιξίας στον καθηγητή και μεγαλύτερα περιθώρια προαγωγής στο μαθητή.

Πέρα όμως από τις διαφορές στο θεσμοθετημένο σύστημα αξιολόγησης των μαθητών μεταξύ γενικού και επαγγελματικού Λυκείου, που καθιστούν ευκολότερο το επαγγελματικό, σημαντικό ρόλο για την επιλογή του παίζει το *κλίμα* που επικρατεί σε αυτό, το οποίο είναι πιο ευνοϊκό για τους μαθητές, ιδίως για τους μαθητές από τα μη προνομιούχα κοινωνικά στρώματα.

Οι καθηγητές που διδάσκουν στα επαγγελματικά σχολεία, εργαζόμενοι με μαθητές οι οποίοι κατά κανόνα αντιμετωπίζουν έντονα προβλήματα με τη σχολική μάθηση, δεν έχουν στήριξη από την οικογένεια ή το φροντιστήριο στα μαθήματα ούτε έχουν αποκτήσει την «κουλτούρα του μαθητή» που παρακολουθεί με συνέπεια, είναι πειθαρχημένος, γράφει και μελετά, και οι οποίοι είναι μεγαλύτερης ηλικίας από την συνηθισμένη για την τάξη τους, συχνά εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, έχουν λίγο ελεύθερο χρόνο και αρκετά οικογενειακά προβλήματα, προσαρμόζουν σταδιακά την παιδαγωγική και διδακτική τους προσέγγιση στα δεδομένα αυτά.

Γίνονται πιο επιεικείς σε θέματα συμπεριφοράς, λιγότερο τυπικοί, περισσότερο οικείοι τόσο στην επαγγελματική όσο και στη διαπροσωπική επαφή μαζί τους, περισσότερο υπομονετικοί και επεξηγηματικοί κατά τη διδασκαλία ώστε να γίνονται όσο το δυνατόν περισσότερο κατανοητοί από τους μαθητές, λιγότερο αυστηροί στη βαθμολογία και στις εξετάσεις, *πιο προσιτοί* για τους μαθητές στους οποίους απευθύνονται. Αποκτούν με τον καιρό μια πιο ευμενή στάση απέναντι στους μαθητές τους οποίους προσπαθούν να βοηθήσουν, ανεξάρτητα από την αρχική τους τοποθέτηση απέναντί τους και το ιδεολογικό υπόβαθρο της συμπεριφοράς τους, διότι η απόδοση είναι υπαρξιακό και πρακτικό ζήτημα για τους καθηγητές· όταν τα παιδιά μαθαίνουν, ενδιαφέρονται, συμμετέχουν οι καθηγητές νοιώθουν χρήσιμοι, ικανοποιημένοι από τη δουλειά τους και η ζωή τους γίνεται καλύτερη στο σχολείο, ιδίως σε ένα «δύσκολο» σχολείο. Ένας ακόμα λόγος της στάσης αυτής των καθηγητών απέναντι στους μαθητές ίσως να είναι ότι «μοιράζονται» μαζί τους την ίδια αδιάφορη στάση της πολιτείας για το εκπαιδευτικό έργο που επιτελείται στην επαγγελματική εκπαίδευση, βιώνουν παράλληλα τις συνέπειες αυτής της στάσης και νοιώθουν τελικά αλληλέγγυοι μαζί τους.

Θέλοντας να συνοψίσουμε, θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα σχολεία της επαγγελματικής εκπαίδευσης βρίσκονται πιο κοντά στις ανάγκες και τους περιορισμούς που δημιουργούν οι συνθήκες ύπαρξης των μαθητών που δεν είναι ευνοημένοι κοινωνικά, οι οποίοι προσπαθούν να συγκεράσουν επιτακτικές οικονομικές ανάγκες που επιβάλλουν τη γρήγορη ένταξή τους στην αγορά εργασίας με το σχολείο. Κι αυτό διότι τα σχολεία αυτά είναι *λιγότερο απαιτητικά* από εκπαιδευτικής πλευράς και παρέχουν ταυτόχρονα ένα *πιστοποιητικό ολοκλήρωσης* της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ένα *επαγγελματικό εφόδιο*, σε διάστημα *συντομότερο* από αυτό που προϋποθέτει η φοίτηση στη γενική εκπαίδευση.

Μπορούν κατά συνέπεια να αποτελέσουν μια διέξοδο για τους μαθητές αυτούς προκειμένου να ολοκληρώσουν τη δεύτερη βαθμίδα της εκπαίδευσης (αναφερόμενοι στο σήμερα), να πάρουν ένα «χαρτί» στο χέρι, αποκτώντας ταυτόχρονα ορισμένες επαγγελματικές γνώσεις ή δεξιότητες και διατηρώντας, περισσότερο τυπικά, ανοιχτό το ενδεχόμενο συνέχισης των σπουδών στα ΤΕΙ, αν όχι απευθείας, μέσω κάποιας *γέφυρας* με άλλο είδος σχολείου, κάτι σαν μια ελπίδα που μπορεί να μην έχει σβήσει

κατά την ώρα της επιλογής του σχολείου¹¹⁴. «Γέφυρας» που και μόνο η ύπαρξή της, όπως χαρακτηριστικά έχει γραφτεί, μάλλον την ύπαρξη «αδιάβατου γκρεμού» ανάμεσα σε γενική και επαγγελματική εκπαίδευση φανερώνει.

Το τίμημα όμως αυτής της επιλογής για τους μαθητές είναι βαρύ και πρόκειται αφενός για την «παγίωση» του αισθήματος της μειονεξίας, με την ένταξή τους σε σχολεία μικρής κοινωνικά αξίας, και αφετέρου για τον ουσιαστικό αποκλεισμό τους από τις σπουδές σε ανώτερη εκπαιδευτική βαθμίδα και την κοινωνική κινητικότητα στην οποία αυτές συντελούν.

Όλες οι προσπάθειες ανάπτυξης της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης, από το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα μέχρι σήμερα, στόχευαν στην αποσυμφόρηση της γενικής εκπαίδευσης και στη μείωση της ζήτησης για πανεπιστημιακές σπουδές. Σχηματικά αναφέρουμε ότι χρησιμοποίησαν ως μηχανισμούς ρύθμισης της ροής του μαθητικού δυναμικού και ενδυνάμωσης του επαγγελματικού κλάδου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, είτε τις εισαγωγικές εξετάσεις στην είσοδο του γενικού κλάδου της δευτεροβάθμιας που με τη σειρά του οδηγούσε στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση είτε τις εξετάσεις στην είσοδο της τριτοβάθμιας με υψηλά ποσοστά απόρριψης είτε, τέλος, ένα σκληρό σύστημα αξιολόγησης στο εσωτερικό του γενικού Λυκείου ταυτόχρονα με προγράμματα σπουδών και μεθόδους στα οποία ήταν σχεδόν αδύνατον να ανταποκριθούν μαθητές χωρίς ενίσχυση έξωθεν. Παράλληλα, κατά εποχές, εφαρμόστηκαν στην ίδια κατεύθυνση μέτρα ευνοϊκότερης μεταχείρισης των αποφοίτων των επαγγελματικών Λυκείων σχετικά με την εισαγωγή τους -μόνο- στην τεχνολογική τριτοβάθμια εκπαίδευση ή και αυστηρότερης αξιολόγησης από το Δημοτικό σχολείο με στόχο την σταδιακή πειθώ των «αδύνατων» μαθητών να αποφύγουν το «δύσκολο Λύκειο».

Σε κάθε περίπτωση, επομένως, απευθύνθηκαν στα χαμηλά κοινωνικά στρώματα και συγκέντρωσαν στα επαγγελματικά σχολεία μαθητές που είτε είχαν αποτύχει να εισαχθούν ή να ολοκληρώσουν το γενικό Λύκειο, είτε εκτιμούσαν ότι θα αποτύγχαναν οπότε δεν δοκίμαζαν τη φοίτησή τους σε αυτό¹¹⁵. Έτσι, όπως αναφέρει

¹¹⁴ Στις περισσότερες περιπτώσεις προβλεπόταν η δυνατότητα εγγραφής στη Β' τάξη του επαγγελματικού Λυκείου μετά την ολοκλήρωση της μικρότερης διάρκειας επαγγελματικής σχολής και της συνέχισης των σπουδών προς την τριτοβάθμια μέσω αυτής της οδού. Και ορισμένες φορές η «μεταπήδηση» από το επαγγελματικό στο γενικό Λύκειο μετά την ολοκλήρωση της Α' τάξης (όπως Ν.2640/98, Ν.3475/06). Δυνατότητες που εκτιμούμε ότι ελάχιστη εφαρμογή εύρισκαν και ιδιαίτερα η «μεταπήδηση» στη γενική εκπαίδευση, διότι όπως έχουν αποδείξει μακρόχρονες εμπειρικές μελέτες η πιθανότητα των μαθητών που μπαίνουν στην επαγγελματική να ξαναβρεθούν στην γενική είναι μόνο 2-3% (Φραγκουδάκη 1985: 61). Το αντίστροφο, αντίθετα, συνέβαινε αρκετά συχνά. Δηλαδή είναι πολύ πιθανότερο η *γέφυρα* μεταξύ γενικής – επαγγελματικής να λειτουργήσει μόνο προς την κατεύθυνση της επαγγελματικής μετά από ένα χρόνο φοίτησης στη γενική και διαπίστωση της δυσκολίας ολοκλήρωσής της.

¹¹⁵ Ήδη από το 1952 ως σημαντικότερος λόγος για τη δημιουργία των Επαγγελματικών Σχολών θεωρείται ότι «δια του συστήματος αυτού ανακόπτεται ο δια την ιδιωτικήν και εθνικήν μας οικονομίαν επιζήμιος σήμερα δρόμος προς το γυμνασιακόν απολυτήριον, την θεσιθηρίαν και τον παρασιτισμόν, καθώς και η συρροή νέων διαγωνιζομένων να εισαχθούν εις τα Πανεπιστήμια και δι' αυτών σε επαγγέλματα τα οποία παρουσιάζουν ήδη υπερκορεσμόν» (εισηγητική έκθεση νομοσχεδίου). Στη μεταρρύθμιση του 1976/77 «ελπίζεται μετά βεβαιότητας ότι εντός του αμέσως προσεχούς μέλλοντος θα διπλασιαστεί ο αριθμός των στρεφομένων προς την επαγγελματική εκπαίδευση νέων [...] τίθεται φραγμός εις την ανεξέλεγκτον παραγωγήν αποφοίτων εξαταξίων Γυμνασίων, ο κύριος όγκος των οποίων έναντι του εμποδίου των εισιτηρίων εξετάσεων για το Λύκειον θα στραφεί προς τας πρακτικάς και τεχνικάς κατευθύνσεις» (εισηγητική έκθεση). Αλλά και στην τελευταία μεταρρύθμιση του 2006/07 αναφέρεται ότι «οι Επαγγελματικές Σχολές απευθύνονται σε μαθητές οι οποίοι [...] δεν επιθυμούν ή δεν αισθάνονται ικανοί να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους στο Επαγγελματικό Λύκειο» (δελτίο τύπου του ΥΠΕΠΘ, 19-1-2006).

ο Α. Κόκκος στο άρθρο του *Η στροφή στην τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση*, «το τεχνικο-επαγγελματικό δίκτυο παρέμενε «κατώτερο» σε σχέση με το γενικό, μια αναγκαστική διέξοδος για όσους δεν διέθεταν τα μορφωτικά και οικονομικά εφόδια που θα τους επέτρεπαν να διεκδικήσουν με επιτυχία την είσοδό τους στη γενική εκπαίδευση και από εκεί στα ΑΕΙ» (Κόκκος 1982: 46).

Χωρίς την αναγκαία κρατική μέριμνα για παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης (εκπαιδευτικό προσωπικό, περιεχόμενο σπουδών, εκπαιδευτικό υλικό, διδακτικές μέθοδοι και εργαλεία, εργαστήρια, σχολικό περιβάλλον και ζωή κλπ), για αντιστάθμιση των ανισοτήτων, συνέχιση των σπουδών και επαγγελματική κατοχύρωση των αποφοίτων, η επαγγελματική εκπαίδευση αποτέλεσε απλά το «καταφύγιο» για τους οικονομικά και μορφωτικά υστερούντες μαθητές, παρέχοντάς τους υποβαθμισμένη εκπαίδευση και οδηγώντας τους ανασφαλείς στην αγορά εργασίας, χωρίς εμπιστοσύνη ούτε στον εαυτό τους ούτε στις γνώσεις τους και ταυτόχρονα, χωρίς προοπτική.

Σε μια εποχή που επαγγέλματα καταργούνται ή αλλάζουν περιεχόμενο, που οι απολύσεις και η ανεργία αυξάνουν, οι όροι εργασίας επιδεινώνονται, η ανασφάλεια επεκτείνεται ακόμα και στο δημόσιο τομέα, ενώ ο ιδιωτικός περιλαμβάνει όλο και αυξανόμενο αριθμό αποκτηνωτικών θέσεων εργασίας, μαύρης εργασίας, ανασφάλιστης και κακοπληρωμένης, το επαγγελματικό σχολείο φαίνεται ότι προετοιμάζει τους μελλοντικούς υποταγμένους εργαζόμενους για τις πλέον υποβαθμισμένες θέσεις.

Κι αυτό διότι η πρώιμη εξειδίκευση και η στέρηση των νέων από την ευρύτητα και τις δυνατότητες που παρέχει η πλατιά πνευματική καλλιέργεια δεν απελευθερώνει, δεν ανοίγει ορίζοντες, δεν δίνει δυνατότητες αλλά στερεί τους ανθρώπους από όλα αυτά. Τους οδηγεί ευκολότερα στην εξάρτηση από τον κάθε εργοδότη, στην παθητικότητα και την υποταγή.

Με τον τρόπο αυτό, το σχολείο επιλέγοντας τον ανέξοδο διαχωρισμό των μαθητών σε δύο άνισα είδη σχολείων -που συνιστά σαφή κοινωνικό διαχωρισμό- αντί να δρα αντισταθμιστικά στις ταξικής αφετηρίας αρχικές κοινωνικές, οικονομικές και μορφωτικές ανισότητες, τις εμποδώνει και τις πολλαπλασιάζει, τις οξύνει αντί να τις αμβλύνει και συντελεί στην αναπαραγωγή του άδικου καταμερισμού της κοινωνικής εργασίας.

Πέρα από όλα τα άλλα ο πρώιμος διαχωρισμός των μαθητών είναι αναντίστοιχος με τις σημερινές εξελίξεις της τεχνολογίας και τις αντίστοιχες ανάγκες της παραγωγής σε ανθρώπινο δυναμικό.

Η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη και η διαρκής υποχώρηση αναγκών μυϊκής δύναμης και χειρωνακτικών δεξιοτήτων επιβάλλει την απόκτηση υψηλού επιπέδου γενικής παιδείας, ώστε να μπορεί ο εργαζόμενος να καταρτίζεται στις νέες ανάγκες της εργασίας του. «Τα σχολεία επαγγελματικής ή τεχνικής εκπαίδευσης γίνονται ταφόπλακα των ελπίδων των μαθητών τους για καλύτερη επαγγελματική εξέλιξη. Ο εργαζόμενος είναι υποχρεωμένος με δικά του μέσα να επανακαταρτίζεται, ενώ η απουσία της μορφωτικής υποδομής τον εμποδίζει στην κατάρτιση που όλο και περισσότερο προϋποθέτει ευρύ φάσμα γνώσεων» γράφει χαρακτηριστικά ο Δ. Δαμασκηνός στην εργασία του με τίτλο *Από τον Προμηθέα στο Σίσυφο* (Δαμασκηνός 2006: 41).

Αλλά και οι Γ. Ψαχαρόπουλος και Σ. Παλαιοκρασάς στο άρθρο τους «Η τεχνική-επαγγελματική και τεχνολογική εκπαίδευση: προβλήματα και προοπτικές ενόψει του 2000» ήδη από το 1990 έγραφαν σχετικά: «οι απαιτήσεις των

επαγγελμάτων προηγμένης τεχνολογίας αφορούν περισσότερο τη γενική παιδεία και λιγότερο την επαγγελματική. Απαιτούν την ανάπτυξη της αφαιρετικής ικανότητας, της ικανότητας να μεταβαίνει κανείς νοητικά από αφαιρετικές καταστάσεις σε πραγματικές, και αντίστροφα, καθώς και της ικανότητας να προσεγγίζει με συστηματικό τρόπο λύσεις σύνθετων προβλημάτων. Αν αποδεχθούμε αυτό το σκεπτικό τότε η επιμονή στην *επαγγελματοποίηση* της εκπαίδευσης ίσως να είναι λάθος πολιτική ενόψει των τεχνολογικών εξελίξεων που αναμένονται μέχρι το 2000» και παρακάτω: «μέσα στο σχολικό κορμό θα πρέπει να ενισχύεται η παροχή κυρίως γενικών και βασικών επαγγελματικών γνώσεων, όχι εξειδικευμένων επαγγελματικών γνώσεων, ώστε οι απόφοιτοι των Λυκείων να έχουν τις απαραίτητες βάσεις για να μπορούν να προσαρμόζονται και να μαθαίνουν με σχετική ευκολία οποιαδήποτε τεχνική- επαγγελματική δεξιότητα θα χρειαστούν ύστερα από μερικά χρόνια, κάτι που είναι εντελώς αδύνατο να προβλεφθεί σήμερα» (σ. 226, 227).

Τόσο σε ελληνικό επίπεδο όσο και διεθνώς θεωρείται ότι πρέπει να επανεξεταστεί το ζήτημα του διαχωρισμού της επαγγελματικής από τη γενική εκπαίδευση αφού η γενική εκπαίδευση θεωρείται προϋπόθεση για τη σωστή τεχνική κατάρτιση (Καζαμίας 1986, Husen 1989), ενώ η σύγχρονη εκπαιδευτική ιδεολογία τονίζει τη δημιουργία ενός συστήματος δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης το οποίο θα εγγυάται μεγαλύτερη ισότητα για τα παιδιά όλων των κοινωνικών τάξεων (Benavot 1983). Από ορισμένους μελετητές υποστηρίζεται ότι στο πρόγραμμα σπουδών της επαγγελματικής εκπαίδευσης θα πρέπει να περιληφθούν περισσότερες γενικές γνώσεις και ένα εύκολα προσαρμοζόμενο πρόγραμμα κατάρτισης που θα ανταποκρίνεται στις νέες ανάγκες της αγοράς εργασίας (Husen 1989, Onna and Kraaynager 1989, Παλαιοκρασάς 1990). Άλλοι θεωρούν ότι το πρόγραμμα σπουδών της επαγγελματικής εκπαίδευσης θα πρέπει να ενσωματωθεί στο πρόγραμμα σπουδών της γενικής εκπαίδευσης σε σχολεία στα οποία θα είναι δυνατή η επαγγελματική κατάρτιση ενώ παράλληλα όλοι θα μπορούν να επιδιώξουν ένα ανώτερο απολυτήριο που θα τους δίνει τη δυνατότητα εισόδου στις ανώτατες σχολές (Schweitzer 1990).

Εμείς πιστεύουμε ότι το μέλλον της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι ένα πραγματικά ενιαίο σχολείο που θα χωράει όλα τα παιδιά και όλη τη γνώση χωρίς διαχωρισμούς και αποκλεισμούς, με ένα δάσκαλο σύντροφο και οδηγητή (Τσιριγώτης 2000: 8).

Το ενιαίο σχολείο

Ο Μ. Κασσωτάκης στο βιβλίο του *Από το Πολυκλαδικό στο Ενιαίο Λύκειο*, υποστηρίζει ότι οι θεαματικές μεταβολές που επιτελούνται στους περισσότερους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας επηρεάζουν αναπόφευκτα τους χώρους της εκπαίδευσης και της επαγγελματικής κατάρτισης και επιβάλλουν ριζικές αλλαγές στην κατεύθυνση της ενιαιοποίησης γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης, με ταυτόχρονη διεύρυνση της έννοιας της γενικής παιδείας -η οποία πέραν των άλλων θα πρέπει να αναπτύσσει τις γνωστικές και άλλες προϋποθέσεις που θα αποτελούν το θεμέλιο μεταγενέστερων ειδικεύσεων και επαγγελματικών αναπροσανατολισμών- και κατάρτιση της πρόωρης ειδικεύσης ως επιβλαβούς για την επαγγελματική εξέλιξη των νέων.

Αναφέρουμε χαρακτηριστικά αποσπάσματα: «για να μπορεί ο σύγχρονος πολίτης να προσαρμόζεται στις συνεχείς τεχνολογικές και επιστημονικές εξελίξεις και στις αλλαγές που αυτές συνεπάγονται στον κοινωνικο-οικονομικό χώρο πρέπει να διαθέτει πολυδύναμη γενική μόρφωση, δεκτική ποικίλων μεταγενέστερων ειδικεύσεων. Τη μόρφωση αυτή δεν μπορεί να την προσφέρει το διπλό δίκτυο εκπαίδευσης το οποίο χωρίζει τη θεωρία από την πράξη. [...] Η οργάνωση της

λυκειακής βαθμίδας δεν μπορεί να συνεχίσει να διατηρεί το παραδοσιακό της σχήμα που χαρακτηρίζεται από ένα υπέρμετρο γνωσιοκεντρικό, βερμπαλιστικό και θεωρητικό γενικό Λύκειο, από το ένα μέρος, και από ένα κοινωνικά περιφρονημένο τεχνικό και επαγγελματικό Λύκειο, αδύναμο να παρακολουθήσει τις σύγχρονες εξελίξεις, από το άλλο». [...] Η εκπαίδευση και η κατάρτιση δεν τελειώνουν πλέον με την απόκτηση κάποιου πτυχίου. Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση και η διαρκής κατάρτιση και επανακατάρτιση αναδεικνύεται σε ύψιστη αναγκαιότητα της εποχής μας η οποία επιβάλλει ριζική αναθεώρηση του προσανατολισμού των εκπαιδευτικών συστημάτων, του περιεχομένου σπουδών, της μεθοδολογίας που αυτές ακολουθούν και των μέσων που χρησιμοποιούν. [...] Μέσα στο πλαίσιο αυτό η έννοια της γενικής παιδείας μεταβάλλεται και οι διαχωρισμοί του παρελθόντος καταργούνται. Το ουμανιστικό και το τεχνοκρατικό ιδεώδες της παιδείας επιβάλλεται να συγχωνευτούν» και συνεχίζει: «η πρόωρη τεχνολογική και επαγγελματική εξειδίκευση μέσα στις σημερινές συνθήκες ενέχει τον κίνδυνο να οδηγή γρήγορα τα άτομα στην ανεργία, γιατί δεν θα είναι ικανά να προσαρμόζονται συνεχώς στις καινούριες εξελίξεις» (Κασσωτάκης 1997: 63, 145-150).

Γίνεται φανερό ότι η συγχώνευση των δύο κατευθύνσεων της μεταγυμνασιακής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ένα ενιαίο τύπο Λυκείου επιβάλλεται πλέον και από τις σημερινές συνθήκες της παραγωγικής διαδικασίας.

Στην Ελλάδα το ενιαίο σχολείο δεν βρήκε εφαρμογή, παρά το ότι το δίκτυο της επαγγελματικής εκπαίδευσης δεν υπήρξε ποτέ πολύ ανεπτυγμένο. Καμία από τις εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις τουλάχιστον μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 δεν προσανατολίστηκε, στο επίπεδο του ανώτερου κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στην κατεύθυνση αυτή¹¹⁶.

¹¹⁶ Ως βασικότεροι λόγοι αναφέρονται από τον Μ. Κασσωτάκη οι εξής: α) πολιτικοί λόγοι και κυρίως η απουσία από την εξουσία πολιτικής δύναμης που να ασπάζεται την ιδεολογία του ενιαίου σχολείου, β) η κυριαρχία μιας κουλτούρας αντίθετης προς την τεχνολογική παιδεία και τον πρακτικότερο προσανατολισμό του σχολείου και γ) η οικονομική υπανάπτυξη της χώρας και η χαμηλή διαφοροποίηση της εργασίας στα κατώτερα και μέσα επίπεδα (ό.π. σ. 38).

Το ενιαίο σχολείο εφαρμόστηκε σε πολλές δυτικοευρωπαϊκές χώρες μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, εκτός από την πρωτοβάθμια, και στο επίπεδο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως όμως στον πρώτο κύκλο της. Σε λίγες χώρες ο ενιαίος τύπος σχολείου επεκτάθηκε και στον ανώτερο κύκλο της δευτεροβάθμιας είτε ως μοναδική μορφή σχολικής οργάνωσης, όπως είναι το Gymnasieskola στη Σουηδία είτε ως εναλλακτική μορφή οργάνωσης της εκπαίδευσης, όπως είναι το Comprehensive School της Αγγλίας και το Gesamtschule της Γερμανίας. Το ενιαίο σχολείο αναπτύχθηκε ακόμα πιο συστηματικά στις ΗΠΑ· η ιδέα του Ενιαίου Ανώτερου Σχολείου (Comprehensive High School) θεωρείται ότι κυρίως αμερικανικής προέλευσης με βαθιές ρίζες. Στη Σοβιετική Ένωση, αντίστοιχα, μετά την Οκτωβριανή Επανάσταση αναπτύχθηκε το Πολυτεχνικό Σχολείο -ως αντίποδας της μονοτεχνικής εκπαίδευσης που στοχεύει στην εξειδίκευση και προετοιμασία για συγκεκριμένη επαγγελματική δραστηριότητα- με σκοπό να συνδέσει τη σχολική εργασία με τις γενικότερες διαδικασίες της παραγωγής και να συμβάλει όχι μόνο στην κατανόηση τους αλλά και στην ανάπτυξη της ικανότητας συμμετοχής σε αυτές. Με τον τρόπο αυτό, η πολυτεχνική εκπαίδευση μπορούσε να αποτελέσει μέσο για την προστασία των εργαζομένων απέναντι στον αδυσώπητο νόμο της συνεχούς αλλαγής της εργασίας και της ανάγκης προσαρμογής σε αυτήν (ό.π. σ. 18, 20, 21, 26, 27).

Το ενιαίο σχολείο συνεχίζει να αντιπροσωπεύει για τους εκφραστές της προοδευτικής παιδαγωγικής σκέψης το σχολικό θεσμό που μπορεί να υπηρετήσει περισσότερο από κάθε άλλη μορφή σχολικής οργάνωσης τις αξίες της κοινωνικής ισότητας, της δημοκρατίας και της δικαιοσύνης. Προσφέροντας σε όλους κοινή παιδεία και φέρνοντας σε επαφή άτομα διαφορετικής κοινωνικής προέλευσης και διαφορετικών προσανατολισμών μπορεί να συμβάλει στην κοινωνική συνοχή απέναντι στη διαφορετικότητα –κάτι που είναι ιδιαίτερα αναγκαίο στην εποχή μας. Μπορεί να υπηρετήσει καλύτερα και ορισμένα σύγχρονα παιδαγωγικά και μορφωτικά αιτήματα, όπως είναι η διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης, η ισοτιμία των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων και η ανάπτυξη ποικίλων δεξιοτήτων στους μαθητές, στις οποίες η σύγχρονη παιδαγωγική δίνει ιδιαίτερη έμφαση (ό.π. σ. 144).

Εκτός από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση που υπήρξε ενιαία, το 1976/77 δημιουργήθηκε το ενιαίο τριτάξιο Γυμνάσιο, περισσότερο ως αναγκαστική συνέπεια της επέκτασης της υποχρεωτικής εκπαίδευσης από τα έξι στα εννέα έτη, παρά ως αποτέλεσμα της υιοθέτησης της ιδεολογίας του ενιαίου σχολείου.

Το 1985 με το Ν.1566 καθιερώνεται το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ), που αποτέλεσε μια «δειλή» απόπειρα προς την κατεύθυνση του ενιαίου σχολείου και μοναδική στον ελλαδικό χώρο. Το σχολείο αυτό δεν αναπτύχθηκε επαρκώς προς την κατεύθυνση του μοναδικού τύπου Λυκείου ούτε βελτιώθηκε προς την κατεύθυνση της άμβλυνσης της εσωτερικής κοινωνικής διαφοροποίησης των μαθητών, δεν «αγκαλιάστηκε» ούτε από τον πολιτικό χώρο που το δημιούργησε, πολύ γρήγορα εγκαταλείφθηκε και δέχθηκε το τελικό χτύπημα από τη «μεταρρύθμιση Αρσένη» που προώθησε εκ νέου τη βαθιά διχοτόμηση της λυκειακής βαθμίδας (Ν.2525/97, 2640/98)¹¹⁷.

Στο ΕΠΛ επιχειρήθηκε ως ένα βαθμό η σύζευξη της γενικής με την επαγγελματική εκπαίδευση, η σύνδεση της θεωρίας με την πράξη και την εφαρμογή.

Η δημιουργία του έδωσε τη δυνατότητα να συναντηθούν και να συναναστραφούν, κάτω από την ίδια σχολική στέγη, με κοινές δραστηριότητες και ως ένα σημείο κοινή εκπαίδευση, μαθητές με κατεύθυνση τις ακαδημαϊκές σπουδές και μαθητές με κατεύθυνση την εξειδίκευση και ένταξη στην αγορά εργασίας, με θετικές επιπτώσεις στην κοινωνικοποίησή τους και την εδραίωση του αλληλοσεβασμού μεταξύ τους.

Ο εξαγγελόμενος στόχος «να δώσει σε όλους τους νέους, δίχως καμία διάκριση τις ίδιες δυνατότητες για τη μόρφωσή τους...» δεν συμβάδισε με την πράξη, αφού οι εκπαιδευτικές διέξοδοι διαφοροποιούνταν σαφώς μεταξύ των αποφοίτων, διακρίνοντάς τους σε δύο κατηγορίες. Ο διαχωρισμός της Γ΄ τάξης σε τμήματα με κατεύθυνση την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (δέσμες), από τη μία, και τμήματα με κατεύθυνση την προεπαγγελματική κατάρτιση σε συγκεκριμένους κλάδους, με σχεδόν ανύπαρκτη δυνατότητα πρόσβασης στα Πανεπιστήμια και μικρή μόνο για τα ΤΕΙ, από την άλλη, οδήγησε στην εσωτερική διαφοροποίηση των μαθητών με τρόπο αντίστοιχο της διαφοροποίησης που εμφανίζεται ανάμεσα στους μαθητές του γενικού και του επαγγελματικού Λυκείου¹¹⁸.

Οι καλύτεροι μαθητές που στην πλειονότητά τους προέρχονται από υψηλότερα στρώματα της κοινωνικοεπαγγελματικής ιεραρχίας επιλέγουν δέσμες, ενώ οι λιγότερο

¹¹⁷ Εκτενής αναφορά για το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο γίνεται στην ενότητα του παρόντος κεφαλαίου: *Η μεταρρύθμιση του 1985 – Η επαγγελματική εκπαίδευση σύμφωνα με το νόμο 1566/1985*.

¹¹⁸ Σύμφωνα με έρευνα της Α. Κωστάκη διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των κοινωνικο-οικονομικών χαρακτηριστικών των μαθητών του ΕΠΛ που επιλέγουν δέσμες από εκείνους που επιλέγουν προεπαγγελματικούς κλάδους. Αναφέρουμε ενδεικτικά στοιχεία σχετικά με την εσωτερική διαφοροποίηση των μαθητών του ΕΠΛ, τόσο από άποψη κοινωνικής και μορφωτικής προέλευσης, όσο και από άποψη σχολικής επίδοσης: α) ο μέσος όρος των ετών εκπαίδευσης των πατέρων των μαθητών που φοιτούν σε δέσμες είναι 9,4 έτη και των μητέρων 8,3, ενώ αντίστοιχα των μαθητών που φοιτούν σε κλάδους είναι 8,3 και 6,8 έτη, β) οι μαθητές που ακολούθησαν δέσμες και είχαν πατέρα με επάγγελμα που κατατάσσεται στην ανώτερη κοινωνικο-επαγγελματική κατηγορία (ελεύθερα επισημονικά επαγγέλματα, ανώτερα διοικητικά στελέχη, υπάλληλοι γραφείου κλπ) αντιπροσωπεύουν το 36,9% των μαθητών των δεσμών, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό μεταξύ των μαθητών των κλάδων είναι 20,3%, αντίθετα, τα παιδιά των τεχνιτών και εργατών αντιπροσώπευαν στην πρώτη περίπτωση το 34,8% ενώ στη δεύτερη το 53,5% των μαθητών, γ) η μέση επίδοση των μαθητών που στην Γ΄ τάξη ακολούθησαν δέσμες ήταν 16,2 στην Α΄ τάξη, ενώ εκείνων που ακολούθησαν προεπαγγελματικούς κλάδους ήταν 13,8 αντίστοιχα και δ) μόλις το 1% από τους μαθητές των δεσμών είχαν μείνει ανεξεταστέοι στη Β΄ τάξη έναντι του 10% εκείνων που είχαν επιλέξει κλάδους (Κασσωτάκης 1997: 85, 86).

καλοί, που στην πλειονότητά τους προέρχονται από τα μη προνομιούχα κοινωνικά στρώματα επιλέγουν προεπαγγελματικούς κλάδους (Κωστάκη 1992: 140-148).

Ο χωρισμός των αποφοίτων σε δύο κατηγορίες, γράφει ο Μ. Κασσωτάκης, ο οποίος ως πρόεδρος της Ομάδας Εργασίας για τα ΕΠΑ είχε εισηγηθεί δικαιότερο σύστημα πρόσβασης των αποφοίτων στην τριτοβάθμια που απορρίφθηκε από την ηγεσία του υπουργείου, «αναπαράγει στην πραγματικότητα τη διαφοροποίηση μεταξύ γενικής ακαδημαϊκής και τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και διαιωνίζει την αντίθεση μεταξύ διανοητικής και χειρωνακτικής εργασίας» (Κασσωτάκης 1997: 196).

Η κατάργηση των επαγγελματικών σχολείων ή η απλή συνύπαρξη και συλλειτουργία τους με τα γενικά, ακόμα και η παροχή σε όλους τους μαθητές θεωρητικά ίσων δυνατοτήτων στη μόρφωση και τις εκπαιδευτικές διεξόδους, χωρίς την αναδιαμόρφωση μιας ενιαίας εκπαίδευσης που θα ενώνει τη θεωρία με την πράξη, θα συνδέει την επιστημονική γνώση με την εφαρμογή της στη ζωή, θα ενσωματώνει στοιχεία τεχνολογίας και βασικών επαγγελματικών γνώσεων χωρίς να ειδικεύει και να διαχωρίζει αλλά σαν γενική προετοιμασία όλων για τη ζωή, θα παίρνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να χωράει όλους τους μαθητές και να τους υποστηρίζει στη διαδικασία της μάθησης, θα ασκεί αντισταθμιστική επίδραση στις κοινωνικές ανισότητες με κατεύθυνση την ολόπλευρη ανάπτυξη των ικανοτήτων των μαθητών και τη διαμόρφωση ολοκληρωμένων προσωπικοτήτων, δεν θα είχε θετικές επιπτώσεις στους μαθητές των μη προνομιούχων κοινωνικών στρωμάτων.

Η ανάγκη για γρήγορη ένταξη στην αγορά εργασίας και η συχνά παράλληλη με το σχολείο επαγγελματική δραστηριότητα οδηγεί, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, τους νέους από τα χαμηλά κοινωνικά στρώματα στην επιλογή ευκολότερων και συντομότερης διάρκειας σπουδών. Οι μαθητές αυτοί, αλλά και οι οικογένειές τους, πρέπει να ενισχυθούν οικονομικά ώστε να μπορούν να παραμείνουν τα παιδιά στο σχολείο και να παρακολουθήσουν σπουδές υψηλής ποιότητας χωρίς να εργάζονται παράλληλα.

Από την άλλη πλευρά οι μαθητές αυτοί υστερούν σε μορφωτικά εφόδια και στήριξη από την οικογένειά τους στη σχολική τους σταδιοδρομία. Είναι απαραίτητο το ίδιο το σχολείο να αναλάβει να διδάσκει συστηματικά τις ικανότητες που απαιτεί από όλους, αλλά μόνο ορισμένοι έχουν, ως *μορφωτική κληρονομιά* από το προνομιούχο περιβάλλον τους. Να μη θεωρεί τίποτα εκ των προτέρων δεδομένο. Να στηρίζει αντισταθμιστικά τους «αδύνατους» μαθητές από το Δημοτικό και σε όλη τη διάρκεια των σπουδών τους με πρόσθετη διδασκαλία. Να διευκολυνθεί η εξατομικευμένη προσέγγιση που έχουν ανάγκη, ιδίως οι «αδύνατοι» μαθητές, με τη λειτουργία μικρών τμημάτων μαθητών. Να δοθεί έμφαση στη μάθηση και όχι στην αξιολόγηση και κατηγοριοποίηση των μαθητών. Να μειωθούν τα εξεταστικά πλέγματα που πλήττουν καταρχάς τα παιδιά των μη προνομιούχων στρωμάτων. Να εκπαιδευτούν κατάλληλα οι καθηγητές σε θέματα κοινωνικών διαφοροποιήσεων στο πλαίσιο του σχολείου και σε μεθόδους που αυξάνουν το εκπαιδευτικό όφελος, ιδίως των μειονεκτούντων μαθητών.

Στη θέση της διαίρεσης των σχολείων σε γενικά και επαγγελματικά και της κατανομής σε αυτά των μαθητών σύμφωνα με τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά τους, που αναπαράγει στους κόλπους του σχολείου τη κοινωνική διαίρεση χειρωνακτικής - διανοητικής εργασίας και μάλιστα σε μία εποχή ραγδαίων εξελίξεων που μεταβάλλουν το νόημα της γενικής παιδείας και απαξιώνουν την αυστηρή εξειδίκευση, προτείναμε ένα ενιαίο σχολείο που θα προσπαθεί να μειώσει τις αρχικές διαφοροποιήσεις των μαθητών, να δώσει αξία και στις τεχνικές

επιδεξιότητες συνδέοντάς τις με την αντίστοιχη επιστημονική γνώση, να δώσει σε όλους στέρεα γενική παιδεία και τεχνολογική γνώση, ως αναγκαία εφόδια για την εκπαιδευτική και επαγγελματική τους σταδιοδρομία, ένα σχολείο που θα στοχεύει στην άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων και σε μια δικαιότερη τελικά κοινωνία.

Ίσως είναι ουτοπικό μια και η διαίρεση του σχολείου αντανακλά τη διαίρεση της κοινωνίας σε ανταγωνιστικές τάξεις και στρώματα που το γεννά, αλλά δεν μπορούμε να περιμένουμε απαθείς την αλλαγή της.

Το ενιαίο σχολείο μπορεί να θεωρηθεί ως το δικαιότερο σχολείο, χωρίς να αποβαίνει σε βάρος και των άλλων στόχων που θέτει η εκπαίδευση για να υπηρετήσει τη δύναμη εξέλιξη της κοινωνίας, γράφει η Μ. Κωττούλα στο βιβλίο της *Ενιαίο Σχολείο και εκπαιδευτικοί*, και συνεχίζει: «έχει τη δυνατότητα να προσφέρει με ευέλικτες μεθόδους περισσότερα μορφωτικά εφόδια σε όλους τους μαθητές, σε ένα κοινωνικό σύστημα όπου η εκπαίδευση έχει ως στόχο της την ένταξη του ατόμου στην κοινωνία και την εργασία με τις καλύτερες δυνατές προϋποθέσεις» (Κωττούλα 2000: 42).

Σήμερα το ενιαίο σχολείο δίνει τη μάχη με την κυρίαρχη πολιτική τάση από την οποία αποκλίνει.

Θα επιβληθεί η ελαστική παιδεία και η ελαστική εργασία πάνω στη δημόσια εκπαίδευση και την εργατική τάξη;

θα νικήσει η διχοτόμηση την ανάγκη για ενιαίο σχολείο;

*θα προκριθεί ο εμπειρισμός και η κατακερματισμένη ματιά της συνολικής θεώρησης της επιστήμης; αναρωτιέται πολύ εύστοχα ο Θ. Τσιριγώτης στην εισαγωγή του βιβλίου *Από τον Προμηθέα στο Σίσυφο* (Δαμασκηνός 2006: 4).*

Εξαρτάται και από εμάς. Ελπίδα μας αποτελεί η εργασία αυτή να αποτελέσει εργαλείο δουλειάς και αγώνα για τους δραστήριους δυσαρεστημένους εκπαιδευτικούς. Οι ενεργοί συντελεστές της εκπαιδευτικής πράξης, οι πρωταγωνιστές στις σχολικές τάξεις, μαθητές και καθηγητές ας δώσουν την απάντηση...

5. Στοιχεία από συναφείς έρευνες

Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση δεν έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών. Τα επαγγελματικά σχολεία, η «αθέατη όψη» της εκπαίδευσης, αποτέλεσαν αντικείμενο πολλών πειραματισμών, χωρίς ποτέ ιδιαίτερη μέριμνα από τους κυβερνώντες για τον πληθυσμό στον οποίο απευθύνονται και χωρίς ιδιαίτερο ενδιαφέρον από τους μελετητές για την καταγραφή της ευπαθούς κοινωνίας τους.

Οι περισσότερες εργασίες που έχουν πραγματοποιηθεί ασχολήθηκαν κυρίως με τα ακόλουθα ζητήματα: *στάση των μαθητών και των γονέων απέναντι στην επαγγελματική εκπαίδευση, λόγοι επιλογής της, λόγοι αποστροφής της, διαφοροποιήσεις των στάσεων και των απόψεων σύμφωνα με το φύλο και τη γεωγραφική περιοχή. Επίσης με: τα κοινωνικά χαρακτηριστικά, τη σχολική επίδοση, τις εκπαιδευτικές και επαγγελματικές προσδοκίες και προοπτικές των μαθητών που επιλέγουν τα επαγγελματικά σχολεία μετά το Γυμνάσιο, τη μετά την αποφοίτηση επαγγελματική τους αποκατάσταση και τις ενδεχόμενες διαφοροποιήσεις των προηγούμενων στοιχείων ανά φύλο και περιοχή.*

Έρευνες πριν τη μεταρρύθμιση του 1997/98

Η αποστροφή προς την επαγγελματική εκπαίδευση

Σε αντίθεση με την προσφορά επαγγελματικής και τεχνολογικής εκπαίδευσης που επιδιώχθηκε από όλες ανεξαιρέτα τις μεταπολεμικές κυβερνήσεις, βρίσκεται η ζήτηση για τεχνικές και επαγγελματικές σπουδές από τους μαθητές και τους γονείς τους (Ψαχαρόπουλος, Παλαιοκρασάς 1990: 218). Διάφορες μελέτες έχουν δείξει τη μικρή ζήτηση, αν όχι την αποστροφή των μαθητών, σχετικά με την επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα. Μια έρευνα ποσοτικής ανάλυσης της ζήτησης για πανεπιστημιακή εκπαίδευση στην Ελλάδα, μετά τη μεταρρύθμιση του 1976/77, έδειξε ότι τα παιδιά μορφωμένων γονέων επιλέγουν στην πλειονότητά τους γενική εκπαίδευση που θα τους οδηγήσει στη συνέχεια στο Πανεπιστήμιο (Psacharopoulos, Soumelis 1979: 159).

Σε συναφή μελέτη διαπιστώθηκε ότι οι κυριότεροι που η μεγάλη πλειονότητα των μαθητών αποφεύγει την επαγγελματική εκπαίδευση είναι ότι: 1) η φοίτηση στο γενικό Λύκειο αυξάνει τις πιθανότητες εισαγωγής στο Πανεπιστήμιο, 2) τα τεχνικά επαγγέλματα έχουν χαμηλό κοινωνικό κύρος, 3) η καλή μόρφωση παρέχεται μόνο στο γενικό Λύκειο και ότι 4) δεν υπάρχει επαγγελματική κατοχύρωση για τα τεχνικά επαγγέλματα (Cassotakis 1981: 87). Τα αποτελέσματα μιας άλλης σχετικής μελέτης υπογραμμίζουν τη δυσκολία ουσιαστικής στροφής του εκπαιδευτικού συστήματος προς την επαγγελματική εκπαίδευση, διότι οι οικονομικές απολαβές και η κοινωνική αναγνώριση συνδέονται περισσότερο με τη γενική εκπαίδευση και τα ΑΕΙ παρά την επαγγελματική και τα ΤΕΙ (Παππάς, Ψαχαρόπουλος 1989: 9).

Τη σχολική χρονιά 1978/79 μετά την καθιέρωση εισαγωγικών εξετάσεων για τα Λύκεια με το νόμο 576/77 έδωσαν εισαγωγικές εξετάσεις 62.744 μαθητές και πέρασαν στο Γενικό Λύκειο 21.582, στα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια 6.876 και 22.692 και στους δύο τύπους Λυκείων. Από τους μαθητές που πέτυχαν και στους δύο τύπους Λυκείων η συντριπτική πλειοψηφία προτίμησε το γενικό (Ζάγκα 2003: 82). Ο αριθμός των νέων που αυθόρμητα στράφηκε προς τα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια δεν ξεπέρασε το 1,2% του συνόλου των αποφοίτων του Γυμνασίου το 1978 και το 1,9% το 1979. Ενδεικτικό της γενικότερης αρνητικής στάσης απέναντι στην επαγγελματική εκπαίδευση είναι το γεγονός ότι για 7.020 θέσεις των ΚΑΤΕΕ δήλωσαν το 1976 αποκλειστική υποψηφιότητα μόνο 3.348 απόφοιτοι Λυκείων (Κασσωτάκης 1986: 24, 39).

Έρευνα που διεξήχθη το 1976 από το ίδιο το υπουργείο Παιδείας έδειξε ότι μόλις το 7% από τους γονείς παιδιών ηλικίας 12-15 ετών αντιμετώπιζαν θετικά το ενδεχόμενο φοίτησης στο ΤΕΛ (Γεδεών 1980: 7). Άλλη έρευνα που διεξήχθη από το Μ. Κασσωτάκη το 1977 έδειξε επίσης ότι μόλις το 7,5% των μαθητών Γ' Γυμνασίου προτιμούσαν το ΤΕΛ, ενώ οι κυριότεροι λόγοι της αποστροφής της μεγάλης πλειοψηφίας για το τελευταίο ήταν οι λίγες πιθανότητες πρόσβασης στα ΑΕΙ, η μικρή κοινωνική του αναγνώριση, η απάρεσκεια των επαγγελματιών για τα οποία προετοιμάζει και η μη παροχή γενικής μόρφωσης (Cassotakis 1977: 131, 132).

Οι περισσότερες ελληνικές οικογένειες ήταν έτοιμες να υποβληθούν σε κάθε θυσία προκειμένου να σπουδάσουν τα παιδιά τους στην προνομιούχα γενική εκπαίδευση και από κει στα ΑΕΙ. Αποτέλεσμα ήταν η Ελλάδα να κατέχει μια από τις πρώτες θέσεις σε παγκόσμια κλίμακα σε ό,τι αφορά την αναλογία μαθητών μέσης γενικής εκπαίδευσης προς συνολικό πληθυσμό της αντίστοιχης ηλικίας (58% το 1972). Σύμφωνα με στοιχεία της UNESCO βρισκόταν τη χρονιά εκείνη στη 12^η θέση, προηγούμενη πολλών ανεπτυγμένων δυτικών χωρών, όλων των σοσιαλιστικών και

όλων των περιφερειακών εκτός της Ισπανίας, της Μαρτινίκας και της Σιγκαπούρης. Αντίθετα το αντίστοιχο ποσοστό φοίτησης στη μέση τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση κυμαινόταν σε πολύ πιο χαμηλά επίπεδα από εκείνα των ανεπτυγμένων χωρών (18% το 1972) (Κόκκος 1982: 40).

Από την έρευνα της Δ. Σιδηροπούλου που πραγματοποιήθηκε το 1989 μεταξύ 833 μαθητών της Γ΄ Γυμνασίου, των γονέων και των καθηγητών τους, σε 50 Γυμνάσια των περιοχών Αθήνας, Δ. Μακεδονίας και Κρήτης, προκύπτει ότι το σύνολο σχεδόν των γονέων επιθυμεί τη συνέχιση των σπουδών των παιδιών του πέραν της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και η πρώτη τους επιλογή είναι το Γενικό Λύκειο (ΓΛ) (63%). Ακολουθούν στις προτιμήσεις το Τεχνικό Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ) με 19%, το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ) με 11% και τελευταία η Τεχνική Επαγγελματική Σχολή (ΤΕΣ) με 7%, ενώ η απουσία φιλοδοξίας για τη συνέχιση των σπουδών των παιδιών σχετίζεται με το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας και το χαμηλό οικογενειακό εισόδημα. Οι γονείς των κοριτσιών εκφράζουν ακόμα μεγαλύτερη προτίμηση στο ΓΛ (70%), ενώ το ενδιαφέρον τους για το ΤΕΛ δεν είναι απλά μικρότερο αλλά αφορά κυρίως στις επαγγελματικές ειδικότητες (Οικονομίας - Διοίκησης και Κοινωνικών Υπηρεσιών), ενώ για τις ΤΕΣ περιορίζεται αποκλειστικά στις ειδικότητες Υπαλλήλων Γραφείου (67%) και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (33%). Οι γονείς των αγοριών προτιμούν σχεδόν αποκλειστικά τις τεχνικές ειδικότητες, με προσφιλέστερο τον Ηλεκτρολογικό τομέα. Τέλος παρατηρήθηκε ότι μεγαλύτερη προτίμηση στα επαγγελματικά σχολεία (ΤΕΛ, ΤΕΣ) έχουν οι πατέρες, οι χαμηλού εκπαιδευτικού και οικονομικού επιπέδου γονείς και οι μη εργαζόμενες μητέρες και από πλευράς αστικότητας του τόπου κατοικίας, οι κάτοικοι των χωριών (Σιδηροπούλου 1991: 70, 71, 76).

Η άποψη που έχουν οι γονείς για το ΤΕΛ είναι ότι πρόκειται για ένα σχολείο υποβαθμισμένο, τόσο από πλευράς εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας όσο και από πλευράς γενικότερου σχολικού περιβάλλοντος. Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, οι σημαντικότεροι λόγοι της αρνητικής στάσης των γονέων απέναντι στο ΤΕΛ είναι: 1) η προσδοκία τους να συνεχίσουν τα παιδιά τους σπουδές στην ανώτατη εκπαίδευση (δεν θεωρούν ότι το πρόγραμμα σπουδών του ΤΕΛ τα προετοιμάζει επαρκώς για την επιτυχία τους στο Πανεπιστήμιο), 2) η αντίληψη ότι η παρεχόμενη στο ΤΕΛ εκπαίδευση είναι ανεπαρκής από πλευράς γενικών γνώσεων, 3) η έλλειψη πειθαρχίας που θεωρούν ότι χαρακτηρίζει τους μαθητές των ΤΕΛ, 4) ο φόβος ότι το παιδί τους δεν θα βρει δουλειά με το πτυχίο του ΤΕΛ και 5) ότι δεν υπάρχει ΤΕΛ κοντά στο σπίτι (κάτοικοι χωριών) (ό.π. σ. 77, 78).

Λόγοι επιλογής της επαγγελματικής εκπαίδευσης

Σύμφωνα με έρευνα του Β. Δημητρόπουλου σε απόφοιτους των ΤΕΛ Αθήνας και επαρχίας, οι βασικότεροι λόγοι προσέλευσης των μαθητών στα ΤΕΛ είναι η χαμηλή σχολική επίδοση, η αποφυγή διδασκαλίας ορισμένων μαθημάτων (αρχαίων ελληνικών, γαλλικών κλπ), η κλίση προς ιδιαίτερα ενδιαφέροντα (απασχόληση με μηχανές, ηλεκτρολογικά, ραδιοερασιτεχνισμό κλπ), καλύτερη επαγγελματική αποκατάσταση και πιο εύκολη πρόσβαση στα ΤΕΙ.

Στη γενικά χαμηλή σχολική επίδοση, πέρα από τους πολλούς άλλους σημαντικούς παράγοντες, ρόλο παίζει και η μη πρόκληση ενδιαφέροντος των μαθητών από τα αναλυτικά προγράμματα, από ορισμένους εκπαιδευτικούς και από τις μεθόδους διδασκαλίας που εφαρμόζονται σήμερα στα σχολεία. Υπάρχουν δραστηριότητες λίγο έξω από το σχολικό πρόγραμμα (συνδικαλιστικές, πολιτιστικές κλπ) όπου πολλοί όχι μόνο δεν υστερούν αλλά διακρίνονται (Δημητρόπουλος 1988: 148).

Από την έρευνα του Α. Αποστολίδη κ.ά. σε μαθητές της Α΄ τάξης των ΤΕΛ του νομού Θεσσαλονίκης και των γειτονικών του νομών, προκύπτει ότι οι λόγοι για τους οποίους επέλεξαν το ΤΕΛ κατά σειρά συχνότητας είναι οι ακόλουθοι: α) το 71,3% των μαθητών, ανεξάρτητα από το βαθμό απολυτηρίου του Γυμνασίου, προτίμησαν τα ΤΕΛ για να βρουν ευκολότερα εργασία λόγω επαγγελματικής ειδίκευσης, β) το 69,5% για να περάσουν στα ΤΕΙ χωρίς εξετάσεις, γ) το 54% γιατί είναι ευκολότερες οι σπουδές σε αυτά, δ) το 20% για άλλους λόγους, όπως το ότι δεν διδάσκονται τα αρχαία ελληνικά, το ότι δίνουν επαγγελματική εξειδίκευση κ.ο.κ.

Είναι αξιοσημείωτο ότι από τους άριστους μαθητές του Γυμνασίου (ποσοστό 3% του συνόλου), το 30% προτίμησαν τα ΤΕΛ γιατί είναι πιο εύκολα και το 70% για εγγραφή στα ΤΕΙ χωρίς εξετάσεις, ενώ οι μαθητές που έχουν τους λιγότερο μορφωμένους γονείς σε ποσοστό 72% προτίμησαν τα ΤΕΛ για να εξασφαλίσουν επαγγελματικά. Άρα, η κοινωνική στρωμάτωση υπάρχει και καθορίζει τον προσανατολισμό των παιδιών. Επίσης, τα αγόρια σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα κορίτσια προτιμούν τα ΤΕΛ για επαγγελματική ειδίκευση και ιδιαίτερα τα λιγοστά παιδιά με πατέρα πανεπιστημιακής μόρφωσης (Αποστολίδης, Κασβίκη κ.ά. 1989: 62).

Σύμφωνα με τα πορίσματα της έρευνας της Δ. Σιδηροπούλου, οι μαθητές της Γ΄ Γυμνασίου που επιλέγουν να φοιτήσουν τον επόμενο χρόνο σε επαγγελματικό σχολείο, το κάνουν κυρίως διότι θεωρούν ότι: α) θα πάρουν ευκολότερα απολυτήριο από αυτό, β) είναι πιο εύκολα τα μαθήματα που θα διδαχθούν, γ) θα βρουν ευκολότερα δουλειά με το πτυχίο που θα πάρουν, δ) θα προετοιμαστούν καλύτερα για τη φοίτηση σε ΤΕΙ και τέλος, διότι θέλουν οι γονείς τους να φοιτήσουν σε αυτό. Οι μαθητές που επιλέγουν την επαγγελματική εκπαίδευση, σε αντίθεση με τους μαθητές που δεν την επιλέγουν, ενδιαφέρονται σε πολύ χαμηλό ποσοστό για τις πανεπιστημιακές σπουδές, ενώ η απόκτηση ολοκληρωμένης μόρφωσης και η συνεπακόλουθη καλύτερη κοινωνική θέση τους απασχολεί λιγότερο από τους μαθητές που επιλέγουν τη γενική εκπαίδευση. Τελικά έχουν την ξεκάθαρη άποψη ότι κατευθύνονται σε ένα σχολείο το οποίο θα τους προσφέρει κυρίως εξειδικευμένη τεχνική γνώση και ένα «εύκολο απολυτήριο» για να ενταχθούν στην αγορά εργασίας. Εξετάζοντας τους λόγους επιλογής της επαγγελματικής εκπαίδευσης για κάθε φύλο χωριστά, προκύπτει ότι ο σημαντικότερος λόγος για τα αγόρια είναι η ευκολία εξεύρεσης εργασίας με το πτυχίο που θα πάρουν, ενώ για τα κορίτσια το ότι θα πάρουν ευκολότερα απολυτήριο, κάτι που θεωρούν πολύ σημαντικό, θέτοντας σε δεύτερη μοίρα το ζήτημα της εξεύρεσης εργασίας (Σιδηροπούλου-Δημακάκου 1993: 59, 61, 62).

Σχολική επίδοση των μαθητών που την επιλέγουν

Η χαμηλή ζήτηση για την επαγγελματική εκπαίδευση συνοδεύεται από το «χαμηλό επίπεδο» αυτών που την επιλέγουν.

Στην πρώτη διαχρονική μελέτη της αποτελεσματικότητας του τεχνικού επαγγελματικού Λυκείου που πραγματοποιήθηκε από τον Α. Κόκκο -ξεκίνησε το 1979 και παρακολούθησε μαθητές από την εισαγωγή τους στα ΤΕΛ μέχρι την αποφοίτησή τους- διαπιστώνεται ότι «στο τεχνικό Λύκειο διοχετεύονται οι «κακοί» μαθητές». Απουσιάζουν εντελώς οι αριστούχοι του Γυμνασίου, ενώ οι μαθητές με βαθμό απολυτηρίου 16-18 δεν ξεπερνούν το 3,6%. Η μεγάλη πλειονότητα των μαθητών έχει βαθμό από 12-16 (Κόκκος 1987: 132).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε όλα τα ΤΕΛ του νομού Θεσσαλονίκης και των γειτονικών νομών σχετική με το «επίπεδο των μαθητών που επιλέγουν τα ΤΕΛ και τους λόγους αυτής της επιλογής», παρατηρήθηκαν σχετικά με τη σχολική επίδοση

των μαθητών τα εξής: α) το 20% των μαθητών φοιτούσαν για δεύτερη φορά στην Α' τάξη, είτε γιατί έμειναν στην Α' τάξη του ΤΕΛ είτε γιατί έμειναν στην Α' τάξη του Γενικού Λυκείου και μεταγράφηκαν στην Α' του ΤΕΛ, β) από τους μη στάσιμους μαθητές το 75% είχε απολυτήριο Γυμνασίου με βαθμό κάτω του 15,5 και μάλιστα το 14% από αυτούς με βαθμό κάτω του 12,5. Άριστα στο απολυτήριο Γυμνασίου είχε μόνο το 3%. Δεν είναι δηλαδή οι «καλοί» μαθητές του Γυμνασίου. Τα κορίτσια έχουν μεγαλύτερο βαθμό απολυτηρίου από τα αγόρια, γεγονός που συμβαδίζει με τη αντίληψη των εκπαιδευτικών ότι τα κορίτσια είναι επιμελέστερα από τα αγόρια (Αποστολίδης, Κασβίκη κ.ά 1989: 59, 60).

Η έρευνα της Δ. Σιδηροπούλου έδειξε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών της Γ' Γυμνασίου που είχαν «χάσει χρονιά» κατά τη σχολική τους καριέρα ανήκει σε αυτούς που επιλέγουν να φοιτήσουν σε επαγγελματικό σχολείο (ΤΕΛ ή ΤΕΣ) μετά το Γυμνάσιο. Επίσης μόνο το 18% των επιλεγόντων τοποθετεί τον εαυτό του πάνω από το μέσο όρο της τάξης, ενώ στην ομάδα αυτών που δεν επιλέγουν την επαγγελματική εκπαίδευση το 55% εκτιμά ότι βρίσκεται πάνω από το μέσο όρο της τάξης. Οι επιλέγοντες δηλώνουν ότι μελετούν λιγότερο από τους μη επιλέγοντες και αναφέρουν ότι συχνά δεν μπορούν να εκφράσουν σωστά στο μάθημα αυτό που πραγματικά εννοούν. Προτιμούν να φτιάχνουν πράγματα με τα χέρια τους παρά να διαβάζουν και αναφέρουν ότι διαβάζουν για να μην απογοητεύσουν τους γονείς και τους καθηγητές τους και όχι επειδή τους αρέσουν τα μαθήματα, γεγονός που ενισχύει το συμπέρασμα ότι οι επιλέγοντες δεν ανήκουν στην ομάδα των πιο επιμελών μαθητών. Η επίδοσή τους δεν είναι άσχετη με την κοινωνικοοικονομική τους προέλευση και το εκπαιδευτικό επίπεδο των γονέων τους. Θεωρούμε ότι η πολιτιστική υστέρηση του οικογενειακού περιβάλλοντος δεν δημιουργεί κίνητρα για υψηλές σχολικές επιδόσεις. Επίσης έχει βρεθεί ότι τα αγόρια έχουν χαμηλότερη επίδοση από τα κορίτσια (Σιδηροπούλου-Δημακάκου 1993: 55-57).

Σύμφωνα με έρευνα του Παρατηρητηρίου Μετάβασης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σε δείγμα 1.664 αποφοίτων ΤΕΛ του σχολικού έτους 1988/89, από 49 διαφορετικά σχολεία, ο βαθμός απολυτηρίου Γυμνασίου των αποφοίτων δείχνει ότι ήταν είχαν μέτριες επιδόσεις στο Γυμνάσιο. Αρκετοί γράφτηκαν στο ΤΕΛ αφού πρώτα φοίτησαν για ένα χρονικό διάστημα στο Γενικό Λύκειο χωρίς να καταφέρουν να αποφοιτήσουν, 11% γράφτηκε μετά την αποφοίτησή του από αυτό και το 72% απευθείας από το Γυμνάσιο. Το 18,8% των αποφοίτων έχει πιστοποιητικό ξένης γλώσσας (περισσότερες γυναίκες από άντρες και περισσότεροι από αστικές περιοχές). Η αντίστοιχη έρευνα σε αποφοίτους των ΤΕΣ έδειξε ότι η επιλογή της ΤΕΣ έγινε εξαιτίας της δυσκολίας του Γενικού Λυκείου, οι επιδόσεις τους στο Γυμνάσιο ήταν μέτριες ή χαμηλές και μόνο το 14,7% των αποφοίτων έχει πιστοποιημένη γνώση ξένης γλώσσας (Ζάγκα 2003: 89, 92).

Κοινωνική σύνθεση του μαθητικού πληθυσμού της

Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση συγκέντρωνε μια μικρή αναλογικά με τη γενική εκπαίδευση μερίδα από νέους, μη προνομιούχας κοινωνικής προέλευσης που αναγκασμένοι από λόγους οικονομικούς να ενταχθούν γρήγορα στην αγορά εργασίας επιζητούσαν ένα πτυχίο που θα τους εξασφάλιζε κάποια επαγγελματική διέξοδο.

Η έρευνα του Α. Κόκκου για τα ΤΕΛ έδειξε ότι το 49,4% των μαθητών προέρχονται από πατέρα αγρότη ή εργάτη, ενώ μόλις το 0,2% από ελεύθερο επαγγελματία-απόφοιτο ΑΕΙ. Δεν υπάρχουν αντίστοιχα στοιχεία για τους μαθητές των γενικών Λυκείων, αν όμως ληφθεί υπόψη ότι: α) τα αντίστοιχα προς τα πιο πάνω ποσοστά σε ό,τι αφορά τους μαθητές που φοιτούσαν το 1975 στην Ε' και ΣΤ'

Γυμνασίου ήταν 43,9% και 3% και ότι β) ανάλογα ήταν τα πορίσματα της έρευνας του Μ. Κασσωτάκη για τους μαθητές της Γ΄ Γυμνασίου του 1977, προκύπτουν σαφείς ενδείξεις για την ανισότητα της κοινωνικής σύνθεσης του γενικού και του τεχνικού-επαγγελματικού δικτύου. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουμε αν ληφθεί υπόψη ότι: α) ανάμεσα στους μαθητές ΤΕΛ εκείνοι των οποίων ο πατέρας είναι αναλφάβητος ή δεν τελείωσε το Δημοτικό αποτελούν το 30,3% και εκείνοι των οποίων ο πατέρας τελείωσε ανώτατες ή ανώτερες σπουδές το 2,3% ενώ β) μέσα στο σύνολο του αντρικού πληθυσμού της χώρας του 1971, η πρώτη κατηγορία αποτελούσε το 24,6% και η δεύτερη το 5,1%. Τα δε αντίστοιχα ποσοστά των δύο τελευταίων τάξεων του εξαταξίου Γυμνασίου του 1975 ήταν 21% και 10,2% αντίστοιχα (Κόκκος 1982: 41, 58).

Η έρευνα του Α. Αποστολίδη κ.ά. για τα ΤΕΛ έδειξε ότι μόνο το 1/3 των γονέων έχει γραμματικές γνώσεις ανώτερες του Δημοτικού σχολείου. Και πιο συγκεκριμένα ότι το 63% των πατέρων και το 69% των μητέρων έχει τελειώσει το πολύ το Δημοτικό σχολείο. Αντίθετα, απόφοιτοι Πανεπιστημίου είναι το 3,5% των πατέρων και το 2,1% των μητέρων. Το γνωστικό επίπεδο των γονέων είναι γενικά χαμηλό και χαμηλότερο στα χωριά από ότι στα αστικά κέντρα. Το 63% των μαθητών με ένα τουλάχιστον γονιό με γυμνασιακές γνώσεις κατάγονται από μεγάλα αστικά κέντρα. Επίσης, παρουσιάζεται ίση κατανομή στο επίπεδο γνώσεων των γονιών που όπως προαναφέρθηκε είναι χαμηλό (Αποστολίδης 1989: 60, 61).

Έρευνα που έγινε ως προς τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των μαθητριών που στρέφονται προς την επαγγελματική εκπαίδευση έδειξε ότι κατάγονται κυρίως από χαμηλά κοινωνικο-επαγγελματικά στρώματα (αγρότες, εργάτες, τεχνίτες κλπ), το μορφωτικό επίπεδο των γονέων τους είναι χαμηλό και οι επιδόσεις τους στο σχολείο χαμηλές (Κασσωτάκης, Σιδηροπούλου-Δημακάκου 1991: 159).

Η έρευνα της Δ. Σιδηροπούλου σχετικά με τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των γονέων που επιθυμούν τη φοίτηση των παιδιών τους στο ΤΕΛ ή την ΤΕΣ μετά το Γυμνάσιο, οδήγησε στα εξής συμπεράσματα: α) από πλευράς αστικότητας οι γονείς αυτοί στην πλειονότητά τους είναι κάτοικοι χωριών, β) έχουν χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο (οι γονείς με υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο προτιμούν περισσότερο το ΕΠΛ, πάντα μετά το ΓΛ) και γ) έχουν χαμηλό οικονομικό επίπεδο. Θεωρούμε ότι η τάση αυτή είναι αποτέλεσμα της επιθυμίας τους για γρήγορη επαγγελματική αποκατάσταση των παιδιών τους, αφού οι ίδιοι λόγω της οικονομικής τους ανάγκης δεν μπορούν να αντεπεξέλθουν στα έξοδα μακροχρόνιων σπουδών. Εξάλλου σε άλλο σημείο της έρευνας βρέθηκε ότι οι χαμηλού εισοδήματος γονείς επιθυμούν για τα παιδιά τους μετά την ολοκλήρωση των σπουδών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης τη γρήγορη επαγγελματική αποκατάσταση, ενώ οι υψηλότερου εισοδήματος τις πανεπιστημιακές σπουδές. Τέλος παρατηρήθηκε ότι στις οικογένειες στις οποίες υπάρχει μητέρα εργαζόμενη, τα ποσοστά των γονέων που επιθυμούν τη φοίτηση των παιδιών τους στο ΤΕΛ ή στην ΤΕΣ είναι μικρότερα από αυτά στα οποία η μητέρα δεν εργάζεται (Σιδηροπούλου 1991: 71, 72).

Από την ίδια έρευνα προέκυψε ότι τα παιδιά που επιλέγουν να φοιτήσουν στην επαγγελματική εκπαίδευση μετά το Γυμνάσιο, προέρχονται κυρίως από τα χωριά και τις επαρχιακές πόλεις και σε μικρό βαθμό από την Αθήνα. Είναι στη συντριπτική τους πλειονότητα αγόρια (79%), ανήκουν σε πολυμελείς οικογένειες και οι γονείς τους έχουν λιγότερα χρόνια εκπαίδευσης από τους γονείς εκείνων που δεν την επιλέγουν. Συγκεκριμένα το 64% των επιλεγόντων έχει πατέρα από αγράμματο μέχρι απόφοιτο Δημοτικού και το 75% μητέρα που το επίπεδο εκπαίδευσής της δεν ξεπερνά αυτό του αποφοίτου Δημοτικού, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για τους μη επιλέγοντες είναι 47%

και 55%. Είναι χαρακτηριστικό ότι από τα παιδιά που έχουν πατέρα πτυχιούχο Πανεπιστημίου μόνο το 2% κατευθύνεται στην επαγγελματική εκπαίδευση και από αυτά που έχουν μητέρα πτυχιούχο τριτοβάθμιας μόνο το 1,4% αντίστοιχα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαπίστωση της ερευνήτριας ότι «οι μαθητές που επιλέγουν επαγγελματική εκπαίδευση είναι στο σύνολό τους πιο συντηρητικοί στις απόψεις τους και πιο προσκολλημένοι στις πατριαρχικές αξίες και αντιλήψεις [...] πιστεύουν στη διαφορετική εκπαίδευση και διαφορετική επαγγελματική σταδιοδρομία των δύο φύλων [...] η άποψή τους είναι ότι η θέση της παντρεμένης γυναίκας είναι κυρίως στο σπίτι, ότι πρέπει να εγκαταλείψει τη δουλειά της προκειμένου να φροντίζει το παιδί. [...] Γενικά, αυτές οι συντηρητικές απόψεις τους πιστεύουμε ότι είναι αποτέλεσμα του χαμηλού εκπαιδευτικού και, ως εκ τούτου, πολιτιστικού επιπέδου των γονέων τους» (Σιδηροπούλου-Δημακάκου 1993: 55, 69, 71).

Έρευνα του Μ. Κασσωτάκη μεταξύ μαθητών των τριών τύπων Λυκείου (ΓΛ, ΤΕΛ και ΕΠΛ) έδειξε σαφή διαφοροποίηση μεταξύ των μαθητών που επιλέγουν ΤΕΛ και εκείνων που επιλέγουν τους άλλους τύπους Λυκείου. Στο πρώτο υπεραντιπροσωπεύονται τα άτομα που προέρχονται από τα χαμηλά κοινωνικο-επαγγελματικά στρώματα (τεχνίτες, εργάτες, γεωργοί, προσωπικό παροχής υπηρεσιών κλπ) και υποαντιπροσωπεύονται αυτά που προέρχονται από τα υψηλά στρώματα (επιστήμονες, ανώτατα διοικητικά στελέχη και συναφή). Το αντίθετο συμβαίνει ως προς το δείγμα των μαθητών των άλλων Λυκείων και κυρίως ως προς εκείνο του Γενικού Λυκείου. Ως προς το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, η διαφοροποίηση των μαθητών του ΤΕΛ από εκείνους των άλλων Λυκείων είναι σαφής. Το 58,8% των μαθητών του ΤΕΛ είχαν πατέρα απόφοιτο το πολύ Δημοτικού, έναντι του 46,4% των μαθητών του ΓΛ και του 49,6% των μαθητών του ΕΠΛ. Η αντίθετη τάση παρατηρείται αν πάρουμε το ανώτερο μορφωτικό επίπεδο· το 15,4% των μαθητών του ΓΛ και το 13,2% των μαθητών του ΕΠΛ είχαν πατέρα πτυχιούχο ανώτερης ή ανώτατης σχολής, ενώ το ποσοστό αυτό ήταν μόλις 5,5% μεταξύ των μαθητών του ΤΕΛ. Ανάλογες διαφοροποιήσεις παρατηρούνται στο μορφωτικό επίπεδο της μητέρας. Οι μαθητές των ΤΕΛ διαφοροποιούνται και ως προς το ύψος του οικογενειακού εισοδήματος από τους μαθητές των άλλων τύπων Λυκείου και φαίνεται να προέρχονται από φτωχότερες οικογένειες. (Κασσωτάκης 1997: 76-79).

Σύμφωνα με την έρευνα του Παρατηρητηρίου Μετάβασης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σε μαθητές που αποφοίτησαν από το ΤΕΛ το 1988/89, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της πλειοψηφίας τους μαθητών είναι χαμηλό. Μόνο το 2,5% των αποφοίτων δηλώνουν ότι ο πατέρας τους ασκεί επιστημονικό επάγγελμα, ενώ μεγάλο είναι το ποσοστό των γονέων που εργάζονται ως τεχνίτες 29,1%, γεωργοί 21,2% ή ανειδίκευτοι εργάτες 9,3%. Ως προς τη θέση του πατέρα στην εργασία λίγοι δηλώνουν πατέρα υπάλληλο (δημόσιο 7,3%, ιδιωτικό 10,6%) ή αυτοαπασχολούμενο με προσωπικό (7,6%), ενώ περισσότεροι δηλώνουν πατέρα αυτοαπασχολούμενο χωρίς προσωπικό (33,4%) ή συνταξιούχο (25,2%). Το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα είναι χαμηλό, πολλοί λίγοι έχουν τελειώσει τη Γ΄ Γυμνασίου και μόλις το 2,3% είναι πτυχιούχοι ανώτατης σχολής. Οι μητέρες ασχολούνται με οικιακά 79% και παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης, μόλις το 16% έχει επίπεδο εκπαίδευσης υψηλότερο από αυτό της Γ΄ Γυμνασίου. Σύμφωνα με την ίδια έρευνα για τους απόφοιτους ΤΕΣ προκύπτει ότι η συντριπτική πλειονότητα είναι άντρες 98,5% με χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση από τους απόφοιτους των ΤΕΛ (Ζάγκα 2003: 88, 89, 91).

Απασχόληση των αποφοίτων της

Από την έρευνα του Α. Κόκκου προκύπτει ότι ανάμεσα στους μαθητές των ΤΕΛ που ρωτήθηκαν και είχαν διαμορφώσει επαγγελματική προτίμηση, μόλις 11,4% σχεδίαζαν να εργαστούν ως τεχνικοί στον ιδιωτικό βιομηχανικό τομέα. Οι άλλοι ανέφεραν ως σπουδαιότερους λόγους της αποστροφής τους τις καταπιεστικές και κουραστικές συνθήκες εργασίας, τον κίνδυνο απόλυσης και γενικότερα τις αυθαιρεσίες της εργοδοσίας. Οι πεπειθήμενες αυτές είναι απόλυτα ρεαλιστικές και βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με την Έκθεση του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας για τις εργασιακές σχέσεις στην ελληνική βιομηχανία. Από την άλλη πλευρά 42,9% του πιο πάνω συνόλου επιθυμούσαν να εργαστούν για δικό τους λογαριασμό, ενώ 30% θα επεδίωκαν να διοριστούν στο δημόσιο τομέα, κυρίως ως υπάλληλοι ή αξιωματικοί των Ενόπλων Δυνάμεων και της Αστυνομίας (Κόκκος 1982: 59).

Σύμφωνα με έρευνα του Β. Δημητρόπουλου σχετικά με την επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων Λυκείων, των ετών 1980-1987, Αθήνας και επαρχίας, που δεν εισήχθησαν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, μόνο το 15% των αποφοίτων ΤΕΛ απασχολούνται στην ειδικότητά τους. Το ποσοστό είναι 17% για τον ανδρικό πληθυσμό και 12% για το γυναικείο. Στην Αθήνα ανέρχεται στο 19% και στην επαρχία σε 12%. Σε ορισμένες όμως ειδικότητες ξεπερνά το 30%, όπως για παράδειγμα στους ηλεκτρολόγους και ηλεκτρονικούς. Η μη εύρεση αντίστοιχης εργασίας αποτελεί τον κυριότερο λόγο για τα χαμηλά ποσοστά απασχόλησης στην ειδικότητα. Άλλος σημαντικός λόγος είναι η εύρεση ευνοϊκότερης απασχόλησης στον ιδιωτικό ή τον ευρύτερο δημόσιο τομέα. Η ετεροαπασχόληση επίσης οφείλεται στην έλλειψη αυτοπεποίθησης για ικανότητα άσκησης επαγγέλματος και στο ότι ορισμένοι πολλοί προσήλθαν στο ΤΕΛ μόνο για να πάρουν ένα πτυχίο Λυκείου. Ειδικότερα η έλλειψη αυτοπεποίθησης σχετίζεται άμεσα με εργαστηριακές ελλείψεις, από εξοπλισμό μέχρι έμπειρους καθηγητές. Ο τύπος του Λυκείου ΓΛ ή ΤΕΛ που έχει τελειώσει ένας απόφοιτος δεν παίζει ρόλο στην εν γένει απασχόληση, ενώ τον πιο σημαντικό ρόλο για την εύρεση μιας καλής δουλειάς παίζουν οι γνωριμίες, ιδιωτικές ή πολιτικές (Δημητρόπουλος 1988: 147, 149, 152, 153).

Μια μελέτη σχετική με την απασχόληση των αποφοίτων του γεωργικού τομέα των ΤΕΛ, έδειξε ότι το 2% από αυτούς βρίσκει απασχόληση στη γεωργία, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό (περισσότεροι από τους μισούς) δεν ενδιαφέρονται να αναζητήσουν εργασία σχετική με τις σπουδές τους, κυρίως λόγω της επιθυμίας τους να συνεχίσουν σπουδές στα ΤΕΙ (Μαρκόπουλος, Σταυρόπουλος 1989: 138).

Σύμφωνα με την έρευνα του Παρατηρητηρίου Μετάβασης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για τους απόφοιτους ΤΕΛ του σχολικού έτους 1988/89, η πλειονότητα από αυτούς (61,4%) μετά την αποφοίτηση οδηγήθηκε στην αγορά εργασίας χωρίς καμία επιπρόσθετη εκπαίδευση ή κατάρτιση. Η διάσταση αυτή διαφοροποιείται ως προς το φύλο και ως προς τον τόπο διαμονής: από τις γυναίκες το 50% έλαβε πρόσθετη εκπαίδευση – κατάρτιση, ενώ από τους άντρες το 31%, από τους απόφοιτους αστικών περιοχών έλαβε πρόσθετη εκπαίδευση – κατάρτιση το 43%, ενώ από εκείνους των ημιαστικών-αγροτικών το 31% αντίστοιχα. Εκτιμούμε ότι οι γυναίκες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο πρόβλημα στην ανεύρεση εργασίας, γι' αυτό και συχνότερα από τους άντρες επιζητούν πρόσθετη εκπαίδευση, ενώ είναι μάλλον προφανής η μεγαλύτερη δυσκολία πρόσβασης στα κατάλληλα κέντρα εκπαίδευσης σε μη αστικές περιοχές. Τα προγράμματα πρόσθετης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης τα παρακολούθησαν σε Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών (33%) και σε ιδιωτικά ΙΕΚ (13%) και ήταν διαφορετικής ειδικότητας από αυτή που είχαν παρακολουθήσει στο ΤΕΛ. Επιδιώξή τους η αλλαγή ειδικότητας είτε διότι δεν

βρήκαν εργασία στην ειδικότητά τους είτε διότι δεν ήταν ικανοποιητική αυτή που βρήκαν.

Το 86% βρήκε εργασία μέσα στα τρία πρώτα χρόνια μετά την αποφοίτηση και μάλιστα το 55% από τον πρώτο χρόνο· η μέση τιμή του χρόνου για εύρεση πρώτης εργασίας ήταν 18 μήνες. Οι περισσότεροι απόφοιτοι (65%) απασχολούνται σε εργασίες μη σχετικές με την ειδικότητα που είχαν στο σχολείο· στην πρώτη θέση βρίσκεται η επαγγελματική κατηγορία «παροχή υπηρεσιών και πωλητές» (35%) και ακολουθούν οι «ειδικευμένοι τεχνίτες και συναφή επαγγέλματα» (23%), οι «χειριστές μηχανημάτων» (13%) και οι «υπάλληλοι γραφείου» (12%). Οι περισσότεροι απασχολούνται σε εργασίες του τριτογενούς τομέα. Ως προς την αντιστοιχία τέλος των σπουδών στο ΤΕΛ και των απαιτήσεων της εργασίας τους το 25% θεωρεί ότι είναι μεγάλη, το 55% μέτρια και το 20% μικρή αντίστοιχα (Ζάγκα 2003: 90, 91).

Η αντίστοιχη έρευνα σε αποφοίτους των ΤΕΣ, έδειξε ότι οι η πλειονότητα δεν βρήκε εργασία στην ειδικότητα που είχε αποκτήσει στην ΤΕΣ (66%), ενώ περίπου το 25% των εργαζομένων αποφοίτων προσπαθεί να αλλάξει απασχόληση. Το ποσοστό των αποφοίτων που θεωρεί ότι βοηθήθηκε πολύ από την εκπαίδευση στην ΤΕΣ δεν υπερβαίνει το 50%· κυρίως θεωρούν ότι βοηθήθηκαν στην απόκτηση βασικών επαγγελματικών γνώσεων, ικανότητας συνεργασίας σε ομάδες και ικανότητας εφαρμογής κανόνων ασφαλείας, ενώ δεν βοηθήθηκαν στη γνώση χειρισμού ΗΥ, στη γνώση ξένων γλωσσών και στην απόκτηση ικανότητας οργάνωσης, κοστολόγησης και διαχείρισης επαγγελματικού έργου (Ζάγκα 2003: 92).

Έρευνες για τα ΤΕΕ

Τα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ) συμπλήρωσαν μόλις οκτώ χρόνια λειτουργίας. Ιδρύθηκαν το 1998 με το νόμο 2640 και αντικαταστάθηκαν το 2006 από τα Επαγγελματικά Λύκεια και τις Επαγγελματικές Σχολές με το νόμο 3475, ενώ ήδη από το 2004 είχε εξαγγελθεί η κατάργησή τους από την κυβέρνηση που είχε εκλεγεί.

Το ερευνητικό ενδιαφέρον για τα ΤΕΕ εμφανίζεται εξαιρετικά περιορισμένο. Εμείς θα αναφερθούμε στο περιεχόμενο και τα πορίσματα δύο σχετικών με αυτά ερευνών που στοιχία τους μπορέσαμε να έχουμε στη διάθεσή μας και έχουν προηγηθεί της δικής μας.

Η έρευνα του Π. Κωστόπουλου¹¹⁹

Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε το Μάιο του 1999, δηλαδή τον πρώτο χρόνο λειτουργίας των ΤΕΕ, σε σχολεία του νομού Αχαΐας και απευθύνθηκε σε 460 μαθητές της Α΄ τάξης του ΤΕΕ και του Ενιαίου Λυκείου. Από όσο γνωρίζουμε είναι η πρώτη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα νεοσύστατα ΤΕΕ και επιδιώκει να εξετάσει πώς έγινε καταρχήν δεκτή από τους μαθητές η διαφοροποίηση που επήλθε στο εκπαιδευτικό σύστημα από τη «μεταρρύθμιση Αρσένη».

Διερευνά «ποιοι μαθητές και γιατί και με ποιες επαγγελματικές προσδοκίες επιλέγουν ως μεταγυμνασιακό εκπαιδευτικό δρόμο τα ΤΕΕ και σε τι διαφέρουν από αυτούς που επιλέγουν το Ενιαίο Λύκειο» (σ. 112).

Από την ανάλυση των ευρημάτων της έρευνας προκύπτουν σε γενικές γραμμές «αναμενόμενα αποτελέσματα». Τα χαρακτηριστικά των μαθητών που επιλέγουν τα

¹¹⁹ Τα στοιχεία προέρχονται από το άρθρο του Παναγιώτη Κωστόπουλου «Το κοινωνικοοικονομικό προφίλ των μαθητών που επέλεξαν τα ΤΕΕ και οι επαγγελματικές τους προσδοκίες» που δημοσιεύτηκε στην *Επιθεώρηση Συμβουλευτικής – Προσανατολισμού*, τεύχος 56-57, τον Ιούνιο του 2001.

νέα ΤΕΕ δεν διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνα των μαθητών που επέλεξαν τα παλιά ΤΕΛ.

- ⇒ Εξακολουθούν δηλαδή να επιλέγουν τα ΤΕΕ όπως και τα ΤΕΛ: *μαθητές που προέρχονται από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα με γονείς χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, μαθητές με χαμηλή κατά κανόνα βαθμολογία σε όλα τα μαθήματα και ιδιαίτερα στα αρχαία ελληνικά και τα μαθηματικά, τα οποία κατά κανόνα και αντιπαθούν* (σ. 122).

Πιο αναλυτικά¹²⁰:

Βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μορφωτικού επιπέδου γονέων και επιλογής τύπου σχολείου. Οι μαθητές που επέλεξαν το ΤΕΕ έχουν πατέρα Δημοτικού σε ποσοστό 43%, ενώ το αντίστοιχο για όσους επέλεξαν το Ενιαίο Λύκειο είναι 27%. Πιο χαρακτηριστική είναι η διαφορά στο επίπεδο της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, όπου μόνο το 4% αυτών που επέλεξαν τα ΤΕΕ έχει πατέρα πτυχιούχο Πανεπιστημίου, ενώ σε αυτούς που επέλεξαν το Ενιαίο το ποσοστό φτάνει στο 19%. Στις μητέρες τα αποτελέσματα είναι ανάλογα. Στα ΤΕΕ τα παιδιά με μητέρα απόφοιτο Δημοτικού αντιστοιχούν στο 39% του συνόλου και μόνο το 2% έχει μητέρα με πανεπιστημιακό πτυχίο. Τα αντίστοιχα ποσοστά στο Ενιαίο είναι 28% και 15%.

Ως προς το επάγγελμα του πατέρα, είναι χαρακτηριστικό ότι είναι διπλάσιο το ποσοστό των μαθητών του Ενιαίου που έχει πατέρα γιατρό, δικηγόρο, αρχιτέκτονα ή εκπαιδευτικό και αντίθετα στα ΤΕΕ είναι περισσότερο από διπλάσιο το ποσοστό των μαθητών που έχουν πατέρα τεχνίτη ή ανειδίκευτο εργάτη.

Οι μαθητές που επέλεξαν τα ΤΕΕ είχαν στη Γ΄ Γυμνασίου πολύ χαμηλότερες επιδόσεις στα μαθήματα από εκείνους που επέλεξαν το Ενιαίο Λύκειο. Και συγκεκριμένα:

α) Στα μαθηματικά, το 90% των μαθητών των ΤΕΕ είχε ετήσια βαθμολογία το πολύ μέχρι 15,5 και μάλιστα το 53% από αυτούς μέχρι 12,5, ενώ στο Ενιαίο το 57% των μαθητών είχε βαθμό μεγαλύτερο του 15,5 και μάλιστα το 19% από αυτούς είχε «άριστα» έναντι του 0,3% των μαθητών στα ΤΕΕ.

β) Στα αρχαία ελληνικά, το 91% των μαθητών των ΤΕΕ είχε ετήσια βαθμολογία το πολύ μέχρι 15,5 και μάλιστα το 51% από αυτούς μέχρι 12,5, ενώ στο Ενιαίο το 60% των μαθητών είχε βαθμό μεγαλύτερο του 15,5 και μάλιστα το 17% από αυτούς είχε «άριστα» έναντι του 0% των μαθητών στα ΤΕΕ.

γ) Ο βαθμός του απολυτηρίου Γυμνασίου για το 87% των μαθητών των ΤΕΕ ήταν μικρότερος ή ίσος του 15,5 (για 51% από αυτούς ήταν το πολύ 12,5), ενώ για το 66% των μαθητών του Ενιαίου Λυκείου ήταν μεγαλύτερος του 15,5 και μάλιστα το 16% από αυτούς ήταν αριστούχοι έναντι του 0,3% στα ΤΕΕ αντίστοιχα.

«Είναι χαρακτηριστικό ότι από τους 300 μαθητές του δείγματος των ΤΕΕ μόνο ένας είχε προαχθεί με «άριστα» από τη Γ΄ Γυμνασίου, έχουμε δηλαδή κι εδώ επιβεβαίωση παλαιότερων ερευνών (Σιδηροπούλου 1993), όπου διαπιστώνεται ότι οι «κακοί» μαθητές καταλήγουν στην τεχνική εκπαίδευση» (σ. 116).

- ⇒ Οι επαγγελματικές προσδοκίες των μαθητών *αντικατοπτρίζουν ανάγλυφα τις αντιλήψεις και τα στερεότυπα της σύγχρονης ελληνικής κοινωνίας για το κύρος των επαγγελμάτων αλλά και την αβεβαιότητα που κυριαρχεί στην αγορά εργασίας κυρίως για λόγους ανεργίας* (σ. 122).

¹²⁰ Τα ποσοστά παρουσιάζονται στρογγυλοποιημένα στην πλησιέστερη μονάδα.

Πιο συγκεκριμένα ως προς τα επαγγέλματα που δήλωσαν ότι επιθυμούν να ασκήσουν οι μαθητές παρατηρούνται τα ακόλουθα.

Πέντε από αυτά είναι κοινά και μέσα στις δέκα πρώτες προτιμήσεις των μαθητών του ΤΕΕ αλλά και του Ενιαίου Λυκείου. Αυτά είναι: αστυνομικός, στρατιωτικός, εκπαιδευτικός, γυμναστής και βρεφονηπιαγωγός. Ειδικότερα τα επαγγέλματα του αστυνομικού και του στρατιωτικού προτιμώνται από όλους και μάλιστα και από τα δύο φύλα γεγονός που συνδέουμε με το φάσμα της ανεργίας που οδηγεί γονείς και μαθητές να επιδιώκουν σπουδές που έχουν «σίγουρη» επαγγελματική αποκατάσταση. Αλλά και γενικότερα τα επαγγέλματα του δημόσιου τομέα βρίσκονται στις πρώτες θέσεις των προτιμήσεων των μαθητών από τους δύο τύπους σχολείων, που αποδίδουμε στην εργασιακή ανασφάλεια από την οποία αισθάνονται να απειλούνται οι νέοι του 2000.

Οι μαθητές του Ενιαίου Λυκείου προσανατολίζονται σε επαγγέλματα «κύρους» και σε μεγάλο βαθμό «παραδοσιακά» όπως αυτά του γιατρού, του δικηγόρου και του μηχανικού (προκρίνονται από το 49% των μαθητών).

Αντίθετα, οι μαθητές των ΤΕΕ δηλώνουν σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό επαγγέλματα χαμηλού κοινωνικού κύρους και μέσα στις επιλογές τους συμπεριλαμβάνουν τα επαγγέλματα στα οποία οδηγεί ο τομέας τους, όπως: αισθητικός, κομμωτής, νοσηλεύτης κλπ. Φαίνεται ότι σε μεγάλο βαθμό έχουν συνειδητοποιήσει τα όρια των επαγγελματικών τους επιλογών, γνωρίζουν τις επαγγελματικές διεξόδους του σχολείου που επέλεξαν. Το ότι ανάμεσα στις προτιμήσεις τους εμφανίζονται και επαγγέλματα που δεν μπορούν να διεκδικήσουν μέσω του ΤΕΕ όπως του γιατρού ή του δικηγόρου, «φανερώνει την ενδόμυχη επιθυμία τους και ότι επέλεξαν τα ΤΕΕ όχι γιατί πραγματικά το ήθελαν αλλά γιατί ήθελαν να αποφύγουν το Ενιαίο Λύκειο λόγω δυσκολίας» (σ. 123).

Η επεξεργασία των απαντήσεων για κάθε φύλο χωριστά έδειξε ότι εξακολουθούν να ισχύουν τα κοινωνικά στερεότυπα σχετικά με τη διάκριση των επαγγελμάτων σε «γυναικεία» και «αντρικά». Βέβαια υπάρχουν ανατροπές, μόνο όμως από την πλευρά των κοριτσιών, ΤΕΕ και Ενιαίου Λυκείου, και ειδικά για τα επαγγέλματα του στρατιωτικού και αστυνομικού, γεγονός που αποδώσαμε στη δυνατότητα επαγγελματικής αποκατάστασης που αυτά παρέχουν. Τα αγόρια κρατάνε μεγαλύτερη απόσταση από τα χαρακτηρισμένα ως «γυναικεία» επαγγέλματα. Ούτε ένας μαθητής δεν δηλώνει ότι επιθυμεί να γίνει αισθητικός, νηπιαγωγός ή βρεφονηπιοκόμος.

Η έρευνα της Α. Ζάγκα¹²¹

Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε το Νοέμβριο του 2001, τέταρτο χρόνο λειτουργίας των ΤΕΕ, στην Μακεδονία και συγκεκριμένα σε ΤΕΕ των νομών Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Πιερίας, Χαλκιδικής και Κιλκίς. Απευθύνθηκε σε 300 μαθητές που παρακολουθούσαν είτε τη Β΄ τάξη του α΄ κύκλου σπουδών είτε την Α΄ τάξη του β΄ κύκλου σπουδών στα ΤΕΕ (τελειόφοιτοι). Επιδιώχθηκε η αντιπροσώπευση μαθητών από αστικές, ημιαστικές και αγροτικές περιοχές καθώς και από όλους τους τομείς των ΤΕΕ.

Η έρευνα αποσκοπεί στη σκιαγράφηση του προφίλ των Τεχνικών Επαγγελματιών Εκπαιδευτηρίων με βάση τις απόψεις των μαθητών. Το βασικό της ερώτημα είναι αν μετά τις θεσμικές αλλαγές που συντελέστηκαν στη δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση διαπιστώνονται αλλαγές, αφενός στη σύνθεση του

¹²¹ Τα στοιχεία προέρχονται από το βιβλίο της Ασημίνας Ζάγκα *Ο θεσμός των Τεχνικών Επαγγελματιών Εκπαιδευτηρίων στην ελληνική επαγγελματική εκπαίδευση*, που εκδόθηκε το 2003 στη Θεσσαλονίκη από τον εκδοτικό οίκο «Αδερφών Κυριακίδη».

μαθητικού πληθυσμού που επιλέγει τα ΤΕΕ, όσον αφορά στο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας και τη σχολική επίδοση των μαθητών, και αφετέρου στις στάσεις απέναντι στην επαγγελματική εκπαίδευση και τις προσδοκίες, επαγγελματικές και εκπαιδευτικές, των μαθητών.

Η επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από την έρευνα αυτή έδωσε αποτελέσματα ως ένα βαθμό «αναμενόμενα», αλλά και αποκαλυπτικά του προφίλ των μαθητών που φοιτούν στα ΤΕΕ και του τρόπου με τον οποίο τα προσεγγίζουν. Θα αναφερθούμε σε αυτά σχετικά αναλυτικά.

⇒ *Οι μαθητές προέρχονται από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα με γονείς χαμηλού μορφωτικού επιπέδου (σ. 184).*

Αναλυτικότερα¹²²:

Μικρό ποσοστό των πατέρων έχει ολοκληρώσει τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (10%), το 36% έχει τελειώσει μόνο το Δημοτικό σχολείο και το 37% τριτάξιο Γυμνάσιο ή μέση επαγγελματική σχολή, ενώ μόνο το 10% έχει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στη συντριπτική τους πλειονότητα (74%) εργάζονται ως ειδικευμένοι τεχνίτες, ανειδίκευτοι εργάτες, ειδικευμένοι γεωργοί, χειριστές μηχανημάτων, ενώ μόνο το 5% εργάζεται ως υπάλληλος γραφείου και το 1% ασκεί επιστημονικό επάγγελμα. Η θέση τους στην εργασία είναι: υπάλληλος (δημόσιος τομέας 18%, ιδιωτικός 28%), αυτοπασχολούμενος χωρίς προσωπικό (18%) ή με μεροκάματο (16%).

Λίγο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας, διότι το 20% έχει ολοκληρώσει τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και το 26% την υποχρεωτική, ενώ όπως στους πατέρες το 36% έχει τελειώσει μόνο το Δημοτικό και μικρό ποσοστό (8%) έχει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η πλειονότητα των μητέρων δεν είναι οικονομικά ενεργή (οικιακά 56%). Οι εργαζόμενες μητέρες απασχολούνται σε επαγγέλματα σχετικά με την παροχή υπηρεσιών – πωλήτριες και την ανειδίκευτη εργασία, ενώ εξίσου μικρά με τους πατέρες είναι τα ποσοστά επιστημονικών επαγγελμάτων (2%) και υπαλλήλων γραφείου (6%).

Το οικογενειακό εισόδημα εμφανίζεται σχετικά χαμηλό· περίπου οι μισοί μαθητές δήλωσαν ότι οι οικογένειές τους έχουν μέσο μηνιαίο εισόδημα από 880 έως 1.500ευρώ, ενώ το 30% των οικογενειών ζει με εισόδημα μικρότερο των 880ευρώ το μήνα. Η συχνότητα των σχετικά υψηλών εισοδημάτων είναι πολύ μικρή· μόνο το 9% δήλωσε μηνιαίο εισόδημα μεγαλύτερο των 2.000ευρώ.

⇒ *Τα ΤΕΕ επιλέγονται από μαθητές με πολύ χαμηλή επίδοση στο Γυμνάσιο. Οι πιο αδύνατοι μαθητές επιλέγουν τομείς που οδηγούν σε τεχνικά επαγγέλματα, ενώ οι πιο καλοί, τομείς που οδηγούν σε επαγγέλματα σχετικά με την παροχή υπηρεσιών. Κατά τη διάρκεια της φοίτησης στο ΤΕΕ η βαθμολογία των μαθητών βελτιώνεται, και κυρίως των κοριτσιών, παρόλο που αφιερώνουν λίγο χρόνο για την προετοιμασία των μαθημάτων τους και δεν πηγαίνουν στο φροντιστήριο (σ. 185).*

Αναλυτικότερα:

Το 84% των μαθητών έχει βαθμό απολυτηρίου Γυμνασίου μικρότερο ή ίσο του 15,5 και μάλιστα το 12% από αυτούς μικρότερο ή ίσο του 12,5. Μόλις το 2% των μαθητών έχει «άριστα».

¹²² Τα ποσοστά παρουσιάζονται στρογγυλοποιημένα στην πλησιέστερη μονάδα.

Το 1/3 των μαθητών έχει επαναλάβει τουλάχιστον μία τάξη κατά τη σχολική του καριέρα, ενώ μεγάλο είναι το ποσοστό (27%) εκείνων που παρακολούθησαν τα μαθήματα της Α΄ τάξης του Ενιαίου Λυκείου πριν στραφούν στο ΤΕΕ. Ως βασικότερος λόγος διακοπής της φοίτησης σε αυτό παρουσιάζεται ο μεγάλος βαθμός δυσκολίας του (*δεν τα κατάφερα γιατί ήταν δύσκολα, έμεινα στην ίδια τάξη*).

Η βαθμολογία της Α΄ τάξης του ΤΕΕ είναι καλύτερη από τη βαθμολογία «εισαγωγής». Το ποσοστό της χαμηλότερης βαθμολογικής κλίμακας (10-12,5) υποδιπλασιάζεται, ενώ σχεδόν διπλασιάζεται το ποσοστό της κλίμακας από 15,5 έως 18,5. Τα κορίτσια παρουσιάζουν μεγαλύτερη βελτίωση βαθμολογίας: το ποσοστό με επίδοση «πολύ καλά» (15,5-18,5) από 14% που ήταν στο Γυμνάσιο (Γ΄ τάξη) γίνεται 32%.

«Οι πιο καλοί» μαθητές, αυτοί με μέσο όρο βαθμολογίας μεγαλύτερο του 15,5 στην Α΄ ΤΕΕ, φοιτούν στα τμήματα: Οικονομίας - Διοίκησης, Πληροφορικής - Δικτύων ΗΥ και Υγείας - Πρόνοιας. Τα ποσοστά μαθητών με βαθμολογία πάνω από 15,5 είναι στα τμήματα αυτά 58% στο πρώτο, 39% στο δεύτερο και 33% στο τρίτο, ενώ, για παράδειγμα, τα αντίστοιχα ποσοστά μαθητών στα τμήματα Ηλεκτρολογίας ή Αισθητικής - Κομμωτικής είναι 14% και 8%.

«Οι πιο μέτριοι» μαθητές, αυτοί με μέσο όρο βαθμολογίας 12,5-15,5 στην Α΄ ΤΕΕ, παρακολουθούν τους τομείς: Ηλεκτρονικό (με ποσοστό 94%), Κατασκευών (86%), Αισθητικής - Κομμωτικής (81%), Ηλεκτρολογικό (79%) και Καλλιτεχνικών Εφαρμογών (75%).

Το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών που έχει χάσει σχολική χρονιά (μία ή περισσότερες) παρατηρείται στον τομέα Αισθητικής - Κομμωτικής (70% των φοιτούντων στον τομέα). Οι αριθμοί των μαθητών που έχουν χάσει χρόνο στους τομείς των «καλών μαθητών» (Οικονομίας - Διοίκησης, Πληροφορικής - Δικτύων ΗΥ και Υγείας - Πρόνοιας), είναι αντίστοιχα ίσοι με τους αριθμούς των μαθητών που έχουν φοιτήσει στην Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου από τα τμήματα αυτά. Ενδεχομένως αυτοί οι μαθητές (όλοι ή μέρος τους) να έχασαν τη χρονιά τους κατά τη μετάβαση από το Ενιαίο Λύκειο στο ΤΕΕ, με την επανάληψη της Α΄ τάξης (σ. 179).

Συνοπτικά, «μπορεί να πει κανείς ότι οι μαθητές με την πιο χαμηλή επίδοση επιλέγουν τομείς που οδηγούν σε πιο τεχνικά επαγγέλματα, ενώ οι καλύτεροι μαθητές επιλέγουν τομείς που οδηγούν σε επαγγέλματα που έχουν σχέση περισσότερο με την παροχή υπηρεσιών και είναι λιγότερο τεχνικά» (σ. 175).

Είναι αξιοσημείωτο ότι οι το 13% των μαθητών δεν ασχολείται καθόλου με το διάβασμα στο σπίτι και το 46% αφιερώνει μία ώρα το πολύ για την καθημερινή μελέτη. Η μεγάλη πλειονότητα των μαθητών (76%) συναντά δυσκολίες με τα μαθήματα γενικής παιδείας, ενώ οι μισοί τουλάχιστον φαίνεται ότι δεν αντιμετωπίζουν δυσκολία με τα μαθήματα ειδικότητας. Η δυσκολία που συναντούν στα μαθήματα γενικής παιδείας αποδίδεται από τους μαθητές κυρίως στο ότι *δεν καταλαβαίνουν τα μαθήματα ή τον καθηγητή* (39%) και στο ότι *δεν προετοιμάζονται αρκετά* (31%). Η δυσκολία που συναντούν στα μαθήματα ειδικότητας αποδίδεται κυρίως στο ότι *δεν προετοιμάζονται αρκετά* (17%) και στο ότι *είναι δύσκολα τα βιβλία* (12%).

Ενώ το σύνολο των μαθητών του Ενιαίου Λυκείου παρακολουθεί μαθήματα στο φροντιστήριο ή και ιδιαίτερα μαθήματα, οι μαθητές των ΤΕΕ στη μεγάλη τους πλειονότητα (83%) δεν πηγαίνουν σε φροντιστήριο.

Επίσης είναι άξιο προσοχής ότι παρά το ότι η πιστοποιημένη γνώση μιας τουλάχιστον ξένης γλώσσας αποτελεί μια σύγχρονη αναγκαιότητα, μόνο το 27% των μαθητών των ΤΕΕ σε ηλικία 17-20 ετών διαθέτει κάποιο τέτοιο πιστοποιητικό και, όταν διαθέτουν, πρόκειται για πτυχίο αγγλικών επιπέδου Lower (87% όσων διαθέτουν). Το ποσοστό κατοχής πτυχίου ξένης γλώσσας διαφοροποιείται ανάλογα με το φύλο και τη σχολική επίδοση. Έτσι, το ποσοστό των κοριτσιών είναι μόλις 22%, ενώ των αγοριών 31%. Επίσης, όσο χαμηλότερος είναι ο βαθμός του απολυτηρίου Γυμνασίου τόσο μικρότερο είναι το ποσοστό· στους μαθητές με χαμηλές επιδόσεις (10-12,5) και (12,5-15,5) τα ποσοστά αυτών που έχουν πτυχίο ξένης γλώσσας είναι 16% και 26% αντίστοιχα, ενώ στους μαθητές με υψηλότερη επίδοση (15,5-18,5) και (18,5-20) τα αντίστοιχα ποσοστά ανεβαίνουν σε 46% και 60%.

«Οι μαθητές εναποθέτουν τις ελπίδες τους για το μέλλον τους αποκλειστικά στο σχολείο. Σε αυτό συνηγορεί και το γεγονός ότι η πλειοψηφία των μαθητών δεν έχει άλλη μορφωτική στήριξη ή προσόντα (χαμηλή σχολική επίδοση, φροντιστήρια, ξένες γλώσσες)» (σ. 186).

- ⇒ *Τα κίνητρα για την επιλογή του συγκεκριμένου σχολικού τύπου εντοπίζονται κυρίως στη δυνατότητα που τους παρέχει να μάθουν ένα επάγγελμα και στο γεγονός ότι το θεωρούν πιο εύκολο σχολείο (σ. 185, 186).*

Αναλυτικότερα:

Ο πρώτος λόγος για τον οποίο οι μαθητές διάλεξαν το ΤΕΕ είναι για να μάθουν ένα επάγγελμα (70%) και ακολουθεί το ότι θεωρείται πιο εύκολο σχολείο. Οι περισσότεροι θεωρούν ότι είναι σίγουροι για την επιλογή τους (59%).

Οι γονείς των μαθητών είναι σύμφωνοι με την επιλογή του παιδιού τους (86%) με εξαίρεση τους γονείς των μαθητών του τομέα Αισθητικής – Κομμωτικής οι οποίοι σε ποσοστό 50% διαφωνούν με την επιλογή του παιδιού τους, «ίσως αυτό να σημαίνει ότι κάποια επαγγέλματα όπως οι κομμώτριες που θεωρούνται χαμηλού κοινωνικού γοήτρου δεν έχουν την κοινωνική αποδοχή των γονέων» (σ. 152).

Η μεταβλητή φύλο είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την επιλογή της ειδικότητας. Ορισμένες ειδικότητες όπως Μηχανολογικός, Ηλεκτρολογικός, Ηλεκτρονικός και Κατασκευών αντιπροσωπεύονται μόνο από αγόρια, ενώ αντίθετα οι ειδικότητες Υγείας και Πρόνοιας, Αισθητικής - Κομμωτικής και Καλλιτεχνικών Εφαρμογών αντιπροσωπεύονται μόνο από κορίτσια. Το μεγαλύτερο ποσοστό των αγοριών (39%) παρακολουθεί το Μηχανολογικό τομέα και το μεγαλύτερο των κοριτσιών (32%) παρακολουθεί τον τομέα Υγείας και Πρόνοιας.

- ⇒ *Η προσδοκία του μεγαλύτερου ποσοστού μαθητών αλλά και γονέων είναι η εισαγωγή του μαθητή στα ΤΕΙ μετά την αποφοίτηση, ανεξάρτητα από τη σχολική του επίδοση. Η ταύτιση μάλιστα των προσδοκιών του μαθητή με εκείνες του πατέρα και της μητέρας του είναι σχεδόν απόλυτη (σ. 186, 187).*

Αναλυτικότερα:

Το 62% των μαθητών, το 56% των πατέρων και το 64% των μητέρων επιθυμεί να εισαχθεί ο μαθητής σε κάποια σχολή των ΤΕΙ μετά την αποφοίτηση. Το ποσοστό των πατέρων που επιθυμούν την συνέχιση των σπουδών του μαθητή σε ΤΕΙ αυξάνει όσο ανεβαίνει το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα από 51% σε 65%, ενώ οι μητέρες ανεξαρτήτως εκπαιδευτικού επιπέδου επιθυμούν τη συνέχιση των σπουδών του παιδιού.

«Ίσως λοιπόν οι μαθητές που επέλεξαν τα ΤΕΕ να πήραν αυτή την απόφαση διότι πίστεψαν οι ίδιοι και οι γονείς τους ότι θα εισαχθούν ευκολότερα στα ΤΕΙ» διότι οι εισαγωγικές εξετάσεις γίνονται σε λιγότερα μαθήματα. «Ενδεχομένως τα ΤΕΕ να λειτουργούν σαν σκαλοπάτι για την τριτοβάθμια εκπαίδευση και αυτό να αποτελεί τον κύριο λόγο έλξης των μαθητών σε αυτά» (σ. 126, 187).

⇒ *Οι μαθητές των ΤΕΕ έχουν ρεαλιστική εκτίμηση για το σχολείο τους, το οποίο θεωρούν χαμηλότερου κοινωνικού γοήτρου από το Ενιαίο Λύκειο (σ. 131).*

Αναλυτικότερα ως προς τις απόψεις των μαθητών για το σχολείο τους προέκυψαν τα εξής:

Το 69% των μαθητών θεωρεί ότι οι απόφοιτοι του Ενιαίου Λυκείου έχουν υψηλότερο γόητρο. Παρόλα αυτά το 58% των μαθητών πηγαίνει σχετικά ευχάριστα στο σχολείο.

Το 70% παρακολουθεί με μεγαλύτερο ενδιαφέρον τα μαθήματα ειδικότητας, το 78% πιστεύει ότι πρέπει να αυξηθούν οι ώρες των εργαστηριακών μαθημάτων, διότι μέσω αυτών αποκτούν εφόδια που θα τους βοηθήσουν στη δουλειά, εις βάρος μάλιστα των μαθημάτων γενικής παιδείας των οποίων ζητά τη μείωση των ωρών το 50% των μαθητών.

Το 82% των μαθητών θεωρεί ότι οι εκπαιδευτικές επισκέψεις συμβάλλουν σημαντικά στην επαγγελματική τους κατάρτιση, εντούτοις το 61% απαντά ότι δεν πραγματοποιούνται.

Το 46% αξιολογεί τα σχολικά βιβλία ως μη κατανοητά.

Οι μισοί θεωρούν ότι τα εργαστήρια είναι λίγο έως καθόλου καλά εξοπλισμένα.

⇒ *Η πλειονότητα των μαθητών θεωρεί ότι το σχολείο τους δεν λειτουργεί σωστά και την ευθύνη επιρρίπτει το 50% στην πολιτεία (σ. 139).*

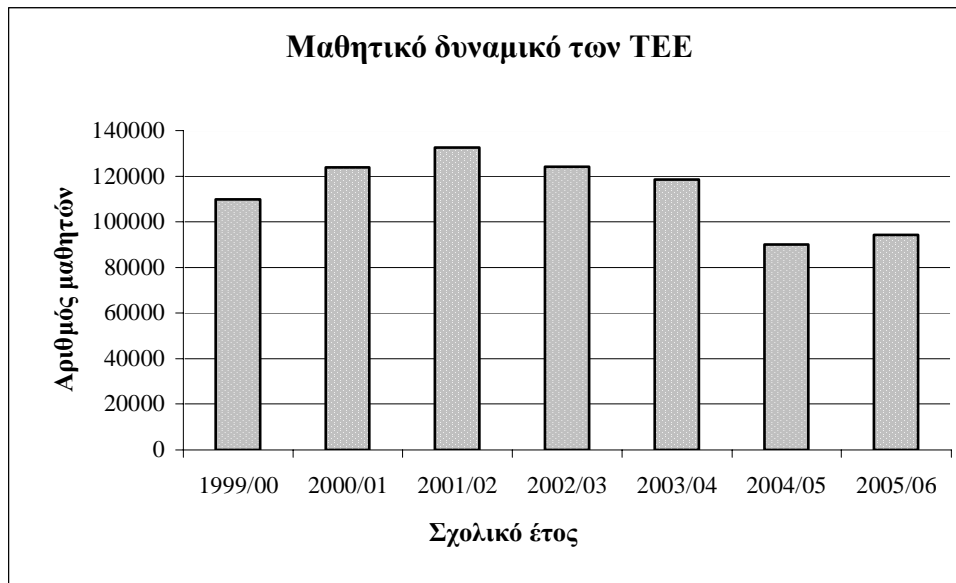
Η κριτική επικεντρώνεται στην έλλειψη κατάλληλου εργαστηριακού εξοπλισμού, έλλειψη υλικού για τα εργαστήρια και βιβλίων για τα μαθήματα ειδικότητας, στο κτιριακό, στην προχειρότητα που διέπει την οργάνωση και λειτουργία των ΤΕΕ (είναι παραμελημένα και όλα γίνονται στην τύχη την τελευταία στιγμή) καθώς και στην ακαταλληλότητα των καθηγητών (συμπεριφορά, έλλειψη διάθεσης για μάθημα και ανεπάρκεια) (σ. 129).

⇒ *Το 65% των μαθητών επιθυμεί να εργαστεί στο δημόσιο τομέα και μόνο το 27% των μαθητών πιστεύει ότι τα ΤΕΕ τους παρέχουν τα κατάλληλα εφόδια για να εργαστούν αργότερα (σ. 189).*

Η εργασία της Α. Ζάγκα ολοκληρώνεται με το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει: «η χαμηλή εκπαιδευτική υποδομή των μαθητών σε συνδυασμό με την πρόωρη εξειδίκευση που αποκτούν από τα ΤΕΕ, θα καταστήσουν τους μαθητές «αδύναμους» για να μεταβούν στην αγορά εργασίας» (σ. 189).

6. Στατιστικά στοιχεία σχετικά με την εργασία μας

Η χρονολογική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού στα ΤΕΕ¹²³

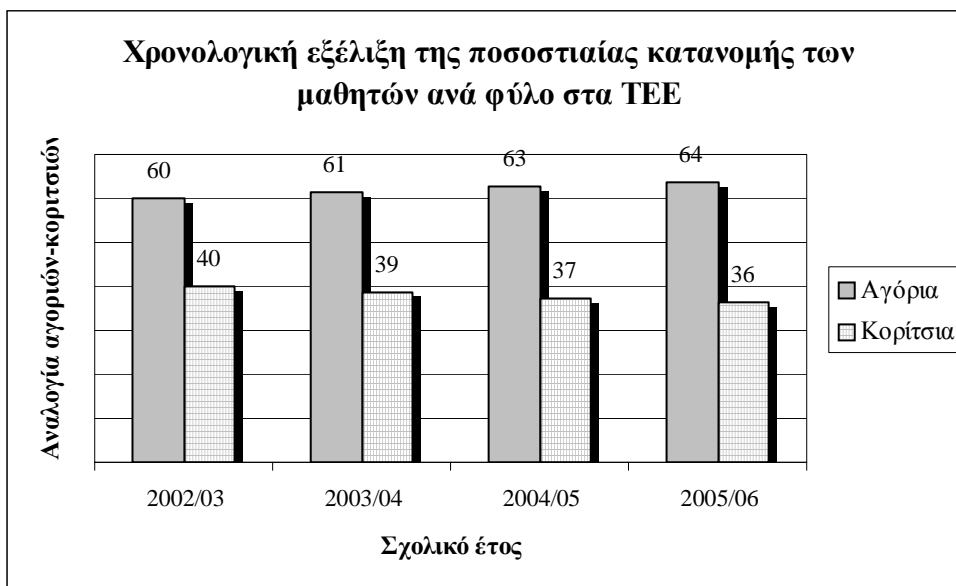


Ο μέγιστος αριθμός εγγεγραμμένων μαθητών στα ΤΕΕ παρατηρείται κατά το σχολικό έτος 2001/02 και ήταν 132.452. Από τότε άρχισε η σταδιακή μείωση των μαθητών η οποία συνδέθηκε με τα μέτρα «χαλάρωσης» του συστήματος αξιολόγησης στο Ενιαίο Λύκειο, δηλαδή με μέτρα επεικέστερης αντιμετώπισης των μαθητών, όπως ήταν: η ευκολότερη προαγωγή και απόλυση (κατάργηση της προσαρμογής του προφορικού βαθμού των τετραμήνων στο βαθμό του γραπτού, μείωση της απαιτούμενης για την προαγωγή βάσης), η επαναφορά του θεσμού των ανεξεταστέων στις Α΄ και Β΄ τάξεις, ο διαχωρισμός του Απολυτηρίου Λυκείου από την Βεβαίωση Πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (για την οποία εφαρμόζεται η προσαρμογή της προφορικής βαθμολογίας στη γραπτή και ο υπολογισμός του βαθμού πρόσβασης κάθε μαθήματος με μεγαλύτερο συντελεστή για τη γραπτή βαθμολογία), η σταδιακή μείωση των πανελλαδικώς εξεταζομένων μαθημάτων από 14 σε 9 και 6, η κατάργηση των πανελλαδικών εξετάσεων της Β΄ τάξης κλπ.

Με την αλλαγή της κυβέρνησης και συνακόλουθα της ηγεσίας του ΥπεΠΘ, το Μάρτιο του 2004, ανακοινώθηκε η κατάργηση των ΤΕΕ και η δημιουργία στη θέση τους άλλης μορφής επαγγελματικών σχολείων, η οποία όμως δεν υλοποιήθηκε παρά το σχολικό έτος 2006/07, οπότε λειτούργησαν για πρώτη χρονιά τα Επαγγελματικά Λύκεια (ΕΠΑΛ). Αυτό επίσης συνετέλεσε στη μείωση των εγγραφών στα υπό κατάργηση ΤΕΕ.

Η συμμετοχή των δύο φύλων στα ΤΕΕ

¹²³ Τα στατιστικά στοιχεία που αναφέρονται στα ΤΕΕ προέρχονται από το δικτυακό τόπο του υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και αναφέρονται στα ΤΕΕ του υπουργείου Παιδείας (<http://ypepth.gr>).



Σε όλη τη διάρκεια λειτουργίας των ΤΕΕ, παρέμεινε σταθερή η ποσοστιαία υπεροχή των αγοριών έναντι των κοριτσιών.

Ο «αντρικός» χαρακτήρας των περισσότερων ειδικοτήτων των ΤΕΕ, σύμφωνα με τα κυρίαρχα κοινωνικά στερεότυπα¹²⁴, το χαμηλό κοινωνικό γόητρο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και η αρνητική εικόνα που επικρατεί στην κοινωνία για τα ΤΕΕ, ως σχολείων υποβαθμισμένων που συγκεντρώνουν τους «προβληματικούς» μαθητές, («αδύνατους» στα μαθήματα, απείθαρχους στη συμπεριφορά, που έχουν «χάσει χρονιές» στο σχολείο, δεν ενδιαφέρονται για το διάβασμα, είναι μεγαλύτερης ηλικίας, συχνά εργάζονται, προέρχονται από οικογένειες «χαμηλού επιπέδου» που αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα και δεν ελέγχουν αρκετά τα παιδιά τους κλπ), παράλληλα με τη μεγαλύτερη επιμέλεια που επιδεικνύουν τα κορίτσια στο σχολείο και το μικρότερο βαθμό επαγγελματικής δραστηριοποίησής τους σε μικρή ηλικία, οδηγεί τους γονείς τους αλλά και τα ίδια σε έντονη απροθυμία προκειμένου να στραφούν προς την επαγγελματική εκπαίδευση μετά το Γυμνάσιο¹²⁵.

Έτσι, μετά τα πρώτα χρόνια εφαρμογής των νόμων 2525/97 και 2640/98 κατά τα οποία το Ενιαίο Λύκειο παρουσιάστηκε στους μαθητές ως «σχολείο-σφαγέας» και οδήγησε αναγκαστικά τους μαθητές στα ΤΕΕ (Μπουζάκης 1999: 160), η ποσοστιαία συμμετοχή των κοριτσιών σε αυτά μειώνεται σταδιακά συμβαδίζοντας φυσικά με τη σταδιακή συνολική μείωση του μαθητικού πληθυσμού τους (ακόμα και το σχολικό έτος 2005/06 που ο συνολικός πληθυσμός σημειώνει μικρή αύξηση, η συμμετοχή των κοριτσιών συνεχίζει μειούμενη). Το 2002/03 τα κορίτσια αντιστοιχούσαν στο 40% του μαθητικού δυναμικού των ΤΕΕ. Το ποσοστό αυτό μειώθηκε σταδιακά και έφτασε στο 36% το 2005/06.

¹²⁴ Το είδος του επιθυμητού από τα κορίτσια και τους γονείς τους επαγγέλματος, είναι συνήθως μη χειρωνακτικό, σχετίζεται με εργασία γραφείου ή παροχή υπηρεσιών, συνδέεται κατά συνέπεια περισσότερο με τη γενική εκπαίδευση ή με ορισμένες μόνο, περιορισμένες σε αριθμό, ειδικότητες των ΤΕΕ.

¹²⁵ Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ σχετικά με τη σχολική επίδοση των μαθητών στο Γενικό Λύκειο, το έτος 1997/98 τα κορίτσια υπερ-εκπροσωπούσαν στους υψηλότερους βαθμούς απόλυσης «18-20» (66,64%) και υπο-εκπροσωπούσαν στους κατώτερους «10-11» (45,69%). Επίσης, τα κορίτσια υπο-εκπροσωπούσαν στους μαθητές που επανέλαβαν τάξη στο Λύκειο (44%) καθώς και σε αυτούς που διέκοψαν τη φοίτησή τους (43%), παρόλο που αντιστοιχούσαν στο 55% του μαθητικού πληθυσμού (Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας 2002: 150, 151, 367, 368).

Την περίοδο της «χαλάρωσης» του συστήματος αξιολόγησης των μαθητών στο Ενιαίο Λύκειο (από το έτος 2001 και μετά), παράλληλα με την συνολική μείωση του αριθμού των μαθητών που στρέφονταν προς τα ΤΕΕ, την οποία έχουμε ήδη σχολιάσει, η προσέλευση των κοριτσιών σημείωσε μεγαλύτερη πτώση από εκείνη των αγοριών¹²⁶, με αποτέλεσμα το ποσοστό των αγοριών στο σύνολο των φοιτούντων να αυξηθεί από 60% σε 64%, μεταξύ των ετών 2002 και 2006.

Στοιχεία που αναφέρονται στο έτος διεξαγωγής της έρευνας¹²⁷

Η κατανομή των μαθητών στους δύο τύπους σχολείων του β' κύκλου¹²⁸ της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ), κατά το σχολικό έτος 2003/04

Κατά το σχολικό έτος διεξαγωγής της έρευνας 2003/04 -σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί- το μαθητικό δυναμικό του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης (δημόσιας και ιδιωτικής), ήταν συνολικά: 379.935 μαθητές. Από αυτούς οι 236.765 φοιτούσαν σε Ενιαία Λύκεια της χώρας και οι 143.170 σε ΤΕΕ. Οι αριθμοί αυτοί αντιστοιχούν στην ακόλουθη ποσοστιαία κατανομή των μαθητών: 62% στη γενική εκπαίδευση και 38% στην επαγγελματική αντίστοιχα.

ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο
Αριθμός μαθητών	236.765	143.170	379.935
Ποσοστό μαθητών %	62	38	100

Αυτή, κατά προσέγγιση, η κατανομή των μαθητών σε γενική και επαγγελματική εκπαίδευση, διατηρήθηκε κατά τη δεκαετία 1992 έως 2002. Σύμφωνα με στοιχεία της ειδικής ενημερωτικής έκδοσης της ΕΣΥΕ «Στατιστικές της Εκπαίδευσης» του 2003, τα σχολικά έτη 1992/93 και 2002/03 το μαθητικό δυναμικό του συνόλου της Ελλάδας κατανέμονταν ποσοστιαία ως εξής: 61% στη γενική εκπαίδευση (Γενικά Λύκεια, δέσμες των Ενιαίων Πολυκλαδικών Λυκείων, Ενιαία Λύκεια) και 39% στην επαγγελματική (Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια, Τεχνικές Επαγγελματικές Σχολές, κλάδοι προεπαγγελματικής εκπαίδευσης των Ενιαίων Πολυκλαδικών Λυκείων¹²⁹, Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια).

¹²⁶ Για παράδειγμα αναφέρουμε ότι το σχολικό έτος 2004/05 τα εγγεγραμμένα αγόρια στα ΤΕΕ μειώθηκαν κατά 22% έναντι του προηγούμενου έτους, ενώ τα κορίτσια αντίστοιχα κατά 27%.

¹²⁷ Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην ενότητα αυτή προέρχονται από το δελτίο τύπου της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος (Διεύθυνση Κοινωνικών Στατιστικών), η οποία εκπονεί κατά την έναρξη κάθε σχολικού έτους ετήσια γενική απογραφική έρευνα σε όλες τις εκπαιδευτικές μονάδες της χώρας. Τα συγκεκριμένα αναφέρονται στο σχολικό έτος 2003/04, κατά το οποίο έχει διεξαχθεί και η έρευνά μας. Επίσης τα ίδια στοιχεία περιέχονται στο δικτυακό τόπο της Γενικής Γραμματείας της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος (ΕΣΥΕ), με διεύθυνση: <http://www.statistics.gr>.

¹²⁸ Ο α' κύκλος της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης περιλαμβάνει το Γυμνάσιο, ενώ ο β' περιλαμβάνει σχολεία γενικής καθώς και επαγγελματικής εκπαίδευσης. Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, η γενική εκπαίδευση στο β' κύκλο της δευτεροβάθμιας παρείχεται από τα Ενιαία Λύκεια και η επαγγελματική αντίστοιχα, από τα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ).

¹²⁹ Ο μαθητικός πληθυσμός των ΕΠΛ έχει κατά προσέγγιση μοιραστεί μεταξύ γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης για τον υπολογισμό των ποσοστών. Σύμφωνα με στοιχεία που παρατίθενται στο βιβλίο του Μ. Κασσωτάκη *Από το Πολυκλαδικό στο Ενιαίο Λύκειο*, κατά τη διάρκεια

Αν περιοριστούμε στην περιφέρεια της Αττικής, κατά το σχολικό έτος 2003/04 το μαθητικό δυναμικό του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ήταν - σύμφωνα με τα στοιχεία έναρξης του σχολικού έτους που περιέχονται σε σχετική ιστοσελίδα της ΕΣΥΕ- 134.152 μαθητές. Από αυτούς οι 88.478 φοιτούσαν σε Ενιαία Λύκεια και οι 45.674 σε ΤΕΕ. Οι αριθμοί αυτοί, όπως καταγράφεται και στον πίνακα που ακολουθεί, αντιστοιχούν σε ποσοστά: 66% στη γενική και 34% στην επαγγελματική εκπαίδευση. Δηλαδή το ποσοστό μαθητών που επιλέγουν τη γενική εκπαίδευση στην Αττική είναι αυξημένο, συγκριτικά με το συνολικό (66% έναντι 62%).

ΑΤΤΙΚΗ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο
Αριθμός μαθητών	88.478	45.674	134.152
Ποσοστά μαθητών %	66	34	100

Με τα παραπάνω στοιχεία, επιβεβαιώνεται η προτίμηση της μεγάλης πλειονότητας των μαθητών στην Ελλάδα, και ιδιαίτερα στην Αττική, προς τη γενική εκπαίδευση.

Η κατανομή των μαθητών ανά φύλο, σε γενική και επαγγελματική εκπαίδευση, κατά το σχολικό έτος 2003/04

Στον επόμενο πίνακα θα παρακολουθήσουμε την κατανομή των μαθητών στα Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ, ανά φύλο, κατά το σχολικό έτος 2003/04.

ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο	Αγόρια %	Κορίτσια %
Ενιαία Λύκεια	109.882	126.883	236.765	46	54
ΤΕΕ υπουργείου Παιδείας	73.484	47.623	121.107	61	39
ΤΕΕ λοιπών υπουργείων ¹³⁰	14.632	7.431	22.063	66	34
Σύνολο ΤΕΕ	88.116	55.054	143.170	62	38

Είναι χαρακτηριστική η ποσοστιαία υπεροχή των κοριτσιών στα Ενιαία Λύκεια, έναντι αυτής των αγοριών στα ΤΕΕ. Στα Ενιαία Λύκεια το 54% των μαθητών είναι κορίτσια, ενώ στα ΤΕΕ μόλις το 38% αντίστοιχα.

Η κατανομή του μαθητικού δυναμικού σε Ενιαίο Λύκειο και ΤΕΕ, κατά το σχολικό έτος 2003/04, για κάθε φύλο χωριστά

Με στόχο να διασαφηνίσουμε το βαθμό προτίμησης των μαθητών, κάθε φύλου χωριστά, για τους δύο τύπους του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, δημιουργήσαμε τους παρακάτω πίνακες όπου καταγράφεται η κατανομή των αγοριών

των σχολικών ετών 1994/95 έως και 1996/97, οι μαθητές της Γ' τάξης των ΕΠΛ κατανέμονταν ισόποσα σε δέσμες και προεπαγγελματικούς κλάδους (κατά προσέγγιση 50% σε κάθε κατηγορία).

¹³⁰ Τα υπουργεία τα οποία αναφέρονται στο δελτίο τύπου της ΕΣΥΕ -εκτός από το υπουργείο Παιδείας- είναι τα εξής: Εμπορικής Ναυτιλίας, Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Ανάπτυξης, Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

και των κοριτσιών, σε Ενιαίο Λύκειο και ΤΕΕ, αφενός στο σύνολο της Ελλάδας και αφετέρου στην Αττική μεμονωμένα.

ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο	Ενιαία Λύκεια %	ΤΕΕ %
Αγόρια	109.882	88.116	197.998	55	45
Κορίτσια	126.883	55.054	181.937	70	30

ΑΤΤΙΚΗ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο	Ενιαία Λύκεια %	ΤΕΕ %
Αγόρια	41.533	28.599	70.132	59	41
Κορίτσια	46.945	17.075	64.020	73	27

Από τα στοιχεία των παραπάνω πινάκων διαπιστώνεται ότι η πλειονότητα των μαθητών και από τα δύο φύλα επιλέγει να φοιτήσει στη γενική εκπαίδευση: το 55% των αγοριών και το 70% των κοριτσιών φοιτούν σε Ενιαίο Λύκειο. Στην Αττική τα ποσοστά υπέρ της γενικής εμφανίζονται αυξημένα και στα δύο φύλα: 59% και 73% αντίστοιχα.

Ειδικότερα στα κορίτσια, η προτίμηση για τη γενική εκπαίδευση είναι πολύ εντονότερη. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά ότι, στην περιφέρεια της Αττικής μόλις το 27% από τα κορίτσια του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης φοιτά σε ΤΕΕ.

Από τα παραπάνω στοιχεία αλλά και από αυτά που ακολουθούν, επιβεβαιώνεται ότι τα κορίτσια επιλέγουν σπάνια την επαγγελματική εκπαίδευση. Εξαιρεση αποτελούν ορισμένοι τομείς *υπηρεσιών*, ενώ αντίθετα, το φαινόμενο της υποεκπροσώπησης του γυναικείου φύλου στα ΤΕΕ εμφανίζεται πιο οξυμένο στους *τεχνικούς* τομείς. Αναλυτικότερα στοιχεία, σχετικά με την κατανομή των μαθητών ανά φύλο στους τομείς των ΤΕΕ, παρουσιάζονται στην ενότητα που ακολουθεί.

Το μαθητικό δυναμικό της Β' τάξης των ΤΕΕ, ανά τομέα και φύλο, κατά το σχολικό έτος 2003/04¹³¹

ΤΟΜΕΙΣ	Β' ΤΑΞΗ Α' ΚΥΚΛΟΥ		
	Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο
Αισθητικής - Κομμωτικής	280	3.664	3.944
Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος	435	286	721
Εφαρμοσμένων Τεχνών	483	626	1.109
Ηλεκτρολογικός	3.955	17	3.972
Ηλεκτρονικός	1.778	28	1.806
Κατασκευών	626	298	924

¹³¹ Τα στοιχεία προέρχονται από το δικτυακό τόπο του ΥπεΠΘ (<http://yepeth.gr>).

Κλωστοϋφαντουργίας και Ένδυσης	1	23	24
Μηχανολογικός	8.077	31	8.108
Ναυτικός και Ναυτιλιακός	117	50	167
Οικονομίας και Διοίκησης	1.922	3.295	5.217
Πληροφορικής - Δικτύων Η/Υ	4.616	2.952	7.568
Υγείας και Πρόνοιας	673	3.906	4.579
Χημικών εργαστηριακών εφαρμογών	22	22	44
ΣΥΝΟΛΟ	22.985	15.198	38.183

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα που προηγήθηκε, από τους 38.183 μαθητές που φοιτούσαν κατά το σχολικό έτος 2003/04 στη Β΄ τάξη του συνόλου των τομέων των ΤΕΕ πανελλαδικά, οι 22.985 ήταν αγόρια και οι 15.198 κορίτσια. Κατά συνέπεια, το 60% των μαθητών ήταν αγόρια και το 40% κορίτσια.

Είναι φανερή η σημαντική αριθμητική υπεροχή των αγοριών στα ΤΕΕ. Χαρακτηριστικές είναι οι περιπτώσεις του *Ηλεκτρολογικού, Μηχανολογικού και Ηλεκτρονικού* τομέα, στους οποίους σχεδόν το σύνολο των μαθητών είναι αγόρια. Εξαιρέση αποτελούν οι τομείς: *Αισθητικής - Κομμωτικής, Εφαρμοσμένων Τεχνών, Κλωστοϋφαντουργίας - Ένδυσης, Οικονομίας - Διοίκησης και Υγείας - Πρόνοιας*, στους οποίους η πλειονότητα των μαθητών είναι κορίτσια. Ιδιαίτερα χαμηλή είναι η συμμετοχή των αγοριών στους τομείς *Αισθητικής - Κομμωτικής, Κλωστοϋφαντουργίας - Ένδυσης και Υγείας - Πρόνοιας*, στους οποίους κυμαίνεται από 4 έως 15% των μαθητών. Οι τομείς προσφοράς *υπηρεσιών και προσωπικών φροντίδων* με τα αντίστοιχα επαγγέλματα, όπως: κοινωνικοϊατρικές υπηρεσίες και εμπόριο προσωπικών φροντίδων (κομμώτριες, αισθητικοί κλπ.), στην πράξη επιφυλάσσονται για τις γυναίκες (Bourdieu 1999: 153).

Ειδικότερα στον τομέα Πληροφορικής, κατά το σχολικό έτος διεξαγωγής της έρευνας, η ποσοστιαία κατανομή των μαθητών ανά φύλο στη Β΄ τάξη ήταν για το σύνολο της Ελλάδας: 61% αγόρια και 39% κορίτσια. Η κατανομή αυτή, κατά προσέγγιση, ταυτίζεται με την αντίστοιχη του δείγματός μας, το οποίο περιλαμβάνει μαθητές της Β΄ τάξης του τομέα Πληροφορικής στην περιφέρεια Αττικής και είναι: 62% αγόρια και 38% κορίτσια.

Η μεταβολή της ποσοστιαίας κατανομής των μαθητών ανά φύλο, μεταξύ περιοχών διαφορετικής κοινωνικοοικονομικής σύνθεσης πληθυσμού

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαφοροποίηση της ποσοστιαίας κατανομής των μαθητών ανά φύλο, μεταξύ των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΔΔΕ). Σε κάθε ΔΔΕ υπάγονται τα σχολεία μιας συγκεκριμένης ομάδας περιοχών.

Επικεντρώσαμε το ενδιαφέρον μας στην Αττική διότι είναι η περιφέρεια στην οποία έχει διεξαχθεί η έρευνά μας. Στους δύο πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι αριθμοί και τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθητών ανά φύλο, που

φοιτούν σε κάθε μία από τις επτά ΔΔΕ¹³² της Αττικής. Ο πρώτος πίνακας αναφέρεται στο σύνολο των τομέων των ΤΕΕ και ο δεύτερος, μεμονωμένα, στον τομέα Πληροφορικής.

Το μαθητικό δυναμικό των ΤΕΕ, ανά ΔΔΕ της περιφέρειας Αττικής και φύλο, κατά το σχολικό έτος 2003/04¹³³

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο	Αγόρια %	Κορίτσια %
Α΄ Αθήνας	6.017	3.774	9.791	61	39
Ανατολικής Αττικής	2.247	1.352	3.599	62	38
Β΄ Αθήνας	2.141	1.196	3.337	64	36
Γ΄ Αθήνας	4.547	3.049	7.596	60	40
Δ΄ Αθήνας	3.801	1.685	5.486	69	31
Δυτικής Αττικής	1.143	868	2.011	57	43
Πειραιά	4.465	2.885	7.350	61	39
ΣΥΝΟΛΟ	24.361	14.809	39.170	62	38

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, κατά το σχολικό έτος 2003/04, η ποσοστιαία κατανομή των μαθητών ανά φύλο στο σύνολο των ΤΕΕ της περιφέρειας Αττικής ήταν: 62% αγόρια και 38% κορίτσια.

Τα δύο υψηλότερα ποσοστά αγοριών παράλληλα με τα χαμηλότερα των κοριτσιών παρατηρούνται στην Δ΄ και Β΄ Διεύθυνση Αθήνας, ενώ τα υψηλότερα των κοριτσιών παράλληλα με τα χαμηλότερα των αγοριών στις Διευθύνσεις Δυτικής Αττικής και Γ΄ Αθήνας. Οι πρώτες ΔΔΕ περιλαμβάνουν περιοχές οι οποίες εισοδηματικά κατατάσσονται σε υψηλές θέσεις, σε αντίθεση με τις τελευταίες των οποίων οι περιοχές κατατάσσονται σε χαμηλές αντίστοιχα θέσεις.

¹³² Οι ΔΔΕ της περιφέρειας Αττικής καθώς και οι περιοχές των μονάδων ΤΕΕ που η καθεμία περιλαμβάνει είναι οι ακόλουθες (τα στοιχεία προέρχονται από το τεύχος που έχει εκδώσει το ΥΠΕΠΘ με τίτλο: *Δημόσια Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια - Με το βλέμμα στο μέλλον 2000-2001*):

1. Α΄ Αθήνας που περιλαμβάνει τις περιοχές: Αθήνας (Παγκράτι, Ομόνοια, Αμπελόκηποι, Μεταξουργείο, πλατεία Κάνιγγος, Ακαδημία Πλάτωνος, Ανω Πατήσια), Καισαριανής, Ζωγράφου, Ηλιούπολης, Υμηττού, Δάφνης, Γαλατσίου, Ν. Φιλαδέλφειας, Ταύρου και Γουδιού.
2. Ανατολικής Αττικής που περιλαμβάνει τις περιοχές: Κρυονερίου, Αχαρνών, Βάρης, Κορωπίου, Λαυρίου, Ραφήνας και Ωρωπού.
3. Β΄ Αθήνας που περιλαμβάνει τις περιοχές: Αγ. Παρασκευής, Αμαρουσίου, Ν. Ιωνίας, Χαλανδρίου και Αναβρύτων.
4. Γ΄ Αθήνας που περιλαμβάνει τις περιοχές: Αγ. Αναργύρων, Αιγάλεω, Ιλίου, Περιστερίου, Πετρούπολης και Χαϊδαρίου.
5. Δ΄ Αθήνας που περιλαμβάνει τις περιοχές: Αγ. Δημητρίου, Αλίμου, Αργυρούπολης, Γλυφάδας, Ελληνικού, Ν. Σμύρνης και Καλλιθέας.
6. Δυτικής Αττικής που περιλαμβάνει τις περιοχές: Ανω Λιοσίων, Ασπροπύργου, Ελευσίνας και Μεγάρων.
7. Πειραιά που περιλαμβάνει τις περιοχές: Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Αίγινας, Γαλατά, Δραπετσώνας, Κορυδαλλού, Νίκαιας, Περάματος, Σαλαμίνας, Μοσχάτου και κέντρου του Πειραιά.

¹³³ Τα στοιχεία προέρχονται από το δικτυακό τόπο του ΥΠΕΠΘ (<http://ypεpθ.gr>).

Επισημαίνουμε δηλαδή ότι η σε μικρά ποσοστά συμμετοχή των κοριτσιών στην επαγγελματική εκπαίδευση (με εξαίρεση ορισμένους «γυναικείους» τομείς), εμφανίζεται μικρότερη στις περιοχές όπου κατοικούν σχετικά υψηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα και, αντίθετα, μεγαλύτερη σε περιοχές χαμηλών στρωμάτων.

Το μαθητικό δυναμικό του τομέα Πληροφορικής των ΤΕΕ, ανά ΔΔΕ της περιφέρειας Αττικής και φύλο, κατά το σχολικό έτος 2003/04

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο	Αγόρια %	Κορίτσια %
Α΄ Αθήνας	1.013	574	1.587	64	36
Ανατολικής Αττικής	413	226	639	65	35
Β΄ Αθήνας	263	71	334	79	21
Γ΄ Αθήνας	551	307	858	64	36
Δ΄ Αθήνας	523	191	714	73	27
Δυτικής Αττικής	112	152	264	42	58
Πειραιά	625	486	1.111	56	44
ΣΥΝΟΛΟ	3.500	2.007	5.507	64	36

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, κατά το σχολικό έτος 2003/04, η ποσοστιαία κατανομή των μαθητών ανά φύλο στον τομέα Πληροφορικής των ΤΕΕ της Αττικής ήταν: 64% αγόρια και 36% κορίτσια.

Το υψηλότερα ποσοστά αγοριών παράλληλα με τα χαμηλότερα των κοριτσιών παρουσιάζονται στις Β΄ και Δ΄ Διευθύνσεις Αθήνας, ενώ τα υψηλότερα των κοριτσιών παράλληλα με τα χαμηλότερα των αγοριών στις Διευθύνσεις Δυτικής Αττικής και Πειραιά. Οι πρώτες ΔΔΕ περιλαμβάνουν περιοχές οι οποίες εισοδηματικά κατατάσσονται σε υψηλές θέσεις, σε αντίθεση με τις τελευταίες των οποίων οι περιοχές κατατάσσονται σε χαμηλότερες θέσεις. Ειδικότερα δε η Διεύθυνση Δυτικής Αττικής στην οποία εμφανίζεται το μέγιστο ποσοστό κοριτσιών, σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής της ΕΣΥΕ, τοποθετείται στην χαμηλότερη θέση του παραπάνω πίνακα από την άποψη της κοινωνικοοικονομικής σύνθεσης του πληθυσμού της¹³⁴.

Επιβεβαιώνεται, από τα στοιχεία τα σχετικά με τον τομέα Πληροφορικής, η παρατήρηση που καταγράψαμε για το σύνολο των τομέων στην προηγούμενη ενότητα, της αυξημένης δηλαδή ποσοστιαίας εκπροσώπησης των κοριτσιών σε περιοχές χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων· με μέγιστη τιμή στη Δυτική Αττική όπου αποτελούν το 58% των μαθητών. Αντίθετα, σε περιοχές υψηλών κοινωνικών στρωμάτων η συμμετοχή των κοριτσιών μειώνεται πολύ· για παράδειγμα στις περιοχές Αγ. Παρασκευής - Χαλανδρίου - Αμαρουσίου (Β΄ Αθήνας) σημειώνεται το ελάχιστο ποσοστό κοριτσιών, που αντιστοιχούν μόλις στο 21% των μαθητών.

¹³⁴ Η ταξινόμηση έγινε από το τμήμα Μεθοδολογίας- Ανάλυσης και Μελετών της ΕΣΥΕ.

Η κατανομή των μαθητών ανά φύλο, στα σχολεία του δείγματος της έρευνας

Συμπληρωματικά και προς ενίσχυση των συμπερασμάτων που έχουν προκύψει από τα στοιχεία των δύο παραπάνω πινάκων, παρουσιάζουμε τον πίνακα ποσοστιαίας κατανομής των μαθητών του δείγματός μας ανά φύλο, για κάθε σχολείο που συμμετείχε στην έρευνα που πραγματοποιήσαμε¹³⁵. Για τα σχολεία (ΤΕΕ), αναφέρεται η Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΔΔΕ) στην οποία ανήκουν καθώς και το ωράριο λειτουργίας τους.

ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΔΕ	Ωράριο	Αγόρια %	Κορίτσια %
10 ^ο Αθήνας	Α΄ Αθήνας	πρωινό	62	38
12 ^ο Αθήνας	Α΄ Αθήνας	απογευματινό	56	44
1 ^ο Καισαριανής	Α΄ Αθήνας	πρωινό	71	29
7 ^ο Αθήνας	Α΄ Αθήνας	εσπερινό	69	31
1 ^ο Βάρης	Ανατολικής Αττικής	πρωινό	80	20
2 ^ο Αμαρουσίου	Β΄ Αθήνας	πρωινό	83	17
5 ^ο Χαλανδρίου	Β΄ Αθήνας	πρωινό	87	13
1 ^ο Αλίμου	Δ΄ Αθήνας	απογευματινό	36	64
1 ^ο Ελευσίνας	Δυτικής Αττικής	πρωινό	30	70
2 ^ο Κορυδαλλού	Πειραιά	απογευματινό	31	69
7 ^ο Πειραιά	Πειραιά	εσπερινό	50	50
6 ^ο Πειραιά	Πειραιά	απογευματινό	50	50

Τα δεδομένα της έρευνάς μας επιβεβαιώνουν τις παρατηρήσεις σχετικά με την ύπαρξη σημαντικών διαφορών, στην ποσοστιαία κατανομή των μαθητών ανά φύλο, μεταξύ περιοχών με πληθυσμό διαφορετικής κοινωνικής σύνθεσης. Τα σχολεία με τα υψηλότερα ποσοστά αγοριών (83% και 87% των μαθητών), ανήκουν σε περιοχές που κατοικούνται από υψηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα, όπως είναι το Μαρούσι και το Χαλάνδρι (Β΄ ΔΔΕ Αθήνας). Αντίθετα, τα σχολεία με τα υψηλότερα ποσοστά κοριτσιών (70% και 69% των μαθητών) ανήκουν σε περιοχές όπου κατοικούν λαϊκά στρώματα, όπως είναι της Ελευσίνας και του Κορυδαλλού-Σχιστού (ΔΔΕ Δυτικής Αττικής και Πειραιά).

Συμπεραίνουμε ότι τα κορίτσια στρέφονται στην επαγγελματική εκπαίδευση έχοντας, σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι τα αγόρια, εξαντλήσει τις δυνατότητες να φοιτήσουν στη γενική εκπαίδευση.

Αν ο γονιός, «χρειάζεται να το σκεφτεί δεύτερη φορά για να στείλει στο τεχνικό το κορίτσι του, ενώ το αγόρι του αισθάνεται καλύτερα να το στείλει», όπως

¹³⁵ Τα στοιχεία προέρχονται από στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας με εφαρμογή λογικών φίλτρων, για την επιλογή των ατόμων που λαμβάνουν μέρος κάθε φορά στην επεξεργασία. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, το φίλτρο ήταν το σχολείο φοίτησης.

χαρακτηριστικά είτε καθηγήτρια του ΤΕΕ Χαλανδρίου, τότε θα πρέπει «να αναμένουμε» στο ΤΕΕ μαθήτριες τις οποίες σοβαρά οικονομικά ή και μαθησιακά εμπόδια, όπως είναι το θέμα της γλώσσας στους αλλοδαπούς, αποκλείουν από τη συνέχιση των σπουδών στο Ενιαίο Λύκειο. Ιδιαίτερη κατηγορία αποτελούν οι μεγάλης ηλικίας (μεγαλύτερες των είκοσι ετών) και συχνά απόφοιτοι Γενικού ή Ενιαίου Λυκείου μαθήτριες, που αποφασίζουν να φοιτήσουν στο ΤΕΕ Πληροφορικής (συνήθως το απόγευμα), εργαζόμενες παράλληλα, προκειμένου να βελτιώσουν την εργασιακή τους θέση μέσω των γνώσεων και του πτυχίου σε ένα τομέα αιχμής.

Ο παράγοντας φύλο συνήθως συνδυάζεται με χαμηλή κοινωνική προέλευση, όταν πρόκειται για τα κορίτσια που φοιτούν στα ΤΕΕ.

Όμως, το ζήτημα του συνδυασμού των παραγόντων: κοινωνική προέλευση, φύλο και σχολικό ωράριο, θα αναπτυχθεί διεξοδικά στο κεφάλαιο με το σχετικό τίτλο.

Αλλοδαποί και παλιννοστούντες μαθητές¹³⁶

Η συμμετοχή των αλλοδαπών - παλιννοστούντων σε Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ

Το τμήμα Στατιστικών της Εκπαίδευσης της ΕΣΥΕ εκπονεί στην αρχή κάθε σχολικού έτους ετήσια απογραφική έρευνα σε όλα τα σχολεία της Ελλάδας και συγκεντρώνει στοιχεία σχετικά με τους αλλοδαπούς και παλιννοστούντες μαθητές που φοιτούν σε κάθε βαθμίδα της εκπαίδευσης και σε όλους τους τύπους σχολείων.

Σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της ανωτέρω έρευνας, τα οποία αντιστοιχούν στο σχολικό έτος 2004/05, οι παλιννοστούντες και αλλοδαποί μαθητές που φοιτούσαν σε σχολεία του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατανέμονταν σε Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ ως εξής:

ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ
Αριθμός αλλοδαπών - παλιννοστούντων μαθητών	11.215	13.640
Σύνολο μαθητών	238.984	131.706
Ποσοστό αλλοδαπών - παλιννοστούντων μαθητών %	5	10

Όπως καταγράφεται στον παραπάνω πίνακα, κατά το σχολικό έτος 2004/05, από το μαθητικό δυναμικό των Ενιαίων Λυκείων της χώρας, το 5% ήταν παλιννοστούντες - αλλοδαποί, ενώ στα ΤΕΕ το αντίστοιχο ποσοστό ήταν διπλάσιο (10%).

Η ποσοστιαία συμμετοχή των παλιννοστούντων - αλλοδαπών στα ΤΕΕ αυξάνει μάλιστα αρκετά, αν περιοριστούμε στην περιφέρεια Αττικής. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα που ακολουθεί, στα ΤΕΕ της Αττικής οι μαθητές αυτοί αντιπροσωπεύουν το 15% του μαθητικού πληθυσμού -έναντι 10% για το σύνολο της Ελλάδας- ενώ στα Ενιαία Λύκεια δεν παρουσιάζεται σημαντική διαφορά (6% έναντι 5% για το σύνολο της Ελλάδας).

¹³⁶ Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην ενότητα αυτή προέρχονται από το δικτυακό τόπο της ΕΣΥΕ <http://www.statistics.gr>. Στατιστικά στοιχεία - Κοινωνικές Στατιστικές - Παιδεία - Έρευνα παλιννοστούντων και αλλοδαπών μαθητών - Έτος 2004.

ΑΤΤΙΚΗ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ
Αριθμός αλλοδαπών - παλινοστούντων μαθητών	5.131	6.560
Σύνολο μαθητών	85.979	43.406
Ποσοστό αλλοδαπών - παλινοστούντων μαθητών %	6	15

Η κατανομή των αλλοδαπών - παλινοστούντων σε Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ

Εξετάζοντας την κατανομή των αλλοδαπών - παλινοστούντων μαθητών στους δύο τύπους του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος τους στρέφεται στην επαγγελματική εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, από τους 24.855 αλλοδαπούς - παλινοστούντες μαθητές που φοιτούσαν κατά το σχολικό έτος 2004/05 στο β' κύκλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στο σύνολο της Ελλάδας, οι 11.215 είχαν επιλέξει τη γενική και οι 13.640 την επαγγελματική εκπαίδευση αντίστοιχα.

ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο
Αριθμός αλλοδαπών - παλινοστούντων μαθητών	11.215	13.640	24.855
Ποσοστό αλλοδαπών - παλινοστούντων μαθητών %	45	55	100

Η πλειονότητά τους (55%) φοιτά στην επαγγελματική εκπαίδευση.

Κατά το ίδιο σχολικό έτος, στο σύνολο του μαθητικού δυναμικού του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας, η κατανομή των μαθητών στους δύο τύπους εκπαίδευσης ήταν: 64% στη γενική και 36% στην επαγγελματική.

ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο
Συνολικός αριθμός μαθητών	238.984	131.706	370.690
Ποσοστό μαθητών %	64	36	100

Η μεγάλη πλειονότητα των μαθητών (64%) φοιτά στη γενική εκπαίδευση.

Στην Αττική τα ποσοστά παρουσιάζουν μικρή μεταβολή, προς όφελος της γενικής και είναι: 66% στη γενική και 34% στην επαγγελματική εκπαίδευση.

Θα προχωρήσουμε σε περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να διαπιστώσουμε ενδεχόμενες διαφορές ανά φύλο στις επιλογές των αλλοδαπών - παλινοστούντων μαθητών και να έχουμε τη δυνατότητα σύγκρισης με τα αντίστοιχα δεδομένα για τους Έλληνες.

Η κατανομή των αλλοδαπών - παλιννοστούντων σε Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ, για κάθε φύλο χωριστά

Με στόχο να διασαφηνίσουμε το βαθμό προτίμησης των αλλοδαπών - παλιννοστούντων μαθητών, κάθε φύλου χωριστά, για τους δύο τύπους του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, δημιουργήσαμε τους παρακάτω πίνακες όπου καταγράφεται η κατανομή των αγοριών και των κοριτσιών, σε Ενιαίο Λύκειο και ΤΕΕ, αφενός στο σύνολο της Ελλάδας και αφετέρου στην Αττική μεμονωμένα.

ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο	Ενιαία Λύκεια %	ΤΕΕ %
Αγόρια	4.340	7.883	12.223	36	64
Κορίτσια	6.875	5.757	12.632	54	46

ΑΤΤΙΚΗ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο	Ενιαία Λύκεια %	ΤΕΕ %
Αγόρια	1.886	3.977	5.863	32	68
Κορίτσια	3.245	2.583	5.828	56	44

Παρά την επιλογή της επαγγελματικής εκπαίδευσης από την πλειονότητα των αλλοδαπών - παλιννοστούντων μαθητών (55%), όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η πλειοψηφία των κοριτσιών εξακολουθεί να στρέφεται στη γενική εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, από τις αλλοδαπές και επαναπατριζόμενες μαθήτριες το 54% στο σύνολο της Ελλάδας και το 56% στην περιφέρεια της Αττικής φοιτά σε Ενιαίο Λύκειο. Παρατηρείται και στο σώμα των αλλοδαπών - παλιννοστούντων το φαινόμενο της «απροθυμίας» των κοριτσιών να επιλέξουν επαγγελματική εκπαίδευση.

Αντίθετα, ιδιαίτερα αυξημένο είναι το ποσοστό των αλλοδαπών - παλιννοστούντων αγοριών που επιλέγει την επαγγελματική εκπαίδευση· 64% στο σύνολο της Ελλάδος και 68% στην Αττική. Η επιλογή αυτή είναι πιθανότατα συνδεδεμένη με την επιλογή ενός τεχνικού επαγγέλματος, ως κάτι περισσότερο εφικτό από επαγγέλματα που απαιτούν περαιτέρω σπουδές.

Συνολικός μαθητικός πληθυσμός και έλληνες μαθητές¹³⁷

Για λόγους σύγκρισης με τα στοιχεία τα σχετικά με τους αλλοδαπούς - παλιννοστούντες μαθητές, παρουσιάζουμε για το ίδιο σχολικό έτος, την κατανομή αφενός του συνολικού μαθητικού πληθυσμού και αφετέρου των ελλήνων μαθητών σε Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ, για κάθε φύλο χωριστά.

Η κατανομή του μαθητικού δυναμικού σε Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ, για κάθε φύλο χωριστά

¹³⁷ Τα στοιχεία προέρχονται από το δικτυακό τόπο της ΕΣΥΕ, <http://www.statistics.gr>. Στατιστικά στοιχεία - Κοινωνικές στατιστικές - Παιδεία - Δευτεροβάθμια εκπαίδευση - Ενιαία Λύκεια ή Τεχνική και Επαγγελματική εκπαίδευση - Έτος 2004.

ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο	Ενιαία Λύκεια %	ΤΕΕ %
Αγόρια	111.159	82.830	193.989	57	43
Κορίτσια	127.825	48.876	176.701	72	28

ΑΤΤΙΚΗ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο	Ενιαία Λύκεια %	ΤΕΕ %
Αγόρια	40.558	27.347	67.905	60	40
Κορίτσια	45.421	16.059	61.480	74	26

Και από τα στοιχεία των παραπάνω πινάκων επιβεβαιώνεται η προτίμηση της πλειοψηφίας των μαθητών στη γενική εκπαίδευση, με ποσοστά αυξημένα υπέρ αυτής στην Αττική και συνολικά αυξημένα συγκριτικά με τα αντίστοιχα του προηγούμενου σχολικού έτους. Το τελευταίο αποδίδεται στην περαιτέρω «χαλάρωση» του συστήματος στο Ενιαίο Λύκειο (κατάργηση των πανελλαδικών εξετάσεων στη Β΄ τάξη), καθώς και στην αβεβαιότητα για το μέλλον των ΤΕΕ λόγω των επικείμενων αλλαγών στην επαγγελματική εκπαίδευση που ήδη από το 2004 είχε προαναγγείλει η νέα κυβέρνηση.

Η κατανομή των ελλήνων μαθητών σε Ενιαία Λύκεια και ΤΕΕ, για κάθε φύλο χωριστά¹³⁸

Απομονώνοντας από το σύνολο των μαθητών τους έλληνες, αυξάνονται κατά δύο μονάδες τα ποσοστά αυτών που φοιτούν στη γενική εκπαίδευση και στα δύο φύλα, διατηρώντας σε όλες τις περιπτώσεις αναλλοίωτη την αναλογία αγοριών και κοριτσιών στους δύο τύπους σχολείων.

ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο	Ενιαία Λύκεια %	ΤΕΕ %
Αγόρια	106.819	74.949	181.768	59	41
Κορίτσια	120.950	43.119	164.069	74	26

ΑΤΤΙΚΗ	Ενιαία Λύκεια	ΤΕΕ	Σύνολο	Ενιαία Λύκεια %	ΤΕΕ %
Αγόρια	38.672	23.370	62.042	62	38
Κορίτσια	42.176	13.476	55.652	76	24

Τα παραπάνω στοιχεία επιβεβαιώνουν και ενισχύουν περισσότερο την θέση μας, ότι η επιλογή της επαγγελματικής εκπαίδευσης συνδέεται με την κοινωνικοοικονομική προέλευση και το φύλο.

Οικονομικά, κοινωνικά και μορφωτικά εμπόδια ωθούν τους αλλοδαπούς νέους και περισσότερο τα αγόρια προς την επαγγελματική εκπαίδευση η οποία συνδέεται με

¹³⁸ Τα στοιχεία προέρχονται από το δικτυακό τόπο της ΕΣΥΕ, <http://www.statistics.gr>. Στατιστικά στοιχεία - Κοινωνικές στατιστικές - Παιδεία - Δευτεροβάθμια εκπαίδευση - Ενιαία Λύκεια ή Τεχνική και Επαγγελματική εκπαίδευση - έτος 2004.

την ανάγκη ταχύτερης επαγγελματικής δραστηριοποίησης που είναι συχνά επιβεβλημένη και παράλληλα με το σχολείο, για την κάλυψη των οικονομικών αναγκών της οικογένειας.

Ειδικότερα τα κορίτσια των μεταναστών, όπως και αυτά των ελλήνων, στρέφονται κατά πλειοψηφία στη γενική εκπαίδευση -σε πολύ χαμηλότερα όμως ποσοστά από τα κορίτσια των ελλήνων. Το 74% των ελληνίδων μαθητριών στο σύνολο της Ελλάδας και το 76% στην Αττική φοιτούν σε Ενιαίο Λύκειο, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά των αλλοδαπών μαθητριών είναι 54% και 56% αντίστοιχα.

1. Εισαγωγή

Η πληροφορική είναι μια σχετικά νέα επιστήμη. Συνιστά ένα πανεπιστημιακό κλάδο που εμφανίστηκε τις τελευταίες δεκαετίες (στην Ελλάδα τα πρώτα πανεπιστημιακά τμήματα εμφανίστηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1980) στο σημείο σύγκλισης διαφόρων τεχνολογιών και επιστημών (ηλεκτρονικής, μαθηματικών, φυσικής κλπ) (Κόμης 2005: 29).

Η πληροφορική θεωρείται ως μεθοδολογικό εργαλείο στην υπηρεσία διαφόρων επιστημών αλλά και ως γνωστικό εργαλείο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου. Στο εκπαιδευτικό σύστημα η πληροφορική εμφανίζεται ταυτόχρονα ως αντικείμενο που ανήκει σε ένα επιστημονικό πεδίο με τις ιδιαίτερες έννοιές του και ως εργαλείο που συμβάλλει στην επίλυση προβλημάτων σε άλλους χώρους.

Οι προσπάθειες για την εισαγωγή και την ένταξη της πληροφορικής στην εκπαίδευση ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1970 και εντάθηκαν με την εμφάνιση των προσωπικών υπολογιστών (δεκαετία του 1980). Η ραγδαία ανάπτυξη των δικτύων υπολογιστών και του διαδικτύου (internet) καθώς και η σημαντική πτώση των τιμών των υπολογιστών τα τελευταία χρόνια προσφέρουν νέες δυνατότητες στην εκπαιδευτική πρακτική.

Η ένταξη της πληροφορικής στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση ακολούθησε, στον ένα ή στον άλλο βαθμό σε όλα τα εκπαιδευτικά συστήματα, τα εξής στάδια:

- α) εκπαιδευτικής τεχνολογίας και διδακτικών μηχανών (πριν το 1970), που σχετίζεται με τη χρησιμοποίηση διαφόρων συσκευών γενικής χρήσης (ραδιόφωνο, αλλά κυρίως τηλεόραση, βίντεο κλπ) καθώς και με τη δημιουργία ειδικών συσκευών (διδακτικές μηχανές) για την επίτευξη στόχων του αναλυτικού προγράμματος,*
- β) πληροφορικής προσέγγισης (1970-1980), οπότε εισάγονται σταδιακά, σε πιλοτικό επίπεδο, στα προγράμματα σπουδών πολλών ανεπτυγμένων χωρών και κυρίως στα λύκεια, μαθήματα πληροφορικής ως αυτοτελή γνωστικά αντικείμενα,*
- γ) πληροφορικής ως γνωστικό αντικείμενο και ως εκπαιδευτικό μέσο στα άλλα γνωστικά αντικείμενα (1980-1990), οπότε επιχειρείται η γενικευμένη εισαγωγή της πληροφορικής σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, τόσο ως αυτόνομου γνωστικού αντικειμένου όσο και ως εκπαιδευτικού μέσου για τη διδασκαλία άλλων γνωστικών αντικειμένων, γεγονός συνυφασμένο με την αλματώδη εξέλιξη της τεχνολογίας των προσωπικών υπολογιστών και την σταδιακή πτώση των τιμών τους και*
- δ) τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών ως μέσων διδασκαλίας και μάθησης (μετά το 1990), με χαρακτηριστικά: την υποβάθμιση της πληροφορικής ως γνωστικού αντικειμένου στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, τη γενικευμένη ένταξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε διάφορες πτυχές της εκπαιδευτικής δραστηριότητας και την προσπάθεια ενσωμάτωσής τους σε όλο*

το εύρος του προγράμματος σπουδών και την καθημερινή σχολική πρακτική (Κόμης 2005: 20-23).

Στην προσπάθεια ένταξης των τεχνολογιών της πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα κυριάρχησαν δύο μεγάλες συμπληρωματικές προσεγγίσεις ή πρότυπα:

α) η πληροφορική (και οι ΤΠΕ) ως *αυτοδύναμο γνωστικό αντικείμενο* που εντάσσεται στο πρόγραμμα σπουδών και διδάσκεται στις διάφορες βαθμίδες της εκπαίδευσης, κυρίως στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια καθώς και στην αρχική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, με στόχο την απόκτηση γνώσεων τόσο σε επίπεδο *πληροφορικού αλφαριθμητισμού* όσο και σε υψηλότερο επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων πληροφορικής (*τεχνοκεντρικό πρότυπο*) και
β) η πληροφορική (και οι ΤΠΕ) ως *εργαλείο διδασκαλίας, γνώσης, έρευνας και μάθησης* που εντάσσεται και χρησιμοποιείται σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος όλων των σχολικών βαθμίδων, ως *εποπτικό μέσο* για την επίτευξη των επιμέρους διδακτικών στόχων ή ως *γνωστικό εργαλείο* που ενισχύει και επεκτείνει πολλές ανθρώπινες γνωστικές δεξιότητες υψηλού επιπέδου (*ολοκληρωμένο ή ολιστικό πρότυπο*). «Το πρότυπο αυτό προϋποθέτει διαφορετικές παιδαγωγικές αντιλήψεις, τόσο στην επιλογή της γνώσης και της διδακτικής πρακτικής, όσο και στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και την υλικοτεχνική υποδομή», αναφέρεται στο *Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών* (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 1998: 346)¹. Η εφαρμογή του προκαλεί σοβαρές ανατροπές στα προγράμματα σπουδών και στην πράξη δεν έχει επιτευχθεί σε κανένα εκπαιδευτικό σύστημα.

Συνήθως εφαρμόζεται, ως πλέον εφικτός, ένας συνδυασμός των δύο προηγούμενων προσεγγίσεων (*πραγματολογικό πρότυπο*) που περιλαμβάνει τη διδασκαλία ενός αμιγούς μαθήματος γενικών γνώσεων πληροφορικής και την προοδευτική ένταξη της χρήσης των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών ως μέσων στήριξης της μαθησιακής διαδικασίας σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών. Η έμφαση στο πλαίσιο της προσέγγισης αυτής δίνεται στις γνωστικές και κοινωνικές διαστάσεις της χρήσης της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία (ό.π. σ. 346).

Η πληροφορική ως γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζει σημαντικές ιδιαιτερότητες σε σχέση με τα άλλα διδασκόμενα αντικείμενα αφενός γιατί πρόκειται για μια νέα επιστήμη και είναι δύσκολο να προσδιοριστεί τι πρέπει να διδαχθεί, με ποια μέθοδο, με ποια μέσα και για ποιο σκοπό -στις διαφορετικές βαθμίδες της

¹ Για πρώτη φορά στην ελληνική εκπαίδευση ένα *Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών* (ΕΠΠΣ) *πληροφορικής*, στο πλαίσιο ενός γενικότερου ΕΠΠΣ από το Δημοτικό μέχρι και το Λύκειο με ενιαίους στόχους και αρχές για το σύνολο των μαθημάτων όλων των τάξεων και βαθμίδων, εκπονήθηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο το 1997 και θεσμοθετήθηκε το 1998. Το πλαίσιο αυτό επιδιώκει αφενός να οριοθετήσει έναν ενιαίο τρόπο θεώρησης της ένταξης των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και αφετέρου να δώσει απαντήσεις με σφαιρικό τρόπο στα κύρια θέματα που αφορούν την ένταξη των ΤΠΕ σε όλο το φάσμα του ελληνικού σχολικού συστήματος. Το ΕΠΠΣ του 1997 τροποποιήθηκε μερικώς την περίοδο 2001-2003 με την εισαγωγή και σταδιακή εφαρμογή του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ). Η αναθεώρηση έχει κυρίως σχέση με την πρωτοβάθμια εκπαίδευση και το Γυμνάσιο, ενώ δεν αφορά σχεδόν καθόλου το Λύκειο και τα ΤΕΕ. Με το ΔΕΕΠΣ η πληροφορική επεκτείνεται σε όλες τις τάξεις του Δημοτικού και στο Νηπιαγωγείο, ενώ στο Γυμνάσιο η διδακτέα ύλη της περιορίζεται απαλείφοντας ουσιαστικά κάθε στοιχείο που σχετίζεται με τον προγραμματισμό (Κόμης 2005: 38, 105).

εκπαίδευσης και στις διαφορετικές κατευθύνσεις της καθεμιάς- και αφετέρου διότι βασίζεται σε μια σύνθετη και διαρκώς εξελισσόμενη τεχνολογική υπόσταση το *πληροφορικό μέσο* (υλικό-συσκευές και λογισμικό-προγράμματα). Η δραστηριότητα του μαθητή, είτε χρησιμοποιεί ένα έτοιμο πρόγραμμα είτε δημιουργεί κάποιο δικό του, διαμεσολαβείται από το πληροφορικό μέσο το οποίο, είτε είναι παρόν είτε υπονοείται και πρέπει να ληφθεί υπόψη όπως συμβαίνει κατά τη διαδικασία του προγραμματισμού υπολογιστών. Οι μεγαλύτερες δυσκολίες και προβλήματα εμφανίζονται κατά κύριο λόγο στη διδασκαλία του τελευταίου.

Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν πληροφορική στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, παρουσιάζουν επίσης σημαντικές ιδιαιτερότητες σε σχέση με εκείνους των άλλων ειδικοτήτων, ακριβώς λόγω του «νεαρού της ηλικίας» της επιστήμης αυτής. Η ανυπαρξία αμιγών τμημάτων πληροφορικής στην Ελλάδα μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980, αλλά και ο μικρός αριθμός αποφοίτων τους κατά τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας τους καθώς και η απορρόφησή τους από πιο δυναμικούς κλάδους εργασίας οδήγησε στη δημιουργία ενός σώματος εκπαιδευτικών με πολλές ιδιαιτερότητες. Ένας μεγάλος αριθμός τους προέρχεται από τμήματα της Φυσικομαθηματικής Σχολής και του Πολυτεχνείου και αρκετοί από άλλα τμήματα όπως Θεολογίας και Γυμναστικής Ακαδημίας, με ποικίλες μορφές επιμόρφωσης – «εξειδίκευσης» στην πληροφορική: από μικρής διάρκειας σεμινάρια διαφόρων φορέων έως μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές².

Η επιμόρφωσή τους από το ίδιο το κράτος περιορίστηκε σε αποσπασματικά περιορισμένης κλίμακας σεμινάρια για επιμέρους γνωστικά αντικείμενα, ιδίως κατά τα πρώτα χρόνια εισαγωγής της πληροφορικής στην εκπαίδευση, η οποία σταδιακά εξέλιπε. Υποχρεωμένοι οι ίδιοι να αντιμετωπίσουν μια *απαιτητική* ειδικότητα -να γνωρίζουν πολλά αντικείμενα των πεδίων της πληροφορικής και των ΤΠΕ, τα οποία μάλιστα διαρκώς αλλάζουν και εξελίσσονται- χωρίς να υπάρχει συσσωρευμένη σχετική εμπειρία διδασκαλίας και χωρίς την απαιτούμενη στήριξη από το κράτος, επιμορφώνονται στο μεγαλύτερο μέρος με δική τους πρωτοβουλία στο μέτρο των δυνατοτήτων τους και προσπαθούν με κάθε πρόσφορο μέσο να καλύψουν τα κενά σε εκπαιδευτικό υλικό και εργαστηριακό εξοπλισμό (συσκευές καθώς και αναγκαία για τη διδασκαλία προγράμματα), προκειμένου να υλοποιηθεί η διδασκαλία της πληροφορικής. Η έλλειψη, τέλος, κάθε είδους επιμόρφωσης στο πεδίο της παιδαγωγικής, διδακτικής, κοινωνιολογίας και ψυχολογίας κατά τη διάρκεια της θητείας των καθηγητών στην εκπαίδευση (με εξαίρεση τα ΠΕΚ³) οδήγησε και

² Αρχικά στον κλάδο πληροφορικής (ΠΕ19 και ΠΕ20) οι περισσότεροι καθηγητές που εντάσσονταν σε αυτόν δεν είχαν βασικό πτυχίο πληροφορικής αλλά κάποιο άλλο πτυχίο, κυρίως θετικών επιστημών. Από το 1992 άρχισε ο διορισμός πτυχιούχων από σχολές πληροφορικής στην εκπαίδευση, οπότε σταδιακά η αναλογία στο σώμα των εκπαιδευτικών πληροφορικής άρχισε να μεταβάλλεται υπέρ αυτών και σήμερα έχει πλέον αντιστραφεί.

Σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη το σχολικό έτος 2004/05 στην οποία συμμετείχαν 724 καθηγητές πληροφορικής από όλη την Ελλάδα, οι έχοντες βασικές σπουδές πληροφορικής αντιστοιχούσαν στο 70% του συνόλου, εκείνοι με προέλευση τις θετικές επιστήμες στο 26% και οι υπόλοιποι στο 4%. Από την ίδια έρευνα προέκυψε ότι το 29% διαθέτει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, ποσοστό υψηλό σε σχέση με τους άλλους κλάδους εκπαιδευτικών. Παρόλο που το μεγαλύτερο ποσοστό δηλώνει ότι οι αρχικές του σπουδές του καλύπτουν τις επαγγελματικές ανάγκες εκτός εκπαίδευσης, μόνο το 23% αισθάνεται ότι έχει (*πολύ* ή *πάρα πολύ*) διδακτική και παιδαγωγική επάρκεια για την εργασία του στο σχολείο. Κατά προσέγγιση το 70% των καθηγητών πληροφορικής επιθυμεί (*πολύ* ή *πάρα πολύ*) να επιμορφωθεί στην ειδική διδακτική της πληροφορικής και στη συμβουλευτική ψυχολογία, αλλά και σε άλλα αντικείμενα (Παπαδάκης, Αθανασόπουλος 2005).

³ Τα Προγράμματα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (ΠΕΚ), αρχικά τρίμηνης και αργότερα μικρότερης διάρκειας, εφαρμόζονται με διάφορες μορφές από το 1992 μέχρι σήμερα και αφορούν τους καθηγητές όλων των ειδικοτήτων. Πρόκειται για ένα είδος *εισαγωγικής επιμόρφωσης*, που σήμερα αντιστοιχεί σε

εξακολουθεί να οδηγεί σε μία ποικιλία προσεγγίσεων και στάσεων σχετικά με τη διδασκαλία των διαφόρων αντικειμένων.

2. Η πληροφορική στην ελληνική εκπαίδευση

➤ Η εισαγωγή της πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση ξεκίνησε από τα Ενιαία Πολυκλαδικά Λύκεια (ΕΠΛ) και τα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια (ΤΕΛ) το 1984 και 1985 αντίστοιχα. Στο ΕΠΛ εντάχθηκε στο πρόγραμμα σπουδών της Β΄ τάξης ως δίωρο μάθημα γενικής παιδείας κοινό για όλους τους μαθητές⁴ και ως ενότητα ειδικών μαθημάτων αφενός στον κλάδο πληροφορικής της Γ΄ τάξης και αφετέρου στο τμήμα ειδίκευσης (προαιρετικό τέταρτο έτος σπουδών) που είχε στόχο την επαγγελματική εξειδίκευση στην πληροφορική. Στο ΤΕΛ εντάχθηκε μόνο στο πρόγραμμα σπουδών του τομέα πληροφορικής των Β΄ και Γ΄ τάξεων.

➤ Από το 1992 άρχισε η σταδιακή εισαγωγή της πληροφορικής στα Γυμνάσια και ολοκληρώθηκε μετά από μερικά χρόνια. Στο γενικό κλάδο της μεταγυμνασιακής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η πληροφορική εισήχθη το 1997 με τη δημιουργία του Ενιαίου Λυκείου, ενώ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση πρόσφατα καθιερώθηκε ένα ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών στο πλαίσιο μόνο του ολοήμερου Δημοτικού σχολείου (2003).

Η εισαγωγή της πληροφορικής -το επίπεδο από το οποίο αρχίζει να διδάσκεται, το περιεχόμενο, οι μέθοδοι και τα μέσα διδασκαλίας, η εξασφάλιση της συνέχειας, της συμπληρωματικότητας κλπ- δεν έγινε με συστηματικότητα ούτε είχε ως βάση τον παιδαγωγικό και διδακτικό προβληματισμό, έγινε πρωτίστως «με κριτήρια που ικανοποιούσαν κοινωνικές και οικονομικές πιέσεις σχετικά με την *πληροφοριοποίηση* του σχολείου και του εκπαιδευτικού συστήματος γενικότερα, στο πλαίσιο της λεγόμενης *κοινωνίας της πληροφορίας*» αναφέρει ο Βασίλης Κόμης στο βιβλίο του *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής* (2005: 37).

Έτσι, ενώ το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΠΣ) προβλέπει εισαγωγή της πληροφορικής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση με βάση κυρίως το *ολιστικό πρότυπο* και συγκεκριμένα με τη δημιουργία στην τάξη «γωνιάς του υπολογιστή» συνδεδεμένου στο διαδίκτυο ώστε να ενταχθεί στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική και να χρησιμοποιείται σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα, παράλληλα με τη λειτουργία σχολικού εργαστηρίου, η πληροφορική δεν έχει ακόμα

60-90 ώρες παρακολούθησης μετά τον διορισμό και παράλληλα με την εργασία (το απόγευμα ή το σαββατοκύριακο). Η επιμόρφωση αυτή πρέπει να πραγματοποιηθεί στο διάστημα των δύο πρώτων χρόνων μετά το διορισμό και είναι υποχρεωτική για τη μονιμοποίηση του υπαλλήλου.

Αρχικά οι απόφοιτοι των μη καθηγητών σχολών έπρεπε να διαθέτουν κάποιο είδος *πιστοποιητικού παιδαγωγικής κατάρτισης* πέραν του βασικού τους πτυχίου, προκειμένου να διοριστούν στην εκπαίδευση (πιστοποιητικό παιδαγωγικής κατάρτισης της ΑΣΠΑΙΤΕ-πρώην ΣΕΛΕΤΕ ή μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο σπουδών στις επιστήμες της αγωγής ή, τέλος, δεύτερο πτυχίο από καθηγητική σχολή). Από το 2000 και μέχρι σήμερα το πιστοποιητικό παιδαγωγικής κατάρτισης έπαψε να θεωρείται απαραίτητο προσόν διορισμού, με αποτέλεσμα τη μαζική είσοδο πτυχιούχων τμημάτων πληροφορικής (ΑΕΙ ή ΤΕΙ) στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

⁴ Το μάθημα ονομαζόταν *Πληροφορική – Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές* και περιλάμβανε αφενός μια εισαγωγική προσέγγιση με απλό τρόπο σε βασικές έννοιες, όπως: *πληροφορία, παράσταση της στο εσωτερικό του υπολογιστή, αριθμητική με τον υπολογιστή, μονάδες του υπολογιστή, οργάνωση και λειτουργία του, λογισμικό του υπολογιστή* και αφετέρου εισαγωγή στον προγραμματισμό υπολογιστών και τη γλώσσα Basic.

περιληφθεί στο αναλυτικό πρόγραμμα. Υλοποιούνται ορισμένες δραστηριότητες στο πλαίσιο μόνο του ολοήμερου Δημοτικού, από ωρομίσθιους καθηγητές πληροφορικής, που δεν αφορούν όμως στο σύνολο των μαθητών. Δεν υπάρχει κεντρικός σχεδιασμός για τον εξοπλισμό των σχολείων με υπολογιστές, και συνήθως ο εξοπλισμός ή δεν υπάρχει ή είναι στοιχειώδης και έχει αποκτηθεί με πρωτοβουλία της τοπικής αυτοδιοίκησης ή των συλλόγων γονέων και κηδεμόνων.

Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση η εισαγωγή των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών σύμφωνα με το ΕΠΠΣ εμπνέεται από το *πραγματολογικό πρότυπο*, ο προσανατολισμός όμως του αναλυτικού προγράμματος του Γυμνασίου είναι σε μεγάλο βαθμό *τεχνοκεντρικός* και δευτερευόντως *πραγματολογικός*, ενώ δεν υπάρχει καμία πρόβλεψη για χρήση των υπολογιστών σε άλλες πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας. Στον κύκλο «πληροφορικής και υπηρεσιών» της τεχνολογικής κατεύθυνσης του Ενιαίου Λυκείου καθώς και στον τομέα πληροφορικής των ΤΕΕ ακολουθείται ξεκάθαρα το *τεχνοκεντρικό μοντέλο*.

Η ένταξη της πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση έγινε με την εισαγωγή ορισμένων μαθημάτων που διδάσκονται κατά κύριο λόγο αυτόνομα, ενώ το ρόλο της διάχυσης της χρήσης των ΤΠΕ στα άλλα γνωστικά αντικείμενα έχουν αναλάβει άλλα (πιλοτικά) προγράμματα του υπουργείου Παιδείας.

Σημαντική ώθηση στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή ως εργαλείου ενίσχυσης της διδακτικής – μαθησιακής διαδικασίας έδωσε το πρόγραμμα «Οδύσσεια» που αποτελεί μέρος του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (1^ο ΕΠΕΑΚ) του υπουργείου Παιδείας στο πλαίσιο του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και υλοποιήθηκε κυρίως από το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο κατά την περίοδο 1997-2002 (Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας 2002: 196).

Η διδασκαλία της πληροφορικής ως αυτόνομου γνωστικού αντικειμένου θεωρείται σε όλες τις περιπτώσεις αναγκαία, σύμφωνα με το ΕΠΠΣ, διότι: «α) ο σύγχρονος ορισμός της γνώσης πρέπει να περιλαμβάνει και την ικανότητα να κατανοούμε και να χρησιμοποιούμε την τεχνολογία και β) η αξιοποίηση των εφαρμογών της πληροφορικής συνδέεται με ένα σύνολο δεξιοτήτων που θα είναι απαραίτητες στο σημερινό μαθητή – αυριανό πολίτη, για να εξελιχθεί επαγγελματικά και να επιβιώσει σε ένα κόσμο συνεχώς μεταβαλλόμενο» (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 1998: 347).

➤ Μετά το ΤΕΛ και το ΕΠΛ, από όπου ξεκίνησε η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση αφορώντας μια μικρή μερίδα μαθητών, ακολούθησε το Γυμνάσιο στο οποίο, αρχίζοντας από το 1992 και μέσα σε μία δεκαετία, εισήχθη σε μαζική πλέον κλίμακα η πληροφορική στην υποχρεωτική βαθμίδα της εκπαίδευσης. Σήμερα, το σύνολο σχεδόν των ελληνικών Γυμνασίων διαθέτει σχολικό εργαστήριο πληροφορικής (10 με 20 υπολογιστές, κατά κανόνα σε περιβάλλον Microsoft Windows). Οι μαθητές των Γυμνασίων διδάσκονται ένα αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής σε όλες τις τάξεις, για μία ώρα την εβδομάδα. Στις δύο πρώτες τάξεις το μάθημα αυτό δεν εξετάζεται γραπτά στο τέλος του χρόνου, ενώ στην Γ΄ τάξη εξετάζεται.

Οι βασικοί άξονες του μαθήματος είναι: α) *γνωρίζω – επικοινωνώ με τον υπολογιστή* με στόχο να προσεγγίσουν οι μαθητές το σύνολο των βασικών απλών εννοιών που αφορούν στη γενική δομή των υπολογιστικών συστημάτων και στις διαχρονικές αρχές που τα διέπουν, β) *χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας,*

ανακάλυψης και δημιουργίας, όπου οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα βασικό λειτουργικό σύστημα και λογισμικό ευρείας χρήσης με στόχο να αναπτύξουν δραστηριότητες στο πλαίσιο ποικίλων συνθετικών εργασιών και γ) ο υπολογιστής στο σχολείο και στην κοινωνία με στόχο την ευαισθητοποίηση των μαθητών στις επιπτώσεις των ΤΠΕ στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, στο πλαίσιο της γενικής τους παιδείας (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 2003: 414, 415).

Ο άξονας *ελέγχω-προγραμματίζω τον υπολογιστή* που είχε ως στόχο να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις σχετικά με τη διαδικασία επίλυσης απλών προβλημάτων σε προγραμματιστικό περιβάλλον (εισαγωγή στον προγραμματισμό υπολογιστών), και αποτελούσε μια τέταρτη μεγάλη ενότητα με βάση το ΕΠΠΣ του 1997 (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 1998: 355), δεν εμφανίζεται στο νέο πρόγραμμα σπουδών (ΔΕΠΠΣ, 2003). Ιδιαίτερη έμφαση φαίνεται να δίνει το ΔΕΠΠΣ στον άξονα *χρήση εργαλείων έκφρασης, επικοινωνίας, ανακάλυψης και δημιουργίας*, ενώ μόνο στο αναλυτικό πρόγραμμα της Γ΄ τάξης (θεματική ενότητα *γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα*) προβλέπονται συνολικά 14 ώρες διδασκαλίας (κατά προσέγγιση οι μισές του αντίστοιχου σχολικού έτους) για την αλγοριθμική επίλυση προβλήματος και την υλοποίησή της σε προγραμματιστικό περιβάλλον, χωρίς να προσδιορίζεται κάποιο συγκεκριμένο.

Το Γυμνάσιο αποτελεί μέχρι σήμερα, τον πρώτο και τον μοναδικό κύκλο σπουδών στον οποίο *όλοι οι μαθητές* έρχονται σε επαφή με την πληροφορική, *σε όλες μάλιστα τις τάξεις* του και για *μία ώρα την εβδομάδα*.

➤ Το Ενιαίο Λύκειο (το οποίο ιδρύθηκε το σχολικό έτος 1997/98 με το νόμο 2525/97) αποτέλεσε την πρώτη μορφή σχολείου γενικής εκπαίδευσης μετά την υποχρεωτική στο εντάχθηκε η πληροφορική⁵. Το πρόγραμμα σπουδών του Ενιαίου Λυκείου δεν μεταβλήθηκε όταν αυτό μετονομάστηκε σε Γενικό Λύκειο, το σχολικό έτος 2006/07 (Ν. 3475/06), και έτσι ισχύει μέχρι σήμερα.

Συγκεκριμένα προβλέπεται η διδασκαλία του μαθήματος *Εφαρμογές Πληροφορικής/Υπολογιστών*, δύο ώρες την εβδομάδα, ως μάθημα επιλογής στην Α΄ τάξη και, μία φορά, στη Β΄ ή στη Γ΄ τάξη. Το μάθημα ανήκει στα μη γραπτώς εξεταζόμενα (με εργασία στη θέση του γραπτού Ιουνίου) και ο βαθμός του δεν συνυπολογίζεται στην εξαγωγή του γενικού μέσου όρου βαθμολογίας της τάξης. Είναι αξιοσημείωτο ότι το μόνο μάθημα γενικής παιδείας με αντικείμενο την πληροφορική στο Ενιαίο Λύκειο είναι προαιρετικό, κατά συνέπεια δεν αφορά σε όλους τους μαθητές.

Υποχρεωτική είναι μόνο η διδασκαλία του μαθήματος *Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον* στη Γ΄ τάξη και μόνο για τους μαθητές του κύκλου «πληροφορικής και υπηρεσιών» της τεχνολογικής κατεύθυνσης. Το μάθημα αυτό διδάσκεται δύο ώρες την εβδομάδα και εξετάζεται με κοινά θέματα σε πανελλαδικό επίπεδο, συνδέεται κατά συνέπεια με την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Στα μαθήματα επιλογής της Γ΄ τάξης συγκαταλέγονται μεταξύ άλλων και πέρα από το μάθημα πληροφορικής γενικής παιδείας που έχει αναφερθεί, τρία γνωστικά αντικείμενα πληροφορικής που καλύπτουν ένα ευρύ πεδίο του τομέα αυτού⁶. Από

⁵ Ως ιδιαίτερη περίπτωση θεωρούμε το ΕΠΛ το οποίο δεν έχουμε κατατάξει εξ' ολοκλήρου στη γενική μεταγυμνασιακή εκπαίδευση, διότι οι μισοί μαθητές του κατευθύνονταν στους κλάδους προεπαγγελματικής κατάρτισης, και όπου -θυμίζουμε- είχε για πρώτη φορά εισαχθεί η διδασκαλία ενός μαθήματος πληροφορικής για όλους τους μαθητές στη Β΄ τάξη, ήδη από το 1984/85.

⁶ Είναι τα εξής: *Τεχνολογία Υπολογιστικών Συστημάτων και Λειτουργικά Συστήματα, Πολυμέσα – Δίκτυα και Εφαρμογές Λογισμικού*. Η πραγματοποίηση της διδασκαλίας ενός μαθήματος επιλογής σε κάθε

αυτά ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει ένα, χωρίς φυσικά αυτό να είναι απαραίτητο. Διδάσκονται δύο ώρες την εβδομάδα και ο βαθμός τους δεν υπολογίζεται στην εξαγωγή του γενικού μέσου όρου βαθμολογίας της αντίστοιχης τάξης.

Κατά συνέπεια, η πληροφορική, εισάγεται μεν στο Ενιαίο Λύκειο και ως μάθημα γενικής παιδείας και ως μια ενότητα μαθημάτων βασικών γνώσεων και καταρχήν «ειδίκευσης», αλλά υπό μορφή προαιρετικής επιλογής εκτός μόνο από το αντικείμενο της *Ανάπτυξης Εφαρμογών* για τους μαθητές που θα επιλέξουν τον κύκλο της Γ΄ τάξης όπου διδάσκεται. Η ύπαρξη βέβαια μεταξύ των μαθημάτων επιλογής τεσσάρων συνολικά αντικειμένων πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών του Λυκείου δίνει τη δυνατότητα σε μαθητές που το επιθυμούν να διδαχθούν και στις τρεις τάξεις του κάποιου μάθημα πληροφορικής.

Η εισαγωγή της πληροφορικής στο Ενιαίο Λύκειο, αν εξαιρέσουμε το μάθημα γενικής παιδείας, συνάδει με το *τεχνοκεντρικό πρότυπο*.

Ο σκοπός των μαθημάτων πληροφορικής στο πρόγραμμα του Ενιαίου Λυκείου, σύμφωνα με το ΕΠΠΣ, είναι να δώσουν στους μαθητές τα απαραίτητα εφόδια ώστε να είναι ικανοί να ανταποκριθούν «στις απαιτήσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, της μεταδευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, καθώς και στο ρόλο τους ως ενεργοί πολίτες στην κοινωνία των πληροφοριών και στη διαμορφούμενη κοινωνία της μάθησης» (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 1998: 360).

Ειδικότερα για το μάθημα *Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον*, το οποίο σχετίζεται με το μάθημα *Προγραμματισμός Υπολογιστών* που απασχολεί την έρευνά μας, οι Παναγιώτης Πολίτης (ένας εκ των συγγραφέων του αντίστοιχου σχολικού βιβλίου) και Βασίλης Κόμης γράφουν: «έρχεται να καλύψει το κενό που υπάρχει στο πρόγραμμα σπουδών και αφορά στις δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων». Η διδασκαλία του περιλαμβάνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικών με την κατανόηση, την ανάλυση και επίλυση προβλημάτων, με επικέντρωση στα ποικίλα -ως προς τη φύση τους- προβλήματα, στο ίδιο το πρόβλημα, τη σχεδίαση της επίλυσής του και, σε μικρότερο βαθμό, στην υλοποίηση της επίλυσής του. Η καλλιέργεια των δεξιοτήτων αυτών αποτελεί βασικό ζητούμενο ενός σύγχρονου προγράμματος σπουδών. «Πολλές βασικές έννοιες αλγοριθμικής (αλλά και προγραμματισμού), όπως συνθήκες ελέγχου, λογικές προτάσεις και συμπεράσματα, συνιστούν αναπόσπαστο τμήμα των γενικών γνώσεων και δεξιοτήτων που πρέπει να αποκτήσει ο μαθητής στο πλαίσιο της γενικής του παιδείας, οι οποίες στην πλειονότητά τους δεν προσεγγίζονται από άλλα γνωστικά αντικείμενα» (Πολίτης, Κόμης 2000: 45).

➤ Τα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ) ακολούθησαν τη δημιουργία του Ενιαίου Λυκείου και αποτέλεσαν το μοναδικό τύπο *επαγγελματικού σχολείου* στη μεταγυμνασιακή δευτεροβάθμια εκπαίδευση από το 1998 έως το 2006, καταργώντας τα ΤΕΛ και τα ΕΠΛ στα οποία έχουμε αναφερθεί⁷. Η πληροφορική εντάχθηκε σε αυτά ως μάθημα γενικής παιδείας στην Α΄ τάξη του α΄ κύκλου με τίτλο *Χρήση ΗΥ*, καθώς και στο β΄ κύκλο (Γ΄ τάξη) με τίτλο *Εφαρμογές ΗΥ*. Και τα δύο αυτά μαθήματα διδάσκονται μία ώρα την εβδομάδα στο εργαστήριο του σχολείου από καθηγητές πληροφορικής.

συγκεκριμένο σχολείο εξαρτάται, πέραν της προτίμησης των μαθητών, από το διαθέσιμο εκπαιδευτικό προσωπικό, με συνέπεια να μην ισχύει στην πράξη η δυνατότητα επιλογής για όλα.

⁷ Τα ΤΕΕ ιδρύθηκαν το 1998 με το νόμο 2640 και καταργήθηκαν το 2006 με το νόμο 3475.

Εκτός από τα κοινά για όλους μαθήματα γενικής παιδείας που προαναφέρθηκαν, έχει ενταχθεί και στα τεχνολογικά μαθήματα -όλων σχεδόν των τομέων και ειδικοτήτων, στην Α΄ τουλάχιστον τάξη του α΄ κύκλου και για μία τουλάχιστον ώρα την εβδομάδα- ένα επιπλέον μάθημα πληροφορικής με τίτλο *Εφαρμογές ΗΥ* προσαρμοσμένο κάθε φορά στην ειδικότητα που διδάσκεται. Το μάθημα αυτό διδάσκουν καθηγητές της αντίστοιχης με τον τομέα ειδικότητας με τη συμμετοχή και καθηγητή της πληροφορικής.

Από την συνολική εξέταση των ωρολογίων προγραμμάτων των μαθημάτων (γενικής παιδείας και τεχνολογικά) στα ΤΕΕ (Αδριανουπολίτης 2000: 160-177), προκύπτει ότι στην Α΄ τάξη όλων των τομέων η πληροφορική διδάσκεται από μία έως και τρεις ώρες την εβδομάδα, στη Γ΄ τάξη μία τουλάχιστον ώρα την εβδομάδα, ενώ σε πολλές ειδικότητες διδάσκεται και στη Β΄ τάξη για ορισμένο αριθμό ωρών.

Συμπεραίνουμε ότι στα ΤΕΕ επιχειρήθηκε η συστηματικότερη επαφή, συγκριτικά με τους άλλους τύπους σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όλων των μαθητών με την πληροφορική είτε στο πεδίο απλά της *χρήσης των υπολογιστών* είτε στο πεδίο πιο εξειδικευμένων *εφαρμογών πληροφορικής* σχετικών με το αντικείμενο του αντίστοιχου τομέα. Επίσης, στο πλαίσιο της διδασκαλίας των *εφαρμογών πληροφορικής* κάθε τομέα συναντήθηκαν στο εργαστήριο πληροφορικής καθηγητές διαφορετικών ειδικοτήτων: ο καθηγητής του αντίστοιχου τομέα, για παράδειγμα ο γραφίστας ή ο οικονομολόγος, ως αρμόδιος για τη διδασκαλία του αντικειμένου, με τον καθηγητή πληροφορικής περισσότερο αρμόδιο για την «τεχνική υποστήριξη» και συνεισφορά σε ό,τι αφορούσε το υπολογιστικό σύστημα.

Με δεδομένο ότι τα ΤΕΕ στόχευαν στην επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων στην αγορά εργασίας η οποία στην πράξη πραγματοποιούνταν χωρίς επιπλέον εκπαίδευση ή κατάρτιση, ο *πληροφορικός αλφαριθμητισμός* όλων των μαθητών αλλά και οι επιπλέον γνώσεις αντικειμένων πληροφορικής, στο πλαίσιο μιας εισαγωγικής έστω προσέγγισης των απολύτως αναγκαίων για κάθε τομέα εφαρμογών, ήταν απαραίτητη.

Παράλληλα με την ένταξη της πληροφορικής σε όλους τους τομείς ως μάθημα γενικής παιδείας αλλά και ως τεχνολογικό μάθημα στις περισσότερες ειδικότητες, στα ΤΕΕ θεσμοθετήθηκε ξεχωριστός τομέας «πληροφορικής και δικτύων ΗΥ» και στους δύο κύκλους σπουδών. Στον α΄ κύκλο με πρόβλεψη για μια ειδικότητα «υποστήριξη συστημάτων υπολογιστών» και στο β΄ κύκλο με πρόβλεψη για δύο «υποστήριξη συστημάτων και δικτύων υπολογιστών και «υποστήριξη συστημάτων και εφαρμογών υπολογιστών», από τις οποίες στην πράξη λειτούργησε μόνο η πρώτη.

Στον τομέα πληροφορικής των ΤΕΕ στην Α΄ τάξη διδάσκονται έξι μαθήματα ειδικότητας (τεχνολογικά), 20 ώρες την εβδομάδα που αντιστοιχούν στο 59% του ωρολογίου προγράμματος, στη Β΄ τάξη οκτώ, 24 ώρες την εβδομάδα που αντιστοιχούν στο 71% του ωρολογίου προγράμματος και στη Γ΄ τάξη επτά, 26 ώρες την εβδομάδα που αντιστοιχούν στο 76% του ωρολογίου προγράμματος. Αναλυτικά, τα τεχνολογικά μαθήματα του τομέα πληροφορικής των ΤΕΕ ανά κύκλο και τάξη, είναι (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 2000: 23, 72):

- Α΄ τάξη (α΄ κύκλου): *Βασικές υπηρεσίες της πληροφορικής και της ψηφιακής τεχνολογίας, Εισαγωγή στα λειτουργικά συστήματα, Βασικές υπηρεσίες του διαδικτύου, Αυτοματισμός γραφείου, Υλικό υπολογιστών και Εργασιακό περιβάλλον.*
- Β΄ τάξη (α΄ κύκλου): *Λειτουργικά συστήματα, Βάσεις δεδομένων, Μετάδοση δεδομένων και δίκτυα υπολογιστών I, Πολυμέσα,*

Προγραμματισμός υπολογιστών, Εμπορικές εφαρμογές, Συντήρηση υπολογιστών και Τεχνικές πωλήσεων προϊόντων πληροφορικής.

- Α΄ τάξη (β΄ κύκλου): *Πληροφοριακά συστήματα, Μετάδοση δεδομένων και δίκτυα υπολογιστών II, Προγραμματιστικά εργαλεία για το διαδίκτυο, Οργάνωση και λειτουργία κέντρων πληροφορικής, Εφαρμογές πολυμέσων, Σχεδίαση και υλοποίηση εφαρμογών και Η κοινωνία της πληροφορίας.*

Πρόκειται για ένα τομέα που παρέχει εξειδικευμένη γνώση σε ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων της πληροφορικής, με σημαντικά ωστόσο περιορισμένη τη συμμετοχή του προγραμματισμού υπολογιστών συγκριτικά με τον κλάδο πληροφορικής των ΕΠΑ και τον τομέα πληροφορικής των ΤΕΛ που είχαν προηγηθεί⁸.

Ο απόφοιτος του α΄ κύκλου, σύμφωνα με το *προφίλ του αποφοίτου* «μπορεί να εργαστεί στην *τεχνική υποστήριξη υπολογιστικών συστημάτων* και στην *πώληση προϊόντων πληροφορικής*». Ο απόφοιτος του β΄ κύκλου «μπορεί να εργαστεί στην *τεχνική υποστήριξη δικτύων υπολογιστών* και στην *διαχείριση τοποθεσίας στον παγκόσμιο ιστό πληροφοριών (webmaster)*» (ΥΠΕΠΘ- ΠΙ 2000: 17, 69).

➤ Στα Επαγγελματικά Λύκεια (ΕπαΛ) που διαδέχθηκαν τα ΤΕΕ από το σχολικό έτος 2006/07, το μάθημα *Εφαρμογές Πληροφορικής* εντάχθηκε στο πρόγραμμα όλων των κύκλων της Α΄ τάξης για 2 ή 3 ώρες την εβδομάδα, ενώ στις τάξεις Β΄ και Γ΄ δημιουργήθηκε τομέας πληροφορικής. Στις *Εφαρμογές Πληροφορικής* ακολουθείται το αναλυτικό πρόγραμμα του *Αυτοματισμού Γραφείου* που διδασκόταν στο ΤΕΕ. Το ποσοστό συμμετοχής των μαθημάτων των κύκλων της Α΄ τάξης και των τομέων των Β΄ και Γ΄ τάξεων στο αντίστοιχο ωρολόγιο πρόγραμμα, μειώθηκε συγκριτικά με τα ΤΕΕ σε 26% στην Α΄ τάξη (έναντι 60%), 51% στη Β΄ (έναντι 70%) και 66% στη Γ΄ (έναντι 76%), με αντίστοιχη αύξηση του μεριδίου των γενικών μαθημάτων.

Στα ΕπαΛ δόθηκε μεγαλύτερη έμφαση στην παροχή γενικής παιδείας και επιδιώχθηκε μικρότερου βαθμού εξειδίκευση. Ταυτόχρονα, βέβαια, δημιουργήθηκαν και λειτουργούν παράλληλα με αυτά, για τους απόφοιτους της Α΄ Λυκείου, οι διευτείες Επαγγελματικές Σχολές (ΕπαΣ) όπου δεν διδάσκονται *καθόλου μαθήματα γενικής παιδείας*, αλλά μόνο μαθήματα τεχνικά – επαγγελματικά και εργαστηριακές ασκήσεις (Ν. 3475/06).

Ο προγραμματισμός υπολογιστών διδάσκεται στη Γ΄ τάξη του τομέα πληροφορικής των ΕπαΛ κυρίως υπό τον τίτλο *Δομημένος Προγραμματισμός* (3 ώρες θεωρίας και 2 ώρες στο εργαστήριο).

Στις Επαγγελματικές Σχολές, τέλος, διδάσκεται το μάθημα *Εφαρμογές Πληροφορικής* σε ορισμένες ειδικότητες για 2 ή 4 ώρες την εβδομάδα, ενώ *δεν προβλέπεται η λειτουργία ειδικότητας πληροφορικής*.

Να σημειώσουμε ότι οι απόφοιτοι των Λυκείων σύμφωνα με το νόμο 3475/06 δεν επιτρέπεται να εγγραφούν στο ΕπαΛ, για απόκτηση γνώσεων και πτυχίου πληροφορικής αλλά και διεκδίκηση της εισαγωγής τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, με αποτέλεσμα να έχουν ως μοναδική διέξοδο τα ΙΕΚ (δημόσια με περιορισμένο αριθμό θέσεων και ιδιωτικά με μεγάλο κόστος σπουδών) στην περίπτωση που επιθυμούν να βελτιώσουν τα προσόντα τους για την ένταξή τους στην αγορά εργασίας⁹.

⁸ Περισσότερα για το ζήτημα αυτό στην ενότητα *Η διδασκαλία του προγραμματισμού υπολογιστών στα ΤΕΕ*, που έπεται στο παρόν κεφάλαιο.

⁹ Οι απόφοιτοι Λυκείου είχαν τη δυνατότητα εγγραφής στα ΤΕΛ, παλαιότερα, και στα ΤΕΕ, πιο πρόσφατα, για απόκτηση πτυχίου ειδικότητας και εκ νέου διεκδίκηση εισαγωγής στην τριτοβάθμια -

Συνοψίζοντας για την μετά το 1997 περίοδο¹⁰, διαπιστώνουμε ότι στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα οι μαθητές στο σύνολό τους έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με την πληροφορική στη δεύτερη βαθμίδα της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, στο Γυμνάσιο, σε όλες τις τάξεις του και για μια ώρα την εβδομάδα.

Μετά την υποχρεωτική δευτεροβάθμια εκπαίδευση μόνο στα επαγγελματικά σχολεία διδάσκονται όλοι οι μαθητές πληροφορική, τουλάχιστον στην Α΄ τάξη και για περισσότερες από μία ώρες την εβδομάδα. Πιο συγκεκριμένα, στα ΤΕΕ η διδασκαλία της πληροφορικής εκτός της Α΄ τάξης προβλεπόταν και στη Γ΄ τάξη για όλους τους μαθητές και στις περισσότερες ειδικότητες στη Β΄ τάξη επίσης, ενώ στα ΕπαΛ, με εξαίρεση ορισμένες ειδικότητες, η διδασκαλία της περιορίστηκε κατά κύριο λόγο στην Α΄ τάξη. Στον ίδιο κύκλο εκπαίδευσης (μεταύποχρεωτική δευτεροβάθμια) θεσμοθετήθηκε *τομέας πληροφορικής* σε όλες τις τάξεις των ΤΕΕ και τις Β΄ και Γ΄ των ΕπαΛ που τα διαδέχθηκαν, καθώς και *κύκλος πληροφορικής και υπηρεσιών* στην τεχνολογική κατεύθυνση της Γ΄ τάξης του Ενιαίου/Γενικού Λυκείου, στους οποίους οι μαθητές διδάσκονται ενότητες από γνωστικά αντικείμενα πληροφορικής.

Για την πλειονότητα πάντως των μαθητών μετά το Γυμνάσιο, η οποία ακολουθεί το Ενιαίο/Γενικό Λύκειο και όχι οπωσδήποτε τον κύκλο πληροφορικής και υπηρεσιών στη Γ΄ τάξη, η πληροφορική αποτελεί μάθημα επιλογής το οποίο κατά συνέπεια μπορεί να μη διδαχθεί καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών του σε αυτό.

Η κατεύθυνση των προγραμμάτων σπουδών στο Γυμνάσιο και στο μάθημα γενικής παιδείας του Ενιαίου/Γενικού Λυκείου ακολουθεί το *πραγματολογικό πρότυπο*, χωρίς όμως να υπάρχει στην πράξη ουσιαστική πρόβλεψη για την ένταξη της χρήσης των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών ως μέσων στήριξης της μαθησιακής διαδικασίας στα άλλα γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών.

Η κατεύθυνση τέλος των προγραμμάτων σπουδών στα επαγγελματικά σχολεία και στον κύκλο πληροφορικής και υπηρεσιών της Γ΄ τάξης του Ενιαίου/Γενικού Λυκείου ακολουθεί κυρίως το *τεχνοκεντρικό πρότυπο*.

Η συμμετοχή μαθημάτων πληροφορικής στα αναλυτικά προγράμματα της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ακόμα και η απαιτούμενη για τη διδασκαλία τους υλικοτεχνική υποδομή, δεν εξαντλούν το ζήτημα της ένταξης της πληροφορικής με όρους της παιδαγωγικής και διδακτικής και με δυνατότητα ουσιαστικής αξιοποίησής της ως μεθοδολογικού εργαλείου στην υπηρεσία διαφόρων επιστημών αλλά και ως γνωστικού εργαλείου για την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου.

ΤΕΙ. Στα ΤΕΕ, οι προαχθέντες στη Β΄ τάξη του Λυκείου (και κατά μείζονα λόγο οι απόφοιτοι) είχαν τη δυνατότητα να γραφτούν απευθείας στη Β΄ τάξη των τομέων *πληροφορικής* και *οικονομίας – διοίκησης* και να πάρουν σε ένα χρόνο το πτυχίο α΄ κύκλου ή να συνεχίσουν τις σπουδές τους για ένα ακόμη χρόνο και να πάρουν το πτυχίο του β΄ κύκλου, έχοντας ταυτόχρονα το δικαίωμα να πάρουν μέρος στις ειδικές εξετάσεις εισαγωγής σε ΤΕΙ αντίστοιχης ειδικότητας. Στους υπόλοιπους τομείς η φοίτησή τους άρχιζε υποχρεωτικά από την Α΄ τάξη.

¹⁰ Το 1997 εκπονήθηκε το *Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΠΣ) πληροφορικής*, στο πλαίσιο ενός γενικότερου ΕΠΠΣ από το Δημοτικό μέχρι και το Λύκειο, που οριοθέτησε έναν ενιαίο τρόπο θεώρησης της ένταξης των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Επίσης, με τη μεταρρύθμιση του 1997-1998 και τη δημιουργία του Ενιαίου Λυκείου και του ΤΕΕ η πληροφορική εντάχθηκε ως μάθημα γενικής παιδείας σε όλο το φάσμα της μεταγυμνασιακής εκπαίδευσης (με τις ιδιαιτερότητες που έχουμε αναπτύξει για κάθε κλάδο της: *γενικό* και *επαγγελματικό*), ενώ η ένταξή της στα Γυμνάσια, που άρχισε σταδιακά από το 1992, έχει προχωρήσει αρκετά την μετά το 1997 περίοδο.

Η πληροφορική και οι ΤΠΕ θα μπορούσαν να αποτελέσουν κινητήρια δύναμη για την καλλιέργεια νέων παιδαγωγικών αντιλήψεων οι οποίες διευκολύνουν την ενεργητική απόκτηση της γνώσης και βοηθούν στην ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων μεθοδολογικού χαρακτήρα. Οι δεξιότητες αυτές αφορούν στη μάθηση πάνω στο πώς μαθαίνουμε, στην αλγοριθμική προσέγγιση προβλημάτων και στη δυνατότητα έκφρασης και διερεύνησης ιδεών, ευνοούν τη δημιουργικότητα, τη συνεργατικότητα, την επικοινωνία, τον πειραματισμό και τη διερεύνηση λαθών και σχετίζονται με τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης (Πολίτης, Κόμης 2000: 44).

Προϋπόθεση αποτελεί η αλλαγή της κατεύθυνσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η μετατόπιση της εστίασης από την αξιολόγηση της επίδοσης στη ίδια τη μάθηση και το μαθητή· τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και την αλλαγή της σχέσης του με τη γνώση από τη μηχανική αναπαραγωγή της στην ενεργητική μάθηση, με απώτερο στόχο την ανάπτυξη ικανοτήτων για αυτοδύναμη προσέγγισή της. Τίποτα από τα παραπάνω δεν μπορεί να υλοποιηθεί αν δεν δοθεί παράλληλα έμφαση στην ανάπτυξη του κατάλληλου παιδαγωγικά περιβάλλοντος στα σχολεία, στην ενίσχυσή τους με τα απαιτούμενα μέσα, στην ποιότητα και τακτικότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες και τους τρόπους παιδαγωγικής αξιοποίησής τους, καθώς και στη διαρκή υποστήριξη του έργου τους, από συνεργάτες «συμπάσχοντες» για την αύξηση του εκπαιδευτικού οφέλους των παιδιών και ιδιαίτερα των μη ευνοημένων από το οικογενειακό και κοινωνικό τους περιβάλλον που συνήθως είναι και οι πιο «αδύνατοι» μαθητές.

Με δύο λόγια, είναι άλλο πράγμα το *τι μπορεί να κάνει* ο υπολογιστής και οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας και άλλο το *τι θα διαλέξει η κοινωνία να κάνει με αυτά*. Πάντως ότι «ο υπολογιστής θα βρίσκεται εκεί απλά για να χρησιμοποιηθεί είναι μια συντηρητική θέση», υποστηρίζει ο S. Papert (1991: 34).

3. Ο προγραμματισμός υπολογιστών ως γνωστικό αντικείμενο

Σημαντικές ιδιαιτερότητες ως γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζει κυρίως ο προγραμματισμός. Ο προγραμματισμός ως γνωστική δραστηριότητα και ταυτόχρονα ως αντικείμενο διδασκαλίας αποτελεί ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον και ταυτόχρονα ιδιαίτερα σύνθετο εννοιολογικό πεδίο (Κόμης 2001: 266).

Ο προγραμματισμός αποτελεί μια ιδιαίτερη δραστηριότητα που δεν προϋπήρχε της πληροφορικής και δύσκολα μπορεί να παρομοιαστεί με κάποια άλλη ανθρώπινη δραστηριότητα. Πολλοί παιδαγωγοί αναγνωρίζουν στον προγραμματισμό αδιαμφισβήτητο εκπαιδευτικό ενδιαφέρον που συνίσταται κυρίως στην ανάλυση ενός προβλήματος ή μιας κατάστασης που προηγείται της συγγραφής του προγράμματος και μπορεί να αξιοποιηθεί για τη διδασκαλία της λογικής σκέψης και της αλγοριθμικής επίλυσης προβλημάτων, εφαρμοσμένων σε οικείες περιστάσεις. «Ιστορικά ο υπολογιστής συνιστά το πρώτο αλλά και το πιο ισχυρό εργαλείο αυτοματοποίησης των νοητικών διαδικασιών. Παράλληλα, μόνο πτυχές των νοητικών διαδικασιών που έχουν πλήρως κατανοηθεί και αναλυθεί μπορούν να εκτελεστούν από τον υπολογιστή» (Κόμης 2005: 82, 83).

Διανοητικό εργαλείο μεγάλης σημασίας

Ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα μέσο κατανόησης και ανάπτυξης των νοητικών διαδικασιών. Οι Γιάννης Παπαμιχαήλ και Γιάννης Κωτσάνης, στην εισαγωγή του βιβλίου *Νοητικές θύελλες* του Seymour Papert, αναφέρουν ότι «ο ρόλος της μηχανής δεν είναι να μεταδίδει γνώσεις ή πληροφορίες στο μαθητή και να αξιολογεί τις επιδόσεις του. Είναι αντίθετα να αποτελεί ένα

εργαλείο το οποίο ο μαθητής χρησιμοποιεί προγραμματίζοντάς το [...] με ένα όρο και υπό μια προϋπόθεση: ότι η ανθρώπινη διδακτικά έμπειρη παρουσία θα μπορέσει να διαμεσολαβήσει σε αυτή την σχέση του μαθητή με το υπολογιστικό περιβάλλον. Θα μπορέσει δηλαδή να καθοδηγήσει διακριτικά αλλά αποφασιστικά τους μη συνειδητούς μηχανισμούς της σκέψης του μαθητή προς το πεδίο του συνειδητού» (Papert 1991: 8). Μια από τις πιο ενδιαφέρουσες παιδαγωγικές προτάσεις σύνδεσης των νέων τεχνολογιών με την εκπαίδευση αφορά ακριβώς σε αυτή τη συνειδητοποίηση των μηχανισμών της σκέψης μέσα από τη διαδικασία του προγραμματισμού σε κατάλληλο περιβάλλον.

Ο προγραμματισμός του υπολογιστή δεν σημαίνει τίποτα περισσότερο ή λιγότερο από την επικοινωνία μαζί του σε μια γλώσσα κοινά κατανοητή από τον υπολογιστή και τον άνθρωπο, ενώ η επίλυση ενός προβλήματος στον προγραμματισμό αποτελεί τη μετάβαση από ένα πρόβλημα σχετικό με καταστάσεις που αναγνωρίζει ο μαθητής μέσα στον κόσμο που ζει σε κώδικα αναγνωρίσιμο και τελικά εκτελέσιμο από τη μηχανή. Αυτό ακριβώς το πέρασμα από το «κάνω» στο «κάνω να κάνει» μια μηχανή, συνήθως μάλιστα ετεροχρονισμένα και χωρίς την παρουσία του ίδιου, αναγκάζει το μαθητή να διασαφηνίζει και να περιγράφει με ακριβή τρόπο έγκυρες διαδικασίες για κλάσεις δεδομένων που δεν υπόκεινται στον έλεγχό του και όχι για συγκεκριμένα δεδομένα που συνήθως χρησιμοποιεί στα εκτός προγραμματισμού έργα, μαθαίνει κατά συνέπεια να κωδικοποιεί και να καθιστά αντικειμενικές τις πράξεις του. Μέσω αυτής της διαδικασίας έχει την ευκαιρία να ανακαλύψει πληροφορίες που αφορούν στον τρόπο σκέψης του, καθώς τον διδάσκει σε μια μηχανή (Κόμης 2005: 228, 230). Ο S. Papert γράφει χαρακτηριστικά: «διδάσκοντας το παιδί τον υπολογιστή πώς να σκέφτεται ξεκινά μια εξερεύνηση του δικού του τρόπου σκέψης. Η εμπειρία μπορεί να είναι μεθυστική. Η σκέψη για τη σκέψη κάνει το παιδί επιστημολόγο, μια εμπειρία άγνωστη ακόμη και στους περισσότερους ενήλικες» (Papert 1991: 35).

Ο μαθητής που προγραμματίζει μαθαίνει ταυτόχρονα πολλά πράγματα. Η μάθηση του προγραμματισμού συντελεί σε αλλαγές του γνωστικού συστήματος των μαθητών που σχετίζονται, σύμφωνα με τον Dufoyer (1988), με τα εξής: *αυστηρότητα στη σκέψη, ακρίβεια στην έκφραση, συνειδητή ανάγκη για αποσαφήνιση των ενεργειών, πρόσκτηση και κατανόηση γενικών εννοιών -όπως διαδικασία, μεταβλητή, συνάρτηση, μετασχηματισμός- που σχετίζονται άμεσα με τη μαθηματική παιδεία, πρόσκτηση ευρετικών ικανοτήτων και μεθοδολογίας, μάθηση τεχνικών αναζήτησης λαθών που μπορούν να μεταφερθούν και σε άλλους εκτός προγραμματισμού χώρους, πρόσκτηση της γενικής ιδέας οικοδόμησης της λύσης με τη μορφή μικρότερων διαδικασιών που συνδεόμενες με κατάλληλο τρόπο οικοδομούν τη λύση σύνθετων προβλημάτων, επέκταση της συνειδητοποίησης και της γνώσης πάνω σε τεχνικές επίλυσης προβλημάτων και, τέλος, επέκταση και ανάπτυξη της χρήσης συγκριτικών μεθόδων που αφορούν στην πολλαπλότητα των τρόπων ώστε να επιτευχθεί ένας δεδομένος στόχος* (Κόμης 2005: 227).

Η γνωστική αξία του προγραμματισμού έχει επισημανθεί ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '80. Ο προγραμματισμός υπολογιστών θεωρείται ένα ισχυρό μέσο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου (ανάλυση - σύνθεση, διατύπωση συνθηκών και αιτιακών σχέσεων κλπ), για τη διδασκαλία βασικών εννοιών που βρίσκουν εφαρμογή στα μαθηματικά, τη φυσική και τη λογική, καθώς και τη μεταφορά δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων σε άλλα γνωστικά αντικείμενα. Για παράδειγμα, κατά την επίλυση προβλημάτων σε προγραμματιστικά περιβάλλοντα χρησιμοποιούνται θεμελιώδεις έννοιες (όπως μεταβλητή, δομή επιλογής, δομές επανάληψης, διαδικασία κλπ) που είναι δύσκολο να οικοδομηθούν από τους μαθητές

με παραδοσιακά διδακτικά αντικείμενα και μέσα. Ο προγραμματισμός μπορεί να βοηθήσει αποτελεσματικά τους μαθητές στην πρόσκτηση και λειτουργική εφαρμογή των εννοιών αυτών (Τζιμογιάννης 2000 και 2005).

Η αποσφαλμάτωση – αλλαγή της θεώρησης του «λάθους»

Ιδιαίτερα πολύτιμη εμπειρία για την αλλαγή της σχέσης του με τη μάθηση, εκτιμούμε ότι μπορεί να αποβεί για το μαθητή η διαδικασία αποσφαλμάτωσης (debugging) που αποτελεί εγγενές χαρακτηριστικό της προγραμματιστικής δραστηριότητας. Στο πλαίσιο του προγραμματισμού η εύρεση και η διόρθωση των λαθών συνιστά μια αναγκαία γνωστική και διδακτική διαδικασία· δοκιμάζουμε ένα πρόγραμμα ή έναν αλγόριθμο όχι για να δούμε αν είναι σωστός αλλά για να ανακαλύψουμε τα λάθη που περιέχει, να σκεφτούμε τρόπους να διορθωθούν, να το δοκιμάσουμε πάλι κ.ο.κ. μέχρις ότου να «βεβαιωθούμε» ότι δεν περιέχει πλέον λάθη. Η αναζήτηση δηλαδή λαθών σε ένα πρόγραμμα συνιστά κύρια δραστηριότητα μάθησης και αυτορύθμισης με βάση την παρατήρηση των διαφορών ανάμεσα στα αναμενόμενα και τα παρατηρούμενα αποτελέσματα. Η ανακάλυψη των λαθών από το μαθητή και συνεπώς η επίγνωση των νοητικών του λειτουργιών κατά τη λύση ενός προβλήματος αποτελεί μια μεταγνωστική δεξιότητα και η *μεταγνώση*¹¹ συνιστά ώριμο αναπτυξιακό επίτευγμα του παιδιού που του επιτρέπει να ελέγχει τις νοητικές του λειτουργίες (Κόμης 2005: 94).

Μέσω αυτής της προσέγγισης το λάθος γίνεται αντιληπτό ως κάτι το φυσικό μέσα στη διαδικασία της μάθησης, παύει να εκλαμβάνεται ως αξιολογικό κριτήριο, η εστίαση του ενδιαφέροντος του μαθητή μετατοπίζεται από το καθ' εαυτό γεγονός της ενδεχόμενης *ύπαρξης του λάθους που επαφίεται στην κρίση του καθηγητή*, στην *ανακάλυψη και τη διόρθωσή του από τον ίδιο*. Η αλλαγή της αντίληψης του μαθητή για το λάθος και της στάσης απέναντί του μπορεί να συντελέσει στην αλλαγή της σχέσης του με το αντικείμενο της μάθησης και με τον ίδιο τον καθηγητή. Μπορεί να συντελέσει ώστε να πάρει ο μαθητής, ως ένα βαθμό, υπό το δικό του έλεγχο αυτό που μαθαίνει και να αντιμετωπίζει με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση καινούρια αντικείμενα και προβλήματα: «η καλύτερη μάθηση γίνεται όταν αναλαμβάνει τον έλεγχο ο ίδιος ο μαθητευόμενος» (Papert 1991: 253). Αποσυνδέοντας την έννοια του λάθους από την αρνητική αξιολόγηση του εαυτού του, ο μαθητής τολμά πιο εύκολα να δοκιμάζει τις ιδέες του, να διερευνά και να μαθαίνει από τα λάθη του χωρίς να τον φοβίζει ή να τον ενοχοποιεί η διαδικασία αυτή, να αποκτά τελικά μεγαλύτερη αυτοδυναμία στη διαδικασία πρόσκτησης της γνώσης. Για το θέμα αυτό ο S. Papert αναφέρει ότι «πολλά παιδιά μένουν πίσω στη μάθηση επειδή έχουν ένα μοντέλο μάθησης κατά το οποίο είτε *ξέρεις κάτι* είτε *δεν το ξέρεις σωστά*». Όταν όμως μαθαίνεις να προγραμματίζεις ένα υπολογιστή, σχεδόν ποτέ δεν το κάνεις σωστά με την πρώτη φορά. Το να μάθεις να είσαι έμπειρος προγραμματιστής σημαίνει να μάθεις να γίνεις πολύ ικανός στην απομόνωση και διόρθωση *σφαλμάτων*, σημείων που αποτρέπουν την εκτέλεση του προγράμματος. Η ερώτηση σχετικά με ένα πρόγραμμα δεν είναι αν είναι σωστό ή λανθασμένο, αλλά αν διορθώνεται. Αν αυτός ο τρόπος αντιμετώπισης διανοητικών προϊόντων γενικευόταν

¹¹ Η γνώση κάποιου που αφορά στις γνωστικές του διεργασίες (metacognition).

στο πώς η ευρύτερη παιδεία σκέφτεται σχετικά με τη γνώση και την απόκτησή της, ίσως όλοι μας τρομοκρατούμασταν λιγότερο από τους φόβους μας *μήπως κάνουμε λάθος*. «Αυτή η πιθανή επίδραση του υπολογιστή στην αλλαγή της θεωρίας της μαύρης και λευκής εκδοχής για τις αποτυχίες και επιτυχίες μας είναι ένα παράδειγμα χρήσης του υπολογιστή ως *αντικειμένου με το οποίο μπορείς να σκεφτείς*» (Papert 1991: 39, 40) και παρακάτω για το ίδιο θέμα αναφέρει: «ό,τι δεν λειτουργεί σωστά, συγκεκριμένα *τα σφάλματα* δεν θεωρούνται λάθη που πρέπει να αποφεύγονται όπως η πανούκλα, αλλά ως εσωγενή μέρη της διεργασίας της μάθησης» (ό.π. σ. 185).

«Η *μαγνητική δύναμη* του υπολογιστή μπορεί να γίνει ένα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο». Το να μάθει το παιδί να σκέφτεται *προμελετημένα* όπως ο υπολογιστής, σύμφωνα για παράδειγμα με τη στερεοτυπία ενός προγράμματος υπολογιστή που προχωρά με ένα βήμα προς βήμα απόλυτο μηχανικό τρόπο, μπορεί να αποβεί χρήσιμο και σε άλλες καταστάσεις. «Οι δυσκολίες μερικών παιδιών να μάθουν τυπικά θέματα όπως γραμματική ή μαθηματικά πηγάζουν από την αδυναμία τους να δουν την άποψη ενός τέτοιου τρόπου». Η άσκηση του μαθητή στην ανάλυση προβλημάτων μπορεί να τον βοηθήσει να κατανοήσει ότι υπάρχει αυτό που λέγεται *τρόπος σκέψης* και να αναπτύξει την ικανότητα επιλογής του τρόπου που ταιριάζει σε κάθε πρόβλημα, μπορεί δηλαδή να συντελέσει «σε ένα νέο βαθμό διανοητικής τελειοποίησης» (ό.π. σ. 44).

Ασπαζόμαστε την άποψη πολλών παιδαγωγών που υποστηρίζουν την ανάγκη της διδασκαλίας του προγραμματισμού στην εκπαίδευση, κυρίως από την πλευρά της αλγοριθμικής, με έμφαση στην ανάλυση και το σχεδιασμό της λύσης των προβλημάτων. Ο προγραμματισμός ως *μεθοδολογία σκέψης* αποτελεί γενικότερα χρήσιμη γνώση για το μαθητή και δεν προσεγγίζεται από κάποιο άλλο γνωστικό αντικείμενο. Σύμφωνα με την προσέγγιση της Association for Computing Machinery (ACM 2003) ο προγραμματισμός αποτελεί βασική συνιστώσα ενός σύγχρονου προγράμματος σπουδών πληροφορικής για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ενώ ανάλογη είναι η προσέγγιση του ΕΠΠΣ (ΥπΕΠΘ-ΠΙ 1998) όπου ο προγραμματισμός αντιμετωπίζεται ως γνωστική δραστηριότητα με στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου.

Για να μπορέσει ο μαθητής να ανταποκριθεί στις ανάγκες του μέλλοντος και να κινηθεί δημιουργικά στην παραπέρα πνευματική του πορεία δεν χρειάζεται τόσο η συσσώρευση γνώσεων όσο η καλλιέργεια των συνθηκών εκείνων και η ανάπτυξη των ικανοτήτων που θα δημιουργήσουν ένα σύστημα σκέψης και δράσης απαλλαγμένο από την πρωτοκαθεδρία των πληροφοριών, τη θέση των οποίων θα πρέπει να πάρει η σκέψη, γράφει ο Κώστας Χρυσafiδης στο βιβλίο του *Βιωματική – Επικοινωνιακή Διδασκαλία* (2003: 66). Το σχολείο οφείλει να συντελέσει στην καλλιέργεια της *δημιουργικής σκέψης*, της ικανότητας δηλαδή του ανθρώπου να λύνει προβλήματα.

«Η μάθηση του προγραμματισμού μπορεί να οδηγήσει στην εγκαθίδρυση νέων τρόπων αντίληψης, μοντελοποίησης και επεξεργασίας προβλημάτων και για το λόγο αυτό συνιστά ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον πεδίο στο πρόγραμμα σπουδών που δεν προσεγγίζεται από κανένα άλλο γνωστικό αντικείμενο στο χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης», αναφέρει ο Β. Κόμης στο βιβλίο του *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής* (2005: 221).

Πέρα από όλα τα προηγούμενα, οι σημερινές εξελίξεις της τεχνολογίας και οι αντίστοιχες ανάγκες της παραγωγής σε ανθρώπινο δυναμικό, καθιστούν περισσότερο έγκυρη και θεμιτή την άποψη που υποστηρίζει την ένταξη του προγραμματισμού στο αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου ως γνωστικού εργαλείου που συντελεί στην απόκτηση δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων από τους μαθητές.

Σχετικά με αυτό, οι Γ. Ψαχαρόπουλος και Σ. Παλαιοκρασάς στο άρθρο τους «Η Τεχνική-Επαγγελματική και Τεχνολογική εκπαίδευση: Προβλήματα και προοπτικές ενόψει του 2000» αναφέρουν ότι: «τα επαγγέλματα προηγμένης τεχνολογίας απαιτούν την ανάπτυξη της αφαιρετικής ικανότητας, της ικανότητας να μεταβαίνει κανείς νοητικά από αφαιρετικές καταστάσεις σε πραγματικές, και αντίστροφα, καθώς και της ικανότητας να προσεγγίζει με συστηματικό τρόπο λύσεις σύνθετων προβλημάτων» (1990: 226).

Δύσκολο γνωστικό αντικείμενο

Ωστόσο η δραστηριότητα του προγραμματισμού συνιστά σύνθετη και πολύπλοκη μάθηση. Υποθέτει την ανάπτυξη και κωδικοποίηση όλων των απαραίτητων πράξεων ώστε μια προγραμματιζόμενη μηχανή να παράγει ένα εκ των προτέρων καθορισμένο αποτέλεσμα. Πρόκειται για *περιγραφή δράσεων* που θα πραγματοποιηθούν από ένα *σύνθετο τεχνολογικό μέσο*, με τις ιδιαίτερες δυσχέρειές του, και που εφαρμόζονται σε μια *ολόκληρη κλάση δεδομένων* (Κόμης 2005: 213, 214).

Ο Βασίλης Δαγδιλέλης στο βιβλίο *Διδακτική – Μέθοδοι και Εφαρμογές* υποστηρίζει σχετικά με τις ιδιαιτερότητες της διδασκαλίας του προγραμματισμού ότι «το τι συνιστά ένα πρόβλημα και το τι περιμένει ο καθηγητής σαν λύση από το μαθητή είναι διαφορετικό στον προγραμματισμό από ό,τι σε άλλα μαθήματα που στηρίζονται στη λύση προβλημάτων, όπως τα μαθηματικά» (Δαγδιλέλης, Παυλοπούλου, Τρίγγα 1998: 179). Ενώ, συνήθως, η λύση προβλημάτων έγκειται στον προσδιορισμό κάποιων αριθμών, αλγεβρικών παραστάσεων ή γεωμετρικών σχημάτων, στον προγραμματισμό ζητείται μια *μέθοδος επίλυσης*. Έτσι, πολλές φορές οι μαθητές δυσκολεύονται να κατανοήσουν τη διαφορά ανάμεσα στο παράδειγμα και τη μέθοδο. «Όταν ο καθηγητής ζητάει ένα πρόγραμμα που να υπολογίζει τα τετράγωνα των φυσικών αριθμών από το 1 έως το 150, στην πραγματικότητα αυτό που τον ενδιαφέρει είναι η *διαδικασία* παραγωγής των τετραγώνων, ο αλγόριθμος δηλαδή, και είναι πιθανό ο στόχος του διδάσκοντα να είναι ακόμα ευρύτερος: ένα *γενικό σχήμα* παραγωγής διαδοχικών τιμών μιας συνάρτησης όταν η ανεξάρτητη μεταβλητή παίρνει τιμές από ένα σύνολο. Βέβαια δεν είναι δυνατόν να ζητηθεί κατά τρόπο άμεσο από τους μαθητές η λύση του γενικού προβλήματος, το οποίο συνίσταται στην *παραγωγή μιας μεθόδου για την επίλυση μιας κλάσης προβλημάτων*», διότι οι μαθητές δεν είναι εξοικειωμένοι με τη δημιουργία γενικών λύσεων δηλαδή, μεθόδων που δεν επιλύουν ένα πρόβλημα αλλά μία ολόκληρη κλάση προβλημάτων, και έτσι το πραγματικό πρόβλημα παρουσιάζεται σταδιακά. «Εκείνο που είναι ιδιαίτερο στον προγραμματισμό είναι ότι τα διαδοχικά προβλήματα συνίστανται στην κατασκευή μεθόδων λύσεων *ολοένα και ευρύτερων κλάσεων προβλημάτων*» (ό.π. σ. 180).

Δεν έχουν γίνει έρευνες οι οποίες να αφορούν στις απαραίτητες προαπαιτούμενες γνωστικές δεξιότητες των μαθητών που μαθαίνουν προγραμματισμό. Ωστόσο, έξι παράγοντες συναντώνται συχνά στη βιβλιογραφία: μαθηματική δεξιότητα, μνημονικές ικανότητες, δεξιότητα συλλογισμού μέσω αναλογιών, δεξιότητα παραγωγής συλλογισμών υπό συνθήκη, δεξιότητα διαχείρισης

και σύλληψης πρόσκαιρης σειριακότητας, δεξιότητα σκέψης με διαδικαστικό τρόπο (Κόμης 2005: 229).

Όταν προγραμματίζουμε είναι προφανές ότι χρησιμοποιούμε γνώσεις που έχουν αποκτηθεί σε άλλους χώρους. Αυτές είναι λογικού, γλωσσικού, φυσικομαθηματικού και άλλων τύπων και εντάσσονται στις διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων. Στην αρχή της μαθησιακής διαδικασίας ο μαθητής αναφέρεται βασικά στην προηγούμενη εμπειρία του. Αρκετές έρευνες δείχνουν την ύπαρξη λανθασμένων αντιλήψεων που προέρχονται από πρότερες προ-προγραμματιστικές γνώσεις (Soloway, Spohrer 1989). Οι πρότερες γνώσεις μπορούν να προκαλέσουν παραγωγικά αποτελέσματα, να λειτουργήσουν δηλαδή ως ένα *πλαίσιο στήριξης* (scaffolding) των νέων εννοιών και πράξεων, μπορούν όμως να παράγουν και μειωτικά αποτελέσματα και να οδηγήσουν σε παρανοήσεις, να λειτουργήσουν δηλαδή ως *διδασκτικά εμπόδια*.

Τα λάθη των μαθητών δεν είναι μόνο αποτέλεσμα της άγνοιας, της αβεβαιότητας ή της τύχης αλλά και αποτέλεσμα των αντιλήψεων των μαθητών για το αντικείμενο με το οποίο ασχολούνται, μιας προγενέστερης γνώσης που κάποτε ήταν αποτελεσματική αλλά τώρα αποδεικνύεται λανθασμένη ή ακατάλληλη. Ένα «κλασικό» παράδειγμα εδραιωμένης αντίληψης αποτελεί η «ανθρωπομορφική αντίληψη», όρος που οφείλεται στον Pea (1984) και υποδηλώνει την αντιμετώπιση του προγράμματος και της επικοινωνίας με τον υπολογιστή, όχι με τους τυπικούς και αυστηρούς συντακτικούς και σημασιολογικούς κανόνες της χρησιμοποιούμενης γλώσσας προγραμματισμού, αλλά με ένα νόημα ευρύτερο του πραγματικού, σαν να επρόκειτο για διάλογο με ένα άνθρωπο. Ένα δεύτερο παράδειγμα λανθασμένης αντίληψης των μαθητών αποτελεί ο «παραλληλισμός», δηλαδή η «παράλληλη» ή και οπισθοδρομούσα λειτουργία του προγράμματος, που προέρχεται από μεταφορά στο προγραμματιστικό περιβάλλον στρατηγικών επίλυσης από άλλα περιβάλλοντα. Ορισμένες αντιλήψεις εξαφανίζονται με την πάροδο του χρόνου, ενώ άλλες είναι περισσότερο επίμονες και εμφανίζονται και σε λιγότερο αρχάριους σπουδαστές (Δαγδιλέλης κ.ά. 1998: 147-149).

Σήμερα είναι γενικώς αποδεκτό ότι η διδασκαλία και η εκμάθηση του προγραμματισμού χαρακτηρίζεται από «δυσκολίες» οι οποίες εκδηλώνονται κυρίως κατά την κατασκευή ενός αλγορίθμου ή ενός προγράμματος (ό.π. σ.142). Ανάμεσα σ' αυτές ορισμένες μοιάζουν να είναι εγγενείς στον προγραμματισμό με την έννοια ότι συναντώνται κατά τρόπο συστηματικό, σχεδόν ανεξάρτητο από τη μέθοδο διδασκαλίας. Οι μαθητές δυσκολεύονται να πειθαρχήσουν στις αρχές του συστηματικού και τεκμηριωμένου προγραμματισμού και φαίνεται σαν να κάνουν «ό,τι να 'ναι» (Arsac 1983 και 1987).

Αναφέρουμε συνοπτικά τα βασικά διδασκτικά προβλήματα που εμφανίζονται κατά τη διδασκαλία και τη μάθηση εννοιών του προγραμματισμού:

- Η δραστηριότητα του προγραμματισμού απαιτεί σε μεγάλο βαθμό τη χρήση συμβόλων, συμβολικών κωδικών για τη διαχείριση και την αποθήκευση των δεδομένων (*μεταβλητές*): η πρόσκτηση της έννοιας της μεταβλητής είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον προγραμματισμό και παράλληλα αρκετά δύσκολη. Η διάκριση ανάμεσα στην έννοια της μεταβλητής στα μαθηματικά και τον προγραμματισμό συνιστά ένα ιδιαίτερο πρόβλημα που αναδεικνύεται από τις έρευνες σε μαθητές, ενώ το πιο συνηθισμένο λάθος είναι η χρήση της *εντολής εκχώρησης* ως ισότητας [(Κόμης 2005: 252, 256), (Δαγδιλέλης κ.ά. 1998: 189, 190)].

- Η *δομή ελέγχου* οικοδομείται με ιδιαίτερη δυσκολία από τους μαθητές, ενώ οι πρότερες μαθηματικές γνώσεις και οι γνώσεις λογικής παίζουν σημαντικό ρόλο. Σε γενικό επίπεδο οι έρευνες συγκλίνουν στο ότι οι μαθητές με ανεπτυγμένο γνωστικό υπόβαθρο στα μαθηματικά αντιμετωπίζουν μικρότερη δυσκολία (Κόμης 2005: 262).
- Η *επαναληπτική δομή* που είναι μία βασική προγραμματιστική δομή, παρουσιάζει ιδιαίτερα διδακτικά προβλήματα και αποτελεί από τα πλέον διερευνημένα θέματα στον προγραμματισμό (Soloway et al. 1983, Dagdilelis et al. 1990, Γρηγοριάδου κ.ά. 2004). Από τις έρευνες προκύπτει ότι οι αρχάριοι προγραμματιστές δεν χρησιμοποιούν αυθόρμητα την επαναληπτική διαδικασία για να λύσουν ένα πρόβλημα (Dagdilelis et al. 1990). Η προγραμματιστική λύση τέτοιου είδους προβλημάτων δεν είναι συμβατή με τη «φυσική» λύση με «χαρτί και μολύβι» και ίσως είναι εξαιρετικά δυσχερής για αρχάριους προγραμματιστές (Δαγδιλέλης κ.ά. 1998: 199).
- Η *αναδρομή*, τέλος, είναι μία δυσνόητη έννοια τόσο στη σύλληψη όσο και στην εφαρμογή της. Η χρήση αναδρομικών διαδικασιών φαίνεται πως είναι εξαιρετικά δυσχερής ακόμη και για σπουδαστές πανεπιστημιακού επιπέδου.

Οι έρευνες οι σχετικές με τη διδασκαλία του προγραμματισμού έχουν κατά κύριο λόγο ασχοληθεί με τα προβλήματα της διδασκαλίας και της κατανόησης των παραπάνω εννοιών και δομών του προγραμματισμού (μεταβλητές, επαναληπτικές δομές, δομές ελέγχου και αναδρομικότητα) (Δαγδιλέλης κ.ά 1998: 144). Στη δεκαετία του '80 η έρευνα επικεντρώθηκε στην ψυχολογία του προγραμματισμού και έχει δώσει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις εναλλακτικές αντιλήψεις φοιτητών (αλλά και μαθητών) για τις βασικές δομές του προγραμματισμού, τις παρανοήσεις που κάνουν και τις εννοιολογικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κατά την εφαρμογή των δομών για την επίλυση προβλημάτων σε προγραμματιστικό περιβάλλον.

Επιχειρώντας να κωδικοποιήσει το πλέγμα των γνωστικών δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στον προγραμματισμό ο Αθανάσιος Τζιμογιάννης, στο άρθρο του «Προς ένα παιδαγωγικό πλαίσιο διδασκαλίας του προγραμματισμού στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση» (2005), επισημαίνει τα εξής:

- Πέρα από το συντακτικό και τη σημασιολογία μιας γλώσσας, οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν *πώς συνεργάζονται και πώς λειτουργούν τα δομικά εργαλεία* μιας γλώσσας για την επίλυση ενός προβλήματος
- Υπάρχουν *εγγενή χαρακτηριστικά και δυσκολίες στο πεδίο του προγραμματισμού* διότι συνήθως είναι απαραίτητο να σκεφτόμαστε με τρόπους πολύ διαφορετικούς από αυτούς που ακολουθούμε σε άλλες γνωστικές περιοχές και να εκφράζουμε λύσεις που δεν αποτελούν φυσικές επιλογές για τους μαθητές ούτε έχουν προηγούμενη εξοικείωση μαζί τους
- Για την αποτελεσματική χρησιμοποίηση ενός προγραμματιστικού περιβάλλοντος απαιτείται προσαρμογή του μαθητή στην

αυστηρότητα σύνταξης και δόμησης του προγράμματος η οποία είναι εγγενής στον προγραμματισμό και δεν επιτυγχάνεται εύκολα

- Ένα πρόγραμμα που εκτελείται στον υπολογιστή αποτελεί ένα μηχανισμό ο οποίος δεν είναι εύκολα προσιτός από τους μαθητές. Ο υπολογιστής και το περιβάλλον προγραμματισμού έχουν διπλό ρόλο: αποτελούν οι ίδιοι ένα *μηχανισμό*, ο οποίος χρησιμοποιείται *για την ανάπτυξη και εκτέλεση άλλων μηχανισμών* (προγραμμάτων)
- Οι προγραμματιστικές γνώσεις των έμπειρων προγραμματιστών είναι οργανωμένες σε *σύνθετες εννοιολογικές δομές* (δεν επικεντρώνονται στο συντακτικό της γλώσσας) που περιλαμβάνουν ευρύ ρεπερτόριο αλγορίθμων μαζί με τις σχετικές πληροφορίες και εννοιολογικά εργαλεία, κάτι που αναπτύσσεται σταδιακά και απαιτεί χρόνο για να πραγματοποιηθεί. Οι νέοι προγραμματιστές, αντίθετα, δεν έχουν αναπτύξει υποδείγματα προγραμματισμού για να προσαρμόσουν σε αυτά ένα καινούριο πρόβλημα προς λύση. Οι περισσότεροι έχουν αδυναμίες να λειτουργήσουν αφαιρετικά σε ένα πρόγραμμα, να συνθέσουν νέους αλγόριθμους αξιοποιώντας αποτελεσματικά τις προηγούμενες γνώσεις τους
- Τα συνήθη προγραμματιστικά περιβάλλοντα και οι γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς σκοπούς έχουν σχεδιαστεί για ανάπτυξη εφαρμογών και όχι για διδασκαλία, είναι κατά συνέπεια προσαρμοσμένα στο πλαίσιο των γνώσεων και δεξιοτήτων των έμπειρων προγραμματιστών.

Η «δυσκολία» που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με τον προγραμματισμό, η οποία εκδηλώνεται με την αδυναμία να κατανοήσουν ακόμα και βασικές έννοιες και να επιλύσουν ακόμα και τα πιο απλά προβλήματα, έχει συνδεθεί από αρκετούς ερευνητές με την *κλασική* διδακτική προσέγγιση που ακολουθείται κυρίως στα εισαγωγικά μαθήματα του προγραμματισμού. Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση, η διδασκαλία βασίζεται στην παρουσίαση των βασικών προγραμματιστικών εννοιών και δομών μέσω μιας γλώσσας προγραμματισμού γενικού σκοπού (π.χ. Pascal, C κλπ), στη χρήση ενός επαγγελματικού περιβάλλοντος προγραμματισμού για τη γλώσσα αυτή, καθώς επίσης και στην επίλυση ενός συνόλου προβλημάτων επεξεργασίας αριθμών και συμβόλων.

Η διδακτική αυτή προσέγγιση περιορίζει τους μαθητές να σκέπτονται στα «στενά πλαίσια» μιας γλώσσας προγραμματισμού και να θεωρούν ότι η επίλυση ενός προβλήματος μέσω του υπολογιστή σχετίζεται κυρίως με την *κωδικοποίηση* της λύσης του σε μια γλώσσα προγραμματισμού (Γρηγοριάδου, Γόγουλου, Γουλή 2002: 239).

Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι αρχάριοι προγραμματιστές που διδάσκονται τις αρχές προγραμματισμού με την κλασική προσέγγιση είναι τα εξής (Ξυνόγαλος, Σατρατζέμη, Δαγδιλέλης 2000: 116):

- οι γλώσσες προγραμματισμού γενικού σκοπού διαθέτουν κατά κανόνα ένα μεγάλο ρεπερτόριο εντολών και είναι πολύπλοκες
- η προσοχή των μαθητών επικεντρώνεται στην εκμάθηση της σύνταξης της γλώσσας και όχι στην ανάπτυξη ικανοτήτων επίλυσης προβλημάτων

- η διαδικασία εκτέλεσης του προγράμματος δεν είναι ορατή από το μαθητή (το περιβάλλον προγραμματισμού δεν παρέχει δυνατότητες οπτικοποίησης)
- οι εμπορικοί μεταγλωττιστές δεν ικανοποιούν τις ανάγκες των αρχάριων προγραμματιστών
- η διανοητική πολυπλοκότητα που απαιτεί η εκφορά ενός αλγορίθμου σε μια γλώσσα προγραμματισμού είναι μεγάλη, λόγω της φύσης της γλώσσας
- η επίλυση ενδιαφερόντων προβλημάτων απαιτεί την εκμάθηση ενός μεγάλου υποσυνόλου της γλώσσας.

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι μαθησιακές δυσκολίες που παρουσιάζονται στο πλαίσιο της κλασικής διδακτικής προσέγγισης έχουν προταθεί *εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις* που δίνουν έμφαση σε ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα (Γρηγοριάδου κ.ά. 2000: 240):

- στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων
- στη σχεδίαση των προγραμμάτων
- στη χρησιμοποίηση εναλλακτικών μορφών αναπαράστασης της λύσης
- στη χρησιμοποίηση παραδειγμάτων
- στον πειραματισμό και τη διερεύνηση
- στη συνεργατική μάθηση
- στην αξιοποίηση εκπαιδευτικών εργαλείων.

Οι Σ. Ξυνόγαλος, Μ. Σατρατζέμη και Β. Δαγδιλέλης στην εργασία τους «Η εισαγωγή στον προγραμματισμό: διδακτικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικά εργαλεία» (2000: 116-122), συνοψίζουν τις εναλλακτικές προσεγγίσεις που έχουν αναπτυχθεί με στόχο τη στήριξη της διδακτικής πράξης και την εξάλειψη των σχετικών διδακτικών προβλημάτων, τις οποίες αναφέρουμε στη συνέχεια:

- μικρόκοσμοι – μικρογλώσσες προγραμματισμού (μικρές και απλές γλώσσες προγραμματισμού, με πρώτο παράδειγμα το μικρόκοσμο της Logo που σχεδιάστηκε από τον Papert)
- βελτίωση των διαγνωστικών δυνατοτήτων των μεταγλωττιστών (βελτίωση των μηνυμάτων λάθους ώστε να παρέχουν επαρκείς πληροφορίες και να είναι κατανοητά, ενσωμάτωση εργαλείων αποσφαλμάτωσης και οπτικοποίησης, έλεγχος για λάθη εκτέλεσης, πρόληψη ορισμένων λογικών λαθών κλπ)
- εικονικές γλώσσες προγραμματισμού (περιβάλλον βασισμένο στα διαγράμματα ροής, ελαχιστοποίηση των συντακτικών λεπτομερειών – επικέντρωση στην ανάπτυξη του αλγορίθμου, μείωση διανοητικής πολυπλοκότητας που απαιτεί η εκφορά του αλγορίθμου σε κειμενική γλώσσα προγραμματισμού)
- συστήματα δυναμικής προσομοίωσης εκτέλεσης προγραμμάτων (*οπτικοποίηση λογισμικού* και, ειδικότερα, *οπτικοποίηση προγράμματος* δηλαδή οπτικοποίηση του κώδικα ή και των δομών δεδομένων ενός προγράμματος π.χ. δυνατότητα εκτέλεσης ενός προγράμματος βήμα προς βήμα, με σταθμό στην ιστορία της οπτικοποίησης λογισμικού το 30-λεπτο φιλμ *Sorting out Sorting*

του Ron Baecker που είχε χρησιμοποιηθεί σε πανεπιστήμια και σχολεία για τη διδασκαλία των εννέα αλγορίθμων ταξινόμησης)

- χρήση τεχνικών δυναμικής προσομοίωσης εκτέλεσης αλγορίθμων (παρέχουν μια συνολική εικόνα του νοητού μοντέλου του προγράμματος, του τρόπου λειτουργίας του και χρήσης των δεδομένων, αναπαράσταση των μεταβλητών με εικόνες που αλλάζουν χρώμα και μέγεθος ανάλογα με τη μεταβολή των τιμών κλπ, με σκοπό την ανίχνευση, αποσφαλμάτωση και κατανόηση των προγραμμάτων)
- δυναμική ηχητική προσομοίωση της εκτέλεσης των προγραμμάτων (οπτικοποίηση του λογισμικού μέσω του ήχου – ηχητικές αναπαραστάσεις της εκτέλεσης των προγραμμάτων).

Όλες οι εναλλακτικές προσεγγίσεις διδασκαλίας του προγραμματισμού δίνουν λύση σε ένα ή περισσότερα από τα διδακτικά προβλήματα που παρουσιάζονται όταν η εισαγωγή στον προγραμματισμό πραγματοποιείται με την κλασική προσέγγιση. Ο στόχος είναι η διδασκαλία – εκμάθηση του προγραμματισμού να γίνει πιο ουσιαστική και αποτελεσματική.

Ο S. Papert υποστηρίζει ότι «όλα τα παιδιά κάτω από τις σωστές συνθήκες μπορούν να αποκτήσουν επαγγελματική γνώση του προγραμματισμού που θα γίνει ένα από τα πιο προηγμένα διανοητικά τους επιτεύγματα», αλλά οι «σωστές συνθήκες» διαφέρουν πολύ από το είδος της πρόσβασης στους υπολογιστές που επικρατεί συνήθως στα σχολεία (1991: 29, 32).

4. Η διδασκαλία του προγραμματισμού υπολογιστών στα ΤΕΕ

Η θέση του προγραμματισμού στα προγράμματα σπουδών

Για μια μεγάλη περίοδο, ιδιαίτερα μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 η διδασκαλία της πληροφορικής ταυτιζόταν ουσιαστικά με τη διδασκαλία του προγραμματισμού, τόσο στην τριτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Αυτό ίσχυε μέχρι το 1998 και στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα με τη διδασκαλία του προγραμματισμού στην επαγγελματική εκπαίδευση (Basic, Pascal, Cobol) και στο Γυμνάσιο (Logo, Basic). Τα τελευταία χρόνια η προσπάθεια που γίνεται με στόχο τη διάχυση και την εφαρμογή των ΤΠΕ στην ευρύτερη εκπαιδευτική διαδικασία έχει θέσει σε δεύτερη μοίρα τη συζήτηση για τη διδασκαλία της πληροφορικής και του προγραμματισμού. Ωστόσο, τα πεδία της πληροφορικής και των ΤΠΕ, παρά τα κοινά τους στοιχεία, είναι διαφορετικά και ως προς το περιεχόμενο και ως προς το ρόλο τους στο πλαίσιο ενός σύγχρονου προγράμματος σπουδών· η επιστήμη της πληροφορικής ασχολείται με τη μελέτη του σχεδιασμού και της ανάπτυξης των εργαλείων της ψηφιακής τεχνολογίας (υλικού και λογισμικού), ενώ οι ΤΠΕ επικεντρώνονται στη χρήση και εφαρμογή των εργαλείων αυτών για την αναπαράσταση, διαχείριση και διάδοση της πληροφορίας σε όλες τις μορφές της. Κάποια αντικείμενα του προγράμματος σπουδών της πληροφορικής επικαλύπτονται με αυτά των ΤΠΕ, όμως άλλα είναι διαφορετικά· για παράδειγμα η σχεδίαση, ανάπτυξη και βελτιστοποίηση αλγορίθμων είναι θεμελιώδης ιδέα στην πληροφορική αλλά δεν εμφανίζεται στο πεδίο των ΤΠΕ (Τζιμογιάννης 2005).

Ασπαζόμαστε την άποψη ότι ο προγραμματισμός, ως μέσο ανάπτυξης της αλγοριθμικής σκέψης και ως μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων, πρέπει να αποτελεί βασική συνιστώσα ενός σύγχρονου προγράμματος σπουδών με στόχο την

καλλιέργεια χρήσιμων διαχρονικών δεξιοτήτων που δεν αναπτύσσονται στο πλαίσιο άλλων γνωστικών αντικειμένων¹².

Η *σχετική θέση* (status) ενός περιεχομένου – γνωστικού αντικειμένου και κατά συνέπεια η σημασία που του αποδίδεται στο πλαίσιο μιας εκπαιδευτικής σταδιοδρομίας, καθορίζεται από την *ποσότητα του χρόνου* που του αφιερώνεται και από το εάν ανήκει στα *υποχρεωτικά ή προαιρετικά* αντικείμενα διδασκαλίας (Bernstein 1991: 65).

Έχουμε ήδη αναφέρει ότι στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα οι μαθητές στο σύνολό τους έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με την πληροφορική στο Γυμνάσιο και, για την πλειονότητά τους, αυτή αποτελεί τη μοναδική προσέγγιση του επιστημονικού πεδίου της πληροφορικής μέσω υποχρεωτικού μαθήματος στο πρόγραμμα σπουδών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Εστιάζοντας στη διδασκαλία του προγραμματισμού υπολογιστών στο Γυμνάσιο και το Ενιαίο/Γενικό Λύκειο διαπιστώσαμε τα εξής:

- Στο αναλυτικό πρόγραμμα του μαθήματος της *Πληροφορικής* του Γυμνασίου, προβλέπεται μια εισαγωγή στη *σχεδίαση της λύσης απλών προβλημάτων και την υλοποίησή της σε προγραμματιστικό περιβάλλον*, για ένα μικρό αριθμό ωρών στη Γ' μόνο τάξη (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 2003: 425).
- Στο Ενιαίο/Γενικό Λύκειο, στο οποίο φοιτά η πλειονότητα των μαθητών μετά το Γυμνάσιο, τα γνωστικά αντικείμενα του πεδίου της πληροφορικής που απευθύνονται στο σύνολο των φοιτούντων, όπως έχουμε προαναφέρει, έχουν προαιρετικό χαρακτήρα. Σχετικά με τον προγραμματισμό, στο (προαιρετικό) μάθημα γενικής παιδείας, που έχει τίτλο *Εφαρμογές Πληροφορικής/Υπολογιστών*, και συγκεκριμένα στον άξονα *διερευνώ – δημιουργώ – ανακαλύπτω* προβλέπεται, μεταξύ άλλων, η χρήση προγραμματιστικού περιβάλλοντος στο πλαίσιο της δημιουργίας συνθετικών εργασιών από τους μαθητές. Το μοναδικό υποχρεωτικό μάθημα πληροφορικής είναι η *Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον* που διδάσκεται στον κύκλο «υπηρεσιών και πληροφορικής» της τεχνολογικής κατεύθυνση στη Γ' τάξη. Το μάθημα αυτό εστιάζει στην αλγοριθμική επίλυση προβλημάτων και διδάσκεται για δύο ώρες την εβδομάδα, παρότι ο αρχικός σχεδιασμός του ήταν για περισσότερες (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 1998: 359): «δεν αποσκοπεί στη λεπτομερειακή εξέταση της δομής, του ρεπερτορίου και των συντακτικών κανόνων κάποιας γλώσσας προγραμματισμού [...] δεν αναφέρεται στην εκμάθηση εξεζητημένων τεχνικών προγραμματισμού αλλά εστιάζει στις προσεγγίσεις και στις τεχνικές επίλυσης προβλημάτων, δίνοντας έμφαση στον τρόπο δόμησης της σκέψης» (Πολίτης, Κόμης 2000: 46).

¹² Διεξοδικότερη ανάπτυξη της σημασίας της διδασκαλίας του προγραμματισμού γίνεται στην ενότητα *Ο προγραμματισμός υπολογιστών ως γνωστικό αντικείμενο / Διανοητικό εργαλείο μεγάλης σημασίας*, που έχει προηγηθεί στο παρόν κεφάλαιο.

Το *μερίδιο του χρόνου* που αποδίδεται στην πληροφορική στα προγράμματα σπουδών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι *μικρό* και το αντικείμενο είναι *μη γραπτώς εξεταζόμενο* στις δύο τάξεις του Γυμνασίου καθώς και στις τρεις του Λυκείου, με εξαίρεση την Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον στη Γ' τάξη. Το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών καταλαμβάνει ένα πολύ μικρό ποσοστό του χρόνου που διατίθεται συνολικά στην πληροφορική, ενώ μόνο για μια μικρή μερίδα μαθητών της Γ' τάξης του Λυκείου η διδασκαλία του γίνεται συστηματικά επί ένα έτος.

Η *σχετική θέση* της πληροφορικής στα προγράμματα σπουδών και, κατά μείζονα λόγο, του προγραμματισμού καταδεικνύει *χαμηλό κύρος* και *μικρή αποδιδόμενη σημασία* στο περιεχόμενό τους κατά την σταδιοδρομία του μαθητή στη δεύτερη βαθμίδα της εκπαίδευσης.

Συνέπεια όσων προαναφέρθηκαν είναι ότι η μεγάλη πλειονότητα των μαθητών αποκτά μικρή ή καθόλου γνώση του περιεχομένου αυτού. Από πρόσφατη έρευνα σε τελειόφοιτους μαθητές του Ενιαίου Λυκείου προέκυψε ότι το 43% από αυτούς δεν είχε διδαχθεί καθόλου προγραμματισμό στο Γυμνάσιο, ενώ το 70% δεν είχε διδαχθεί προγραμματισμό στο Λύκειο (Τζιμογιάννης, Πολίτης, Κόμης 2005).

Αλλά και στον επαγγελματικό κλάδο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, προγραμματισμό υπολογιστών διδάσκεται μόνο μία πολύ μικρή μερίδα μαθητών και συγκεκριμένα αυτοί που φοιτούν σε τμήματα του τομέα πληροφορικής.

Ειδικότερα στα ΤΕΕ, που μας απασχολούν στην εργασία αυτή, *Προγραμματισμό Υπολογιστών* διδάσκονται μόνο οι μαθητές του τομέα «πληροφορικής-δικτύων ΗΥ» στη Β' τάξη, για τέσσερις ώρες την εβδομάδα. Ο χρόνος που διατίθεται για τη διδασκαλία του γνωστικού αυτού αντικειμένου έχει σημαντικά περιοριστεί σε σχέση με τα αντίστοιχα τμήματα των ΤΕΛ και των ΕΠΛ που λειτουργούσαν πριν τη δημιουργία των ΤΕΕ¹³.

Ο γενικός σκοπός της διδασκαλίας του προγραμματισμού στον τομέα αυτό είναι να *αποκτήσει ο μαθητής ικανότητες μεθοδολογικού χαρακτήρα, να μπορεί να επιλύει*

¹³ Αναφέρουμε ότι στην Γ' τάξη του κλάδου πληροφορικής των ΕΠΛ ο προγραμματισμός ΗΥ διδασκόταν 10 ώρες την εβδομάδα, στη Β' του τομέα πληροφορικής των ΤΕΛ 8 ώρες (Basic) και στη Γ' αντίστοιχα 11 ώρες (Cobol και Pascal). Εξάλλου, τα πτυχία πληροφορικής αφενός του τμήματος πληροφορικής της Γ' τάξης των ΤΕΛ και αφετέρου του τμήματος ειδίκευσης του ΕΠΛ (τέταρτο έτος σπουδών στο οποίο διδάσκονταν αποκλειστικά μαθήματα της ειδικότητας, αντίστοιχα με εκείνα της Γ' τάξης του ΤΕΛ), ανέφεραν την ειδικότητα του *προγραμματιστή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης* (Αθανασούλα-Ρέππα 1999: 180, 186, 351, 358).

Στο ΤΕΕ ο *Προγραμματισμός Υπολογιστών* διδάσκεται στη Β' τάξη 4 ώρες την εβδομάδα (αλγοριθμική επίλυση προβλημάτων και υλοποίηση της λύσης στο προγραμματιστικό περιβάλλον της Turbo Pascal) (Σιδερίδης κ.ά. 2000). Στη Γ' τάξη (β' κύκλος) του ΤΕΕ στο μάθημα *Σχεδίαση και Υλοποίηση Εφαρμογών* περιλαμβάνεται η περιγραφή της διαχείρισης αρχείων από τις γλώσσες προγραμματισμού QuickBasic και Visual Basic, των οποίων στοιχεία περιλαμβάνονται στο παράρτημα του βιβλίου, καθώς και στοιχεία της γλώσσας μακροεντολών του λογιστικού φύλλου VBA (Visual Basic for Applications) και της γλώσσας SQL (Structured Query Language) για επεξεργασία πινάκων μιας βάσης δεδομένων (Γιαλέλης κ.ά 2000). Στην ίδια τάξη στο μάθημα *Προγραμματιστικά Εργαλεία για το Διαδίκτυο* περιλαμβάνεται η διδασκαλία της γλώσσας HTML «ως βασικό δομικό στοιχείο των εφαρμογών στο περιβάλλον του παγκόσμιου ιστού» (Δουληγέρης κ.ά 2000).

Ο προσανατολισμός των σπουδών στα ΤΕΕ έχει μεταβληθεί σε σχέση με τα ΤΕΛ-ΕΠΛ· οι ειδικότητες που αποκτούν οι μαθητές στον τομέα πληροφορικής των ΤΕΕ είναι: *υποστήριξη συστημάτων υπολογιστών* στον α' κύκλο και *υποστήριξη συστημάτων και δικτύων υπολογιστών* στο β' κύκλο. Ο απόφοιτος του α' κύκλου, σύμφωνα με το *προφίλ του αποφοίτου* «μπορεί να εργαστεί στην *τεχνική υποστήριξη υπολογιστικών συστημάτων* και στην *πώληση προϊόντων πληροφορικής*». Ο δε απόφοιτος του β' κύκλου «στην *τεχνική υποστήριξη δικτύων υπολογιστών* και στην *διαχείριση τοποθεσίας στον παγκόσμιο ιστό πληροφοριών (webmaster)*» (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 2000: 17, 69).

απλά προβλήματα και να αναπτύσσει απλές εφαρμογές σε προγραμματιστικό περιβάλλον. Το μάθημα δομείται σε τέσσερις ενότητες: *ανάλυση προβλήματος, σχεδίαση και ανάπτυξη αλγορίθμων, υλοποίηση σε προγραμματιστικό περιβάλλον και αξιολόγηση – τεκμηρίωση προγράμματος* (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 2000: 58-60).

Στον Προγραμματισμό Υπολογιστών -σε αντίθεση με το αντίστοιχο μάθημα της *Ανάπτυξης Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον* του Ενιαίου Λυκείου στο οποίο η ανάπτυξη των προγραμμάτων γίνεται σε μία υποθετική γλώσσα προγραμματισμού, τη ΓΛΩΣΣΑ- η υλοποίηση των αλγορίθμων γίνεται στο προγραμματιστικό περιβάλλον της γλώσσας γενικού σκοπού Turbo Pascal. Αναπόφευκτα μεγάλη βαρύτητα δίνεται στην εκμάθηση των λεπτομερειών του συντακτικού της γλώσσας και της κατανόησης ενός επαγγελματικού προγραμματιστικού περιβάλλοντος, σε βάρος της ανάπτυξης ικανοτήτων επίλυσης προβλημάτων. Ακολουθείται κατά κύριο λόγο η *κλασική* διδακτική προσέγγιση, με όλες τις αδυναμίες της, τους περιορισμούς που αυτή θέτει και τα διδακτικά προβλήματα που προκαλεί¹⁴.

Σχετικά με τα αναλυτικά προγράμματα

Ο Basil Bernstein στην εισαγωγή της εργασίας του *Περί ταξινόμησης και περιχάραξης της εκπαιδευτικής γνώσης* αναφέρει ότι «ο τρόπος με τον οποίο μια κοινωνία επιλέγει, ταξινομεί, κατανέμει, μεταδίδει και αξιολογεί την εκπαιδευτική γνώση που θεωρεί δημόσια, αντανακλά τόσο την κατανομή εξουσίας όσο και τις αρχές κοινωνικού ελέγχου» και παρακάτω: «η επίσημη εκπαιδευτική γνώση μπορεί να θεωρηθεί ότι πραγματοποιείται μέσα από τρία συστήματα μηνυμάτων: αναλυτικό πρόγραμμα, παιδαγωγική και αξιολόγηση. Το αναλυτικό πρόγραμμα ορίζει αυτό που θεωρείται έγκυρη γνώση, η παιδαγωγική αυτό που θεωρείται έγκυρη μετάδοση γνώσης και η αξιολόγηση αυτό που θεωρείται έγκυρη πραγμάτωση αυτής της γνώσης από την πλευρά του διδασκομένου» (Bernstein 1991: 64).

Ο ίδιος διακρίνει δύο τύπους αναλυτικών προγραμμάτων: *συλλογής* (collection) και *συγχωνευμένου* (integrated). Στα αναλυτικά προγράμματα τύπου συλλογής, τα περιεχόμενα των ωρών διδασκαλίας είναι ευδιακρίτως οριοθετημένα και μονωμένα το ένα από το άλλο, ενώ αντίθετα στα αναλυτικά προγράμματα συγχωνευμένου τύπου τα διάφορα περιεχόμενα δεν ακολουθούν δικούς τους δρόμους, αλλά βρίσκονται σε ανοικτή σχέση μεταξύ τους.

Σύμφωνα με την τυπολογία που προτείνει ο Bernstein, τα αναλυτικά προγράμματα των διαφορετικών τομέων του ΤΕΕ ανήκουν στον τύπο *συλλογής* και η μορφή τους είναι *καθαρά εξειδικευμένη* βασισμένη σε *γνωστικά αντικείμενα* που προέρχονται από ένα μόνο «κόσμο γνώσης» αντίστοιχο του τομέα (εκτός από ένα μικρό αριθμό κοινών για όλους μαθημάτων *γενικής παιδείας*). Η έκταση της εξειδίκευσης είναι μεγάλη, το πλήθος των διαφορετικών τομέων αλλά και των γνωστικών αντικειμένων κάθε τομέα είναι μεγάλο¹⁵.

¹⁴ Διεξοδικότερη αναφορά στις διδακτικές προσεγγίσεις του προγραμματισμού, τα διδακτικά προβλήματα και τις προτάσεις αντιμετώπισής τους γίνεται στην ενότητα *Ο προγραμματισμός υπολογιστών ως γνωστικό αντικείμενο / Δύσκολο γνωστικό αντικείμενο*, που έχει προηγηθεί στο παρόν κεφάλαιο.

¹⁵ Στα ΤΕΕ λειτουργούν δεκατέσσερις τομείς με περισσότερες από μια ειδικότητες ο καθένας, γεγονός που οδηγεί σε ένα *σύστημα μεγάλου βαθμού εξειδίκευσης* αμέσως μετά το Γυμνάσιο. Τα μαθήματα γενικής παιδείας καλύπτουν το 41% του ετήσιου χρόνου εργασίας των μαθητών στο πρώτο έτος του α΄ κύκλου σπουδών, το 29% στο δεύτερο έτος του α΄ κύκλου και το 24% στον β΄ κύκλο αντίστοιχα. Το σύνολο των ωρών των γενικών μαθημάτων αντιστοιχεί στο 32% του ετήσιου χρόνου εργασίας των μαθητών στα ΤΕΕ, ενώ των τεχνολογικών στο 68% (Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας 2002: 165).

Τα αναλυτικά προγράμματα οριοθετούν το χώρο δράσης του σχολείου. Κινούνται σε ένα φάσμα που ξεκινά από κάποιες γενικές αρχές, κάποιες κατευθυντήριες γραμμές και φτάνει στις μορφές εκείνες που τις χαρακτηρίζει μια λεπτομερειακή καταγραφή των στόχων και ενδεχόμενα της όλης πορείας του μαθήματος (οργάνωση, σχεδιασμός, διεξαγωγή, αξιολόγηση). Στη δεύτερη περίπτωση πρόκειται για μια πολύ κλειστή πορεία δράσης, που δεν αφήνει σχεδόν καθόλου περιθώρια για αναζήτηση βιωματικών-επικοινωνιακών καταστάσεων. Συνήθως τα δομημένα κλειστά αναλυτικά προγράμματα συνοδεύονται από μια πληθώρα διδακτέας ύλης, που δύσκολα μπορεί να καλύψει η ομάδα. Έτσι η λεπτομερειακή καταγραφή της πορείας δράσης και η χρονική πίεση δημιουργούν ένα κλίμα έντονα εχθρικό προς κάθε αναζήτηση και νεωτερισμό. Η άτεγκτη προδιαγραφή της διδακτικής διαδικασίας εμπεριέχει συντηρητική πρόθεση διότι εμποδίζει κάθε αυθορμητισμό και πρωτοβουλία στη σχολική ζωή, αναφέρει ο Κώστας Χρυσafiδης στο βιβλίο του *Βιωματική – Επικοινωνιακή Διδασκαλία* (2003: 83). Το πρόβλημα γίνεται λιγότερα έντονο, όταν έχουμε αναλυτικά προγράμματα στη μορφή πλαισίων δράσης, που αφήνουν ευρύτερα περιθώρια για πρωτοβουλία, αναζήτηση και σχεδιασμό. Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν τα «ανοιχτά αναλυτικά προγράμματα, όπως αυτά αναφέρονται κυρίως από τους οπαδούς της Κριτικής-Επικοινωνιακής Διδακτικής. Τα προγράμματα αυτά δίνουν το προβάδισμα στην αναζήτηση, την επικοινωνία και τη συνεργασία μαθητών και εκπαιδευτικών, γεγονός που αμβλύνει την πρόθεση της εξουσίας να επιβάλει τις δικές της απόψεις και συντελεί στην ανάπτυξη της ικανότητας των μαθητών να κατευθύνουν αυτοδύναμα τη μάθηση και τη δράση τους (ό.π. σ. 55, 56). «Ο δρόμος που έχει να διανύσει ο έλληνας εκπαιδευτικός για να απαλλαγεί από τη δέσμευση του εγχειριδίου και να ασχοληθεί με την ουσία του αναλυτικού προγράμματος, ώστε να φτάσει τουλάχιστον σε μια ουσιαστική εφαρμογή του, είναι πολύ μεγάλος» καταλήγει ο Κ. Χρυσafiδης (ό.π. σ. 57).

Ορισμένα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής πρακτικής στα ΤΕΕ

Η καθοδήγηση και ο έλεγχος της διδασκαλίας στα ΤΕΕ είναι σχεδόν ανύπαρκτα. Η υποστήριξη του διδακτικού έργου των διδασκόντων επίσης. Τέλος, ο αριθμός των μαθημάτων που εξετάζονται σε εθνικό επίπεδο με κοινά θέματα και εξεταστέα ύλη είναι μικρός (τρία μαθήματα) συγκριτικά με το Ενιαίο Λύκειο και αφορά μόνο στην εισαγωγή πτυχιούχων - απόφοιτων των ΤΕΕ στα ΤΕΙ¹⁶.

Παρατηρείται πολύ σημαντική υποχώρηση στην παρεχόμενη από τα ΤΕΕ γενική παιδεία, συγκριτικά με τα ΤΕΛ. Αναφέρουμε ότι τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθημάτων γενικής παιδείας στις τρεις τάξεις των ΤΕΛ ήταν: 62% στην Α΄, 56% στη Β΄ και 38% στη Γ΄ τάξη αντίστοιχα. Είναι φανερό ότι στα ΤΕΕ η έμφαση δίνεται στην απόκτηση επαγγελματικών δεξιοτήτων, παρά στη γενική μόρφωση και τη βασική επαγγελματική εκπαίδευση.

¹⁶ Σε όλες τις τάξεις των ΤΕΕ αλλά και στην τελευταία (Α΄ τάξη του β΄ κύκλου σπουδών), οι μαθητές εξετάζονται σε όλα τα μαθήματα στο επίπεδο της σχολικής μονάδας για την προαγωγή τους στην επόμενη τάξη και για την απόκτηση των πτυχίων α΄ και β΄ κύκλου. Οι πτυχιούχοι του β΄ κύκλου έχουν το δικαίωμα συμμετοχής σε ειδικές πανελλαδικές εξετάσεις, εξεταζόμενοι σε τρία μαθήματα της τελευταίας τάξης του ΤΕΕ (δύο στα εσπερινά), για την εισαγωγή τους σε σχολές των ΤΕΙ παρεμφερούς ειδικότητας με εκείνη του πτυχίου τους. Αντίθετα, στο Ενιαίο Λύκειο, μέχρι το 2004 η προαγωγή των μαθητών από τη Β΄ στη Γ΄ τάξη και η απόλυση από το Λύκειο εξαρτιόταν κυρίως από την εξέταση σε πανελλαδικό επίπεδο αρχικά σε δεκατέσσερα και αργότερα σε εννέα μαθήματα, αλλά και σήμερα, μετά από σειρά τροποποιήσεων, η απόλυση των μαθητών στο Γενικό Λύκειο εξαρτάται από την εξέτασή τους σε έξι μαθήματα με κοινά θέματα σε εθνικό επίπεδο. Αναλυτική αναφορά στα συστήματα αξιολόγησης Ενιαίου Λυκείου και ΤΕΕ γίνεται στο κεφάλαιο *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*, που έχει προηγηθεί.

Συνέπεια των προηγούμενων αποτελεί η δυνατότητα σχετικής ευελιξίας στη διδακτική πρακτική. Το πλαίσιο του *τι και πώς διδασθεί*, καθώς και του *τι θα εξεταστεί* είναι «σχετικά χαλαρό».

Κάθε εκπαιδευτικός διαμορφώνει το τρόπο προσέγγισης και διδασκαλίας του αντικειμένου που έχει αναλάβει, αλλά και τα ζητήματα της σχολικής εργασίας και της αξιολόγησης των μαθητών, ανάλογα με τις παιδαγωγικές του απόψεις, τις γνώσεις του, την εμπειρία του, το χρόνο που διαθέτει για προετοιμασία, τις πηγές πληροφόρησης στις οποίες έχει πρόσβαση, την αντίληψη για το ρόλο το δικό του και του σχολείου, την ιδεολογία του και, τελικά, την προσωπικότητά του ως σύνολο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη διαφορετική υλοποίηση του αναλυτικού προγράμματος, ανάλογα με τον εκπαιδευτικό που διδάσκει το μάθημα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, περισσότεροι του ενός καθηγητές συνεργάζονται για τον καθορισμό της διδακτικής πρακτικής που θα ακολουθήσουν. Το τελευταίο απαντά κυρίως στην περίπτωση που οι καθηγητές διδάσκουν από κοινού κάποιο εργαστηριακό μάθημα και έχει επιτυχία όταν συμμερίζονται τις ίδιες απόψεις περί διδασκαλίας.

Το γεγονός ότι στην επαγγελματική εκπαίδευση φοιτούν οι «κακοί» μαθητές με βασική προοπτική τη γρήγορη ένταξη στην αγορά εργασίας, μπορεί εύκολα να οδηγήσει σε χαμηλές εκπαιδευτικές προσδοκίες έως και «παραίτηση», αφενός των ίδιων των μαθητών και αφετέρου των εκπαιδευτικών. Ο τρόπος που αντιμετωπίζει η πολιτεία τα επαγγελματικά σχολεία -όποια μορφή και αν παίρνουν με κάθε νομοθετική αλλαγή- επικυρώνει την έλλειψη ενδιαφέροντος για την εκπαίδευση των μαθητών που φοιτούν σε αυτά, παρόλο που οι τελευταίοι έχουν τη μεγαλύτερη ανάγκη *εκπαιδευτικής φροντίδας* από το κράτος, λόγω της περιορισμένης δυνατότητας οικονομικής και μορφωτικής στήριξής τους από το οικογενειακό και κοινωνικό τους περιβάλλον.

Συνέπεια της σχετικής αδιαφορίας του κράτους αποτελεί η *αδύναμη περιχάραξη* της εκπαιδευτικής γνώσης στα επαγγελματικά σχολεία (Bernstein 1991: 68, 84)¹⁷. Ο *βαθμός ελέγχου*, κυρίως του διδάσκοντα, επάνω «στην επιλογή, την οργάνωση, το βηματισμό και τη χρονική διάταξη της γνώσης που μεταδίδεται και προσλαμβάνεται στην παιδαγωγική σχέση» είναι μεγαλύτερος στην επαγγελματική από ό,τι στη γενική εκπαίδευση. Αντίθετα, η *de facto* «εξαφάνιση» της οντότητας του γενικού Λυκείου, μέσω της υποταγής του στις όρους και τις επιταγές των εισαγωγικών εξετάσεων για την τριτοβάθμια εκπαίδευση, αφαιρεί κάθε δυνατότητα από τους καθηγητές και τους μαθητές για έλεγχο επάνω στην εκπαιδευτική γνώση.

Η επαγγελματική εκπαίδευση χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη επαγγελματική και διδακτική «αυτονομία» του εκπαιδευτικού συγκριτικά με τη γενική, η οποία εκτιμούμε ότι υπαγορεύεται από το συνδυασμό των παρακάτω παραγόντων: από τη μία πλευρά, της ελλιπούς μέριμνας του κράτους για την ποιότητα και καταλληλότητα του περιεχομένου της εκπαιδευτικής γνώσης, των ακολουθούμενων μεθόδων διδασκαλίας και των μέσων στήριξής της, την επάρκεια και καταλληλότητα του εκπαιδευτικού υλικού, την επιμόρφωση του εκπαιδευτικού προσωπικού και τη υποστήριξη του έργου του (ιδίως σε αυτά τα «δύσκολα» σχολεία) και, από την άλλη

¹⁷ Η περιχάραξη (framing), αναφέρεται στο φάσμα των διαθέσιμων σε διδάσκοντα και διδασκόμενο επιλογών όσον αφορά τον έλεγχο αυτού που μεταδίδεται και προσλαμβάνεται στο πλαίσιο της παιδαγωγικής σχέσης. *Ισχυρή περιχάραξη* συνεπάγεται μειωμένες επιλογές, ευδιάκριτο σύνορο μεταξύ αυτού που μπορεί και αυτού που δεν μπορεί να μεταδοθεί και, αντίθετα, *αδύναμη περιχάραξη* συνεπάγεται ένα φάσμα επιλογών, ένα θολό σύνορο μεταξύ αυτού που μπορεί και αυτού που δεν μπορεί να μεταδοθεί στην παιδαγωγική σχέση (Bernstein 1991: 68).

πλευρά, της επιτακτικής καθημερινής ανάγκης των ίδιων των εκπαιδευτικών να έχουν μια κατά το δυνατόν αποτελεσματική διδακτική πρακτική με αυτά τα δεδομένα.

Με άλλα λόγια οι εκπαιδευτικοί της πράξης αντιμέτωποι με μία δύσκολη σχολική πραγματικότητα, είναι υποχρεωμένοι να δίνουν μόνοι τους απαντήσεις και να καθορίζουν κάθε φορά τη στάση τους ώστε να έχουν κάποιο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα.

Στα επαγγελματικά σχολεία ο καθηγητής βρίσκεται πάντα στην ανάγκη να προσαρμόζει κατάλληλα «το τι» θα διδάξει «και το πώς» θα το διδάξει, ώστε να γίνεται τουλάχιστον κατανοητό από τους μαθητές, αν όχι ελκυστικό. Η προσαρμοσμένη στα δεδομένα των μαθητών γνώση μεταδίδεται συνήθως με προφορικές παραδόσεις, γράψιμο στον πίνακα από τον καθηγητή και κράτημα σημειώσεων από τους μαθητές στο τετράδιο, με υπαγόρευση, αλλά και έκδοση φυλλαδίων με συνοπτική παρουσίαση της θεωρίας, ερωτήσεις, παραδείγματα και εκφωνήσεις ασκήσεων, συχνότερα δε μόνο ασκήσεων.

Αυτή η διδακτική πρακτική υποκαθιστά σε μεγάλο βαθμό το σχολικό βιβλίο το οποίο στις περισσότερες περιπτώσεις έχει κριθεί ακατάλληλο, επιστημονικά ή και παιδαγωγικά, από τους καθηγητές αλλά και τους μαθητές. Τα βιβλία των ΤΕΕ έχουν γραφτεί χωρίς ιδιαίτερη μέριμνα για το κοινό στο οποίο απευθύνονται, «άλλα είναι απλές μεταφορές βιβλίων που διδάσκονταν στις παλιές μέσες και κατώτερες τεχνικές σχολές, άλλα είναι γραμμένα από πανεπιστημιακούς δασκάλους που βρίσκονται έξω από το χώρο του σχολείου, άλλα είναι γραμμένα για τα πρώην ΕΠΛ, γι' αυτό είναι πολλοί οι μαθητές που τα χαρακτηρίζουν *δύσκολα*» (Ζάγκα 2003: 136). Τα περισσότερα βιβλία τουλάχιστον των μαθημάτων ειδικότητας, είναι γραμμένα χωρίς επιμέλεια και χωρίς κατάλληλη παιδαγωγική μέθοδο, είναι πολύ εξειδικευμένα, περιέχουν άγνωστες για τους μαθητές έννοιες και λεξιλόγιο, έχουν δύσκολη διατύπωση, πολύ εκτεταμένη ύλη και, τέλος, μορφή που δεν ελκύει το μαθητή ούτε διευκολύνει τη μάθηση.

Οι μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης έχοντας ήδη διαμορφωμένη «κακή» σχέση με τα βιβλία και τη μελέτη, εκδηλώνουν και οι ίδιοι την ανάγκη της υποστήριξής τους από τον καθηγητή με διάφορους τρόπους και μέσα ώστε να μπορέσουν να προσεγγίσουν και να κατανοήσουν ως ένα, μικρό έστω, βαθμό τα διάφορα γνωστικά αντικείμενα.

Χαλαρότερη είναι επίσης στα επαγγελματικά σχολεία, η *περιχάραξη* της εκπαιδευτικής γνώσης *σε σχέση με την εμπειρική*. Συχνά οι καθηγητές εντάσσουν παραδείγματα της καθημερινής ζωής στη διδασκαλία, προσπαθώντας να συνδέσουν τη σχολική γνώση με την εκτός σχολείου εμπειρία των μαθητών, να προσελκύσουν το ενδιαφέρον τους και να το διατηρήσουν. Η αποδυνάμωση της περιχάραξης της σχολικής από τη μη-σχολική γνώση συμβαίνει συνήθως με τα λιγότερο «ικανά» παιδιά, από την εκπαίδευση των οποίων έχουμε παραιτηθεί και «δεν γίνεται απλά για τη μετάδοση της εκπαιδευτικής γνώσης, αλλά και για λόγους κοινωνικού ελέγχου μορφών παραβατικότητας», υποστηρίζει ο Β. Bernstein (1991: 84).

Η χαλαρή περιχάραξη που αντιστοιχεί σε μεγαλύτερο βαθμό ελέγχου της εκπαιδευτικής πράξης από το διδάσκοντα και τον διδασκόμενο, διαμορφώνει μια παιδαγωγική σχέση με σχετικά αποδυναμωμένη την εξουσία του διδάσκοντος. Ο καθηγητής στο επαγγελματικό σχολείο υποχρεώνεται να προσαρμοστεί σε χαλαρότερες μορφές άσκησης εξουσίας, σε φιλικότερη συμπεριφορά και πιο ισότιμη μεταχείριση των μαθητών, συγκριτικά με το γενικό. Η φιλική συμπεριφορά και η κατά το δυνατόν εξατομικευμένη προσέγγιση είναι αναγκαίες για τους μαθητές της

επαγγελματικής εκπαίδευσης που νοιάθουν «έξω απ' τα νερά τους» στο σχολείο και συνιστούν προϋπόθεση για τη διδασκαλία και τη μάθηση.

Η χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών, η παιδική κοινωνικοποίηση που έχουν αποκτήσει στο πλαίσιο μιας λαϊκής, ως επί το πλείστον, οικογένειας δεν προσφέρουν τα υλικά και ψυχολογικά δεδομένα που θα διευκόλυναν τη σχολική μάθηση, τα «κρυφά βοηθήματα» της μάθησης. Δεν έχουν οικειότητα με την επίσημη σχολική γλώσσα ούτε με την σχολική κουλτούρα. Τα παιδιά των ΤΕΕ, αντίθετα από αυτά «της μεσαίας τάξης που έχουν ρυθμιστεί στο να μαθαίνουν σχεδόν ο,τιδήποτε [...] που μπορεί να μην τους αρέσει ή να μην συμφωνούν με αυτό που μαθαίνουν, αλλά μαθαίνουν», «που έχουν μάθει να ανταποκρίνονται στη διάκριση ανάμεσα στο αξίωμα και στο περιεχόμενό του», συγγέουν αυτά τα δύο και έτσι, αν δεν δημιουργηθεί προσωπική σχέση του δασκάλου μαζί τους, «απορρίπτουν το λειτούργημα του δασκάλου και συγχρόνως όλα τα θέματα που σχετίζονται με αυτό» [(Bernstein 1991: 106), (Φραγκουδάκη 1985: 416)].

Οι μαθητές των ΤΕΕ «αρνούνται να προσέξουν κάτι που δεν τους ενδιαφέρει και δεν τους συγκινεί, παραμένουν στην τάξη σωματικά παρόντες, πνευματικά απόντες», «δεν διαβάζουν ούτε από τυπική υποχρέωση, ενώ οι περισσότεροι μαθητές των γενικών Λυκείων, ακόμα και αυτοί που κάνουν φασαρία στην τάξη, έχουν εμπεδώσει την πειθαρχία του καθημερινού και συστηματικού διαβάσματος, της προετοιμασίας στο σπίτι για τυχόν εξέταση, της αυτονόητης παρουσίας στο σχολείο και μάλιστα με τα προβλεπόμενα (τσάντα, βιβλία, τετράδια, στυλό). Τίποτα από τα παραπάνω δεν είναι αυτονόητο στο τεχνικό σχολείο!», γράφει ο Τάσος Χατζηαναστασίου στο βιβλίο του *Το άλλο σχολείο* (2001 σ.14, 37)

Ο καθηγητής στο ΤΕΕ «καλείται» να παρέμβει ενεργητικά προκειμένου να αποκαταστήσει τη σχέση του παιδιού με το σχολείο, ως κοινωνικό χώρο.

Το εκπαιδευτικό υλικό για τη διδασκαλία του προγραμματισμού

Η σύγχρονη αντίληψη για την υποστήριξη της διδασκαλίας της πληροφορικής απαιτεί τη δημιουργία πολύπλευρου εκπαιδευτικού υλικού υψηλών προδιαγραφών το οποίο θα απευθύνεται στους μαθητές, στους καθηγητές και στους υπεύθυνους των σχολικών εργαστηρίων και θα περιλαμβάνει έντυπο υλικό για το μαθητή (βιβλίο και τετράδιο εργασίας), έντυπο υλικό για τον καθηγητή (πλαίσιο προγράμματος σπουδών, πρόγραμμα σπουδών και βιβλίο του καθηγητή¹⁸) και τον υπεύθυνο εργαστηρίου, εκπαιδευτικό λογισμικό και άλλου τύπου εκπαιδευτικό υλικό (δικτυακοί τόποι, αρχεία με παραδείγματα κώδικα κλπ) (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 1998: 349, 350).

Παρά τις διακηρύξεις, σε πολύ λίγες περιπτώσεις δημιουργήθηκε πράγματι το αναγκαίο υλικό για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ανάλογη μέριμνα δεν υπήρξε για τη διδασκαλία του μαθήματος *Προγραμματισμός Υπολογιστών* στον τομέα «πληροφορικής και δικτύων ΗΥ»· εκδόθηκε μόνο το πρόγραμμα σπουδών με βάση το *προφίλ του αποφοίτου* (τις γνώσεις και τις ικανότητες που πρέπει να αποκτήσει, χωρίς αναφορά ούτε στο «τι» ούτε στο «πώς» πρέπει να διδαχθεί) και το βιβλίο του μαθητή [(ΥΠΕΠΘ-ΠΙ 2000), (Σιδερίδης κ.ά. 2000)].

Το τελευταίο, με βάση την πολύχρονη εμπειρία διδακτικής πράξης στα επαγγελματικά σχολεία και τη συζήτηση με πολλούς συναδέλφους που το δίδαξαν, εκτιμούμε ότι δεν πληρούσε τους αναγκαίους όρους ώστε να αποτελέσει ένα διδακτικό βοήθημα για την εισαγωγή των μαθητών στον προγραμματισμό. Το

¹⁸ Στο βιβλίο του καθηγητή πρέπει να αναπτύσσεται όλο το πλέγμα των δραστηριοτήτων με τις οποίες μπορεί να αξιοποιηθεί το βιβλίο του μαθητή και το υπόλοιπο διδακτικό υλικό, καθώς και να αναλύονται εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις και μεθοδολογίες.

περιεχόμενο, η εργονομία του, η γλώσσα του, η διατύπωση και κυρίως τα παραδείγματα, οι λυμένες ασκήσεις και οι προτεινόμενες ασκήσεις και δραστηριότητες δεν έχουν μελετηθεί κατά τρόπο που να διευκολύνουν τον εκπαιδευτικό στη διδασκαλία του μαθήματος ούτε τους μαθητές στη μελέτη τους από αυτό· δεν είναι σαφώς ορισμένα, δεν αντλούν ιδέες από πραγματικές καταστάσεις και εμπειρίες των μαθητών, δεν συντελούν στη σταδιακή οικοδόμηση της γνώσης, αλλά είναι μάλλον ατυχή και με τυχαίο τρόπο παρατεθειμένα. Το αποτέλεσμα ήταν να «παραμεριστεί» το βιβλίο στην πράξη, από διδάσκοντες και μαθητές, και να αντικατασταθεί από φωτοτυπημένες σημειώσεις με θεωρία και σειρά ασκήσεων προς λύση ή υπαγόρευση κατά την ώρα του μαθήματος ή αντιγραφή από τον πίνακα¹⁹. Και καθώς, κανένα άλλο εκπαιδευτικό υλικό δεν είχε προβλεφτεί για τη διδασκαλία του μαθήματος, το τετράδιο με τις σημειώσεις των μαθητών και, σπανιότερα, οι φωτοτυπίες με σημειώσεις του καθηγητή αποτέλεσαν το βασικό διδακτικό υλικό για τους μαθητές.

Βιβλίο για τον καθηγητή για την παροχή της αναγκαίας βοήθειας για την προετοιμασία του μαθήματος δεν εκδόθηκε, με αποτέλεσμα ο καθένας να στηρίζεται μόνο στις γνώσεις και τις απόψεις του για το αντικείμενο και τις μεθόδους διδασκαλίας και να ανατρέχει σε όποιες πρόσφορες σε αυτόν πηγές για την οργάνωση του μαθήματός του.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό, που θεωρείται αναπόσπαστο τμήμα κάθε πακέτου εκπαιδευτικού υλικού με σκοπό να συμπληρώνει τα κενά και τις αδυναμίες του συμβατικού διδακτικού υλικού, στις λίγες περιπτώσεις που χρησιμοποιήθηκε έγινε χωρίς την πρόνοια του υπουργείου· η επιλογή, ανεύρεση και εγκατάστασή του έγινε με πρωτοβουλία και ευθύνη των διδασκόντων, με θετικά αποτελέσματα στη μαθησιακή διαδικασία. Συγκεκριμένα, κατά την έρευνα που πραγματοποιήσαμε αναφέρθηκε η χρήση του λογισμικού ΓλωσσοΜάθεια, που αποτελεί ένα ελληνικό απλοποιημένο προγραμματιστικό περιβάλλον και διατίθεται δωρεάν από το διαδίκτυο, εναλλακτικά ως προς το περιβάλλον της Turbo Pascal που δυσκόλευε τους μαθητές και δεν ευνοούσε την επικέντρωση στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων.

Ιδιαιτερότητες και δυνατότητες της διδασκαλίας στο εργαστήριο

Τα μαθήματα πληροφορικής έχουν απ' τη φύση τους εργαστηριακό χαρακτήρα. Οι γνώσεις και οι δεξιότητες που πρέπει να αναπτυχθούν είναι στενά συνυφασμένες με τη χρήση τεχνολογικών μέσων και εργαλείων. Στο πλαίσιο αυτό η διδακτική μεθοδολογία στο μάθημα της πληροφορικής πρέπει να προωθεί και να ενισχύει την ενεργοποίηση του μαθητή, τη δημιουργική του δράση στο εργαστηριακό περιβάλλον, την *ανακαλυπτική μάθηση*, τον πειραματισμό και τη *συνεργατική μάθηση*. Με άλλα λόγια να ακολουθεί την *εποικοδομιστική* διδακτική προσέγγιση²⁰, αναφέρει ο Βασίλης Κόμης στο βιβλίο του *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής* (2005: 42). Και συνεχίζει: «επιπλέον, η διδακτική μεθοδολογία πρέπει να ευνοεί την ανάπτυξη

¹⁹ Αναλυτικά οι απόψεις των μαθητών και των καθηγητών για το σχολικό βιβλίο παρατίθενται στο κεφάλαιο *Η εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική σχέση* της παρούσας εργασίας.

²⁰ Η εποικοδομιστική προσέγγιση υποστηρίζει ότι τα παιδιά, πριν ακόμα πάνε στο σχολείο, διαθέτουν γνώσεις και αυτό που χρειάζεται είναι να βοηθηθούν να οικοδομήσουν νέες γνώσεις πάνω σ' αυτές που ήδη διαθέτουν. Βασική αρχή του εποικοδομισμού (constructivism) είναι ότι η γνώση δεν μεταφέρεται παθητικά από τις διαλέξεις του διδάσκοντα ή τα βιβλία, οικοδομείται ενεργητικά από τους ίδιους τους μαθητές (Ben-Ari 2001: 257). Κάτω απ' αυτό το πρίσμα οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά και είναι οι κύριοι πρωταγωνιστές στην οικοδόμηση των γνώσεών τους. Σήμερα, η χρήση του εποικοδομισμού στη διδακτική των επιστημών καθίσταται έγκυρη όχι μόνο γιατί υποστηρίζεται από τις σύγχρονες ψυχολογικές αντιλήψεις για τη μαθησιακή διαδικασία, αλλά και γιατί σχετίζεται με την επιστημολογική θεώρηση που αφορά τη σύλληψη των αντικειμένων της επιστήμης (Κόμης 2005: 150).

ικανοτήτων και δεξιοτήτων μεθοδολογικού χαρακτήρα, τη συζήτηση, τον προβληματισμό και την ανάπτυξη κριτικής σκέψης, την καλλιέργεια ελεύθερης σκέψης και έκφρασης» (ό.π. σ. 43).

Το εργαστήριο της πληροφορικής πρέπει να αποτελέσει για το μαθητή χώρο ενεργητικής μάθησης, μελέτης και συνεργασίας με τους συμμαθητές του και τον εκπαιδευτικό. Αυτό ευνοείται από τις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν κατά τη διδασκαλία σε αυτό, εφόσον αξιοποιηθούν κατάλληλα.

- Ο μαθητής στο εργαστήριο είναι περισσότερο ενεργός από ό,τι στην τάξη. Πράττει, αυτενεργεί, συνεργάζεται περισσότερο, επικοινωνεί – αλληλεπιδρά, κινείται περισσότερο. Η διάταξη των επίπλων, που παίζει σημαντικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία, είναι διαφορετική στο εργαστήριο από ό,τι στην τάξη (Κόμης 2005: 50). Τα γραφεία με τους υπολογιστές είναι συνήθως τοποθετημένα σε σχήμα Π. Τα καθίσματα των μαθητών δεν είναι διατεταγμένα το ένα πίσω από το άλλο σε μετωπική θέση προς τη θέση του δασκάλου. Είναι ευκολότερο να βλέπει ο ένας τους άλλους, να μιλάει ευκολότερα με άλλους -εξάλλου αυτό απαιτείται στο πλαίσιο της ομάδας που συνήθως εργάζεται- να στέλνει μηνύματα με κινήσεις του σώματος, μορφασμούς κλπ (Δερβίσης 1998: 17). Επίσης ο καθηγητής βρίσκεται περισσότερο «μέσα» στο σώμα της τάξης, ακόμα και χωροταξικά θα έλεγε κανείς, παρά «μπροστά» ή «απέναντι» όπως συμβαίνει στην παραδοσιακή τάξη. Αυτό ευνοεί τους μαθητές, ιδιαίτερα των χαμηλών επιδόσεων, οι οποίοι αισθάνονται ότι επικοινωνούν πολύ περισσότερο μαζί του απ' ό,τι στην τάξη και ότι το μάθημα είναι «πολύ διαφορετικό» από αυτό που γίνεται στην τάξη (Καράκιζα 2004: 281-283).

- Οι μαθητές συνήθως εργάζονται σε μικρές ομάδες για την προετοιμασία των ασκήσεων, αλλά και κατά την υλοποίηση των λύσεων στον υπολογιστή, το τελευταίο διότι ο αριθμός των υπολογιστών είναι συνήθως μικρότερος από εκείνο των μαθητών.

Η συγκρότηση των ομάδων γίνεται συνήθως με βάση την αλφαβητική σειρά των ονομάτων των μαθητών. Η σύνθεση των ομάδων όμως συχνά μεταβάλλεται για διάφορους λόγους: ορισμένοι μαθητές μετακινούνται για να βρίσκονται με φίλους τους σε ομάδες διαφορετικές από αυτή που έχουν τοποθετηθεί, παρουσιάζονται τεχνικά προβλήματα που θέτουν εκτός λειτουργίας ορισμένα μηχανήματα ή υπάρχουν ομάδες στις οποίες οι μετέχοντες δεν έχουν μαζί τους το αναγκαίο υλικό (βιβλίο, τετράδιο, φωτοτυπίες κλπ) για την υλοποίηση της εργασίας τους, οπότε αναγκάζεται ο ίδιος ο καθηγητής να τους τοποθετήσει προσωρινά σε άλλες κοκ.

Ενδεχομένως, μια ερώτηση στην αρχή της χρονιάς: «με ποιον θα ήθελες να είσαι στην ίδια ομάδα και να συνεργάζεσαι στο μάθημα;» να βοηθούσε στη συγκρότηση των ομάδων εργασίας με ένα αποτελεσματικότερο τρόπο (ό.π. σ. 28), αλλά δεν φαίνεται αυτό να είναι αρκετό.

Σημαντικότερος είναι μάλλον ο ρόλος του καθηγητή – οργανωτή των ομάδων στο να θέσει κοινούς σκοπούς και κανόνες, να ορίσει θέσεις και να αναθέσει ρόλους, προσπαθώντας να «διδάξει» στους μαθητές τη συνεργατική ερευνητική διαδικασία μάθησης και αξιοποίησης της γνώσης. Όσο περισσότερο συνεργάζονται τα μέλη μιας ομάδας, τόσο πιο στενά συνδέονται μεταξύ τους, η ομάδα αποκτά συνοχή και γίνεται περισσότερο δημιουργική.

Από έρευνες που έχουν γίνει έχει αποδειχθεί ότι στις ομάδες με συνεργασία έχουμε καλύτερα παιδαγωγικά και μαθησιακά αποτελέσματα. Οι μαθητές που λειτουργούν σε ομάδες γίνονται πιο υπεύθυνοι, συνεργατικοί και δημιουργικοί και οι γνώσεις που κατακτώνται είναι πιο σταθερές και ολοκληρωμένες. Αξίζει η προσπάθεια να μετατρέψουμε την τάξη σε ένα χώρο σοβαρής και εντατικής εργασίας

όπου οι μαθητές, ανάλογα με τη φύση της δραστηριότητας που πραγματοποιείται κάθε στιγμή, μπορεί να εργάζονται ταυτόχρονα ως μία ομάδα ή ο καθένας μόνος του ή να συνεργάζονται σε μικρές ομάδες (ό.π. σ. 48, 53).

- Συχνά (ανάλογα με το πλήθος των μαθητών και την ισχύουσα κάθε εποχή νομοθεσία) η διδασκαλία στο εργαστήριο γίνεται από περισσότερους του ενός καθηγητές. Το γεγονός αυτό μπορεί να παίξει θετικό ρόλο ως προς την παρακολούθηση και την ενίσχυση της εργασίας των ομάδων, αλλά και ως προς την εξατομικευμένη προσέγγιση των μαθητών. Προϋπόθεση αποτελεί η συνεργασία των καθηγητών μεταξύ τους και η συναντίληψη του ρόλου τους. Στην πράξη δύσκολα συναντιέται και αυτό οφείλεται κυρίως στα κριτήρια συγκρότησης των «ομάδων» συνδιδασκαλίας που έχουν περισσότερο τυπικό χαρακτήρα. Σε ένα σχολείο της έρευνάς μας δύο φίλες καθηγήτριες με κοινή αντίληψη για τη διδακτική προσέγγιση, στενή συνεργασία για τη συστηματική προετοιμασία του μαθήματος, την παρακολούθηση και το συντονισμό των ομάδων σχολικής εργασίας των μαθητών, ενεργοποίησαν τους μαθητές και τους βοήθησαν να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στο αντικείμενο του προγραμματισμού και να μάθουν.

Οι ιδιαίτερες συνθήκες της διδασκαλίας στο εργαστήριο παρέχουν δυνατότητες προώθησης της δημιουργικής και συνεργατικής μάθησης, καθώς και της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας. Παρέχουν δυνατότητες ανατροπής των παραδοσιακών ρόλων: ο καθηγητής μπορεί να γίνει λιγότερο αρχηγός και περισσότερο υποκινητής και συνεργάτης των μαθητών, ιδίως εάν διδάσκει μαζί με άλλον οπότε έχει τη δυνατότητα να επικοινωνήσει με μεγαλύτερη άνεση, πιο ουσιαστικό και αποτελεσματικό τρόπο με ένα μικρότερο αριθμό μαθητών. Κατά τη διάρκεια της ομαδοκεντρικής μορφής διδασκαλίας είναι δυνατόν να λειτουργήσουν όλες οι διδακτικές μορφές, και η μετωπική και η ομαδική, αλλά κυριαρχεί η ομαδική, δηλαδή η συνεργασία των μελών της ομάδας των μαθητών για την πραγματοποίηση συγκεκριμένων σκοπών και στόχων (ό.π. σ. 65, 66). Ο δάσκαλος εξακολουθεί να αποτελεί σημείο αναφοράς της ευρύτερης ομάδας της τάξης, ο ρόλος είναι αναγκαίος για να προκύψει έργο.

Η σχετική, όπως προαναφέραμε, «επαγγελματική και διδακτική αυτονομία» του εκπαιδευτικού στα επαγγελματικά σχολεία, η έλλειψη της πίεσης για προσαρμογή της διδασκαλίας σε κοινούς κανόνες και πρότυπα καθοριζόμενα από την άμεση ή έμμεση επίδραση των εισαγωγικών εξετάσεων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μαθητικού πληθυσμού της που συνάδουν με την επιλογή της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας, δημιουργούν προνομιακές προϋποθέσεις για την υλοποίησή της.

Οι μαθητές των ΤΕΕ επιζητούν την πράξη κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, δυσκολεύονται να παραμένουν αδρανείς επί πολύ ώρα και να παρακολουθούν τη διάλεξη του καθηγητή, δεν έχουν συνηθίσει να μελετούν μόνοι, επιζητούν την ισότιμη και φιλική αντιμετώπισή τους από τον καθηγητή, ενώ η παραγωγή «δικού τους» έργου μπορεί να συντελέσει στην βίωση αισθημάτων ικανοποίησης και αυτοεκτίμησης, πολύτιμων ακριβώς εξαιτίας της χαμηλής αυτοεκτίμησης και των χαμηλών εκπαιδευτικών τους προσδοκιών.

Η παθητικότητα και η μαθησιακή αδράνεια των μαθητών, η κυριαρχία του καθηγητή, η έλλειψη συναισθηματικής-κοινωνικής επαφής, η απουσία αμοιβαίας εμπιστοσύνης μεταξύ εκπαιδευτικού-μαθητών και μαθητών μεταξύ τους και η γνωσιοθηρευτική λειτουργία που χαρακτηρίζουν το παλιό σχολείο, εκτός από το ότι

βρίσκονται στον αντίποδα των σύγχρονων εποικοδομιστικών διδακτικών προσεγγίσεων, δεν μπορούν να βρουν εφαρμογή σε μια αποτελεσματική διδασκαλία στο πλαίσιο της επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Το σύγχρονο σχολείο, όπως αναφέρεται από τον Σ. Δερβίση στο βιβλίο του *Οι μαθητές μιας τάξης ως κοινωνική ομάδα και η ομαδοκεντρική διδασκαλία* (1998: 80), πρέπει να είναι: *μαθητοκεντρικό, δημοκρατικό, να οργανώνει τη συνεργασία, να διαμορφώνει ευνοϊκό συναισθηματικό κλίμα μέσα στην τάξη και να συμβάλλει στην ανάπτυξη της προσωπικότητας των μαθητών μέσω της μαθησιακής ενεργοποίησης* (Δερβίσης 1998: 80, 81).

5. Έρευνες για τις στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό

Εισαγωγή

Σε αντίθεση με τις διδακτικές άλλων επιστημών (κυρίως των μαθηματικών και φυσικών επιστημών) η έρευνα στη διδακτική της πληροφορικής έχει γνωρίσει περιορισμένη έκταση μέχρι σήμερα. Το γεγονός αυτό συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την έκταση που έχει στα προγράμματα σπουδών η πληροφορική και κυρίως ο προγραμματισμός (Κόμης 2005: 146).

Τα κύρια ερευνητικά αποτελέσματα των εμπειρικών ερευνών που σχετίζονται με τη διδακτική και τη διδασκαλία της πληροφορικής ως γνωστικού αντικειμένου στη δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση, αφορούν στις νοητικές παραστάσεις μαθητών και φοιτητών για έννοιες, αντικείμενα και εργαλεία της πληροφορικής, στις παρανοήσεις και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κατά την επίλυση προβλημάτων προγραμματισμού, στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού και στην οργάνωση των διδακτικών παρεμβάσεων και στρατηγικών, στις στάσεις και τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών της πληροφορικής για την οργάνωση και διδασκαλία του αντικειμένου (Κόμης, Δαγδιλέλης, Κορδάκη κ.ά. 2004: 361, 362).

Ειδικότερα, οι έρευνες που αφορούν στη στάση απέναντι στους υπολογιστές είναι περισσότερο προσανατολισμένες στην μέτρηση των στάσεων απέναντι στη *χρήση* των υπολογιστών και των ΤΠΕ, παρά στην ίδια τη *σπουδή* του αντικειμένου.

Ατυχώς σπανίζουν οι έρευνες που αναφέρονται στη στάση των μαθητών απέναντι στον προγραμματισμό υπολογιστών και αυτές συνήθως αναφέρονται στη στάση απέναντι σε «τεχνικές» προγραμματισμού, όπως ο προγραμματισμός ανά ζεύγη μαθητών (pair programming) (Thomas et al. 2003, Hanks 2006).

Με το ζήτημα της στάσης των φοιτητών απέναντι στον προγραμματισμό έχουν ασχοληθεί στην Ελλάδα ο Αναπληρωτής Καθηγητής Αλέξανδρος Καράκος, του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης, και η Λέκτορας του Παιδαγωγικού τμήματος Νηπιαγωγών του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Αναστασιάδου Σοφία.

Η έννοια της στάσης

Οι στάσεις (attitudes), ο τρόπος δηλαδή με τον οποίο αξιολογούμε τα *αντικείμενα*²¹ στο περιβάλλον μας αποτελούν μια από τις σημαντικότερες έννοιες της Κοινωνικής Ψυχολογίας. Οι στάσεις είναι σημαντικές γιατί υποκινούν και επηρεάζουν την κοινωνική συμπεριφορά και συνεπώς συμβάλλουν στην ερμηνεία,

²¹ Οτιδήποτε μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο σκέψης και κατά συνέπεια αξιολόγησης.

την πρόβλεψη και τον έλεγχο της, αναφέρει η Φ. Κοκκινάκη στο βιβλίο της *Κοινωνική Ψυχολογία* (2005: 92).

Παρά την έλλειψη ομοφωνίας για το ακριβές περιεχόμενο του όρου «στάση», οι περισσότεροι ερευνητές τείνουν να δέχονται την *αξιολόγηση*, ως το κεντρικό χαρακτηριστικό της έννοιας των στάσεων.

Η στάση απέναντι στους υπολογιστές (computer attitude) ορίζεται ως η γενική αξιολόγηση ή το αίσθημα ευμενούς ή δυσμενούς διάθεσης ενός προσώπου απέναντι στην τεχνολογία των υπολογιστών ή σε συγκεκριμένες δραστηριότητες με τη χρήση αυτών (Σιώζος, Παλαιγεωργίου, Κωνσταντάκης 2004: 192).

Οι στάσεις, η αξιολόγηση δηλαδή των διαφορετικών αντικειμένων, μπορεί να σχετίζονται με τα συναισθήματά μας (πώς αισθανόμαστε απέναντι στο αντικείμενο) ή τις πεποιθήσεις μας (τι πιστεύουμε για το αντικείμενο) και να επηρεάζουν (ή να επηρεάζονται από) τη συμπεριφορά μας.

Η στάση είναι μια έννοια πολυδιάστατη. Το *τρισδιάστατο μοντέλο* των στάσεων αποτελεί τη σημαντικότερη προσέγγιση στο ζήτημα της δομής τους. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, κάθε στάση αποτελείται από τρία δομικά στοιχεία: το *συναισθηματικό* (το συγκινησιακό στοιχείο, όπως συμπάθεια ή αντιπάθεια για το αντικείμενο), το *γνωστικό* (πεποιθήσεις, αντιλήψεις και πληροφορίες σχετικά με το αντικείμενο) και το *συμπεριφορικό* (προθέσεις και πράξεις που απευθύνονται ή αφορούν στο αντικείμενο). Τα στοιχεία αυτά λειτουργούν από τη μία πλευρά ως παράγοντες που καθορίζουν τη στάση (ως διεργασίες μέσω των οποίων διαμορφώνονται οι στάσεις) και από την άλλη ως συνέπειές της (ως αντιδράσεις που προκαλούν οι στάσεις) (Κοκκινάκη 2005: 93, 94).

Η έννοια της *στάσης*, αναφέρει ο Σ. Παπαστάμου στην *Εισαγωγή στην Κοινωνική Ψυχολογία* (2001: 251), είναι «αγκιστρωμένη» στην ατομοκεντρική θεώρηση του κόσμου, διότι δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην αυτοδυναμία του ατόμου, ορίζοντας τη στάση ως μια ατομική προδιάθεση προς δράση που συγκροτείται από τρεις εξατομικευμένες συνιστώσες, σε αντίθεση με τις *κοινωνικές αναπαραστάσεις* που ορίζονται ως «η οικοδόμηση από μια κοινότητα, ενός κοινωνικού αντικειμένου με στόχο τη δράση και την επικοινωνία» (Moscovici 1963: 251). Ο *μεθοδολογικός ατομικισμός*, που αποδίδεται στην αγγλοσαξονική και κυρίως στην αμερικανική κοινωνική ψυχολογία, «περιφέρεται γύρω απ' τις έννοιες της στάσης, της γνώμης και του στερεότυπου», ενώ ο *μεθοδολογικός ολισμός* που αποδίδεται στην ευρωπαϊκή και κυρίως στη γαλλόφωνη κοινωνική ψυχολογία συνδέει το ψυχολογικό με το κοινωνικό επίπεδο μέσω της έννοιας των κοινωνικών αναπαραστάσεων [(Παπαστάμου 2001: 249, 250), (Παπαστάμου, Μαντόγλου 1995: 15)].

Όμως τα πράγματα δεν είναι τόσο ριζικά διαφορετικά μεταξύ τους, όσο φαίνεται εκ πρώτης όψεως. Κι αυτό διότι: οι μεθοδολογικές επιλογές δεν είναι τόσο απόλυτα διαχωρισμένες γεωπολιτικά, οι ίδιες οι επιστημολογικά αντιθετικές μεταξύ τους έννοιες των κοινωνικών στάσεων και κοινωνικών αναπαραστάσεων αποτελούν αντικείμενο μελέτης ερευνών που εμφανίζουν, έστω σε εμβρυακό επίπεδο, την τάση άρσης των υπαρχόντων στεγανών και, τέλος, η επιλογή της μεθοδολογικής «τεχνικής» -πείραμα στο εργαστήριο ή έρευνα πεδίου- παρά το ότι σε μεγάλο βαθμό είναι ανάλογη της ιδεολογικής θεώρησης του ερευνητή, δεν συνεπάγεται νομοτελειακά την προσχώρησή του στο μεθοδολογικό ατομικισμό ή το μεθοδολογικό ολισμό αντίστοιχα (Παπαστάμου 2001: 251-255).

Η Α. Μαντόγλου στην εισαγωγή της εργασίας *Σύγχρονες έρευνες στην Κοινωνική Ψυχολογία – Κοινωνικές αναπαραστάσεις*, αναφέρεται στην πολύπλοκη έννοια της κοινωνικής αναπαράστασης που επικεντρώνεται στην συνεχή αλληλεπίδραση του ατόμου και της κοινωνίας, στον τρόπο δηλαδή που τα άτομα,

μέσα από ψυχολογικούς και κοινωνικούς μηχανισμούς, ιδιοποιούνται τον περιβάλλοντα κόσμο και στις σχέσεις και αντιδράσεις που δημιουργούνται ανάμεσα στα πρώτα και τον τελευταίο. Η κοινωνική αναπαράσταση αποτελεί ένα εργαλείο με τη βοήθεια του οποίου ένα άτομο ή μια κοινωνική ομάδα αντιλαμβάνεται και ιδιοποιείται τον περιβάλλοντα κόσμο. Είναι μια κοινωνιογνωστική διεργασία μέσα από την οποία το υποκείμενο πλησιάζει το αντικείμενο, το οποίο μπορεί να είναι ένα πρόσωπο, ένα πράγμα, ένα γεγονός, μια ιδέα, μια θεωρία κλπ (Παπαστάμου, Μαντόγλου 1995: 15, 16).

Σχετικά με το περιεχόμενο των κοινωνικών αναπαραστάσεων και τη σχέση τής στάσης με αυτές, η ίδια αναφέρει: «η κοινωνική αναπαράσταση είναι μια κοινωνιογνωστική δομή, τα συστατικά στοιχεία της οποίας ορίζονται ως ένα σύνολο προτάσεων, αντιδράσεων, εκτιμήσεων και αποτελούν αυτό που ο Moscovici χαρακτήρισε ως *κόσμο απόψεων*. Η οργάνωση αυτού του κόσμου των απόψεων εξαρτάται από την κοινωνιοψυχολογική ταυτότητα των υποκειμένων (κοινωνική τάξη, ηλικία, φύλο, μορφωτικό επίπεδο...) και από το αξιολογικό σύστημα κάθε κοινωνίας». Ωστόσο κάθε κόσμος απόψεων έχει τρεις διαστάσεις: την *πληροφορία*, τη *στάση* και το *πεδίο της αναπαράστασης*. Η πληροφορία ορίζεται ως το ποιοτικό και ποσοτικό επίπεδο της γνώσης που έχει ένα άτομο ή μία ομάδα για ένα κοινωνικό αντικείμενο. Η *στάση* ορίζεται ως μια ψυχική δομή, σχετικά σταθερή, που εκφράζει το γενικό προσανατολισμό, αρνητικό ή θετικό, ενός ατόμου ή μιας ομάδας απέναντι στο αντικείμενο της κοινωνικής αναπαράστασης. Το πεδίο της αναπαράστασης εκφράζει την οργάνωση και την ποσότητα του περιεχομένου της κοινωνικής αναπαράστασης. Η *στάση καθορίζει τις άλλες δύο διαστάσεις*, με την έννοια ότι πληροφορούμεθα για ένα κοινωνικό αντικείμενο και οργανώνουμε την αναπαράστασή του στο βαθμό που έχουμε ήδη πάρει μια θετική στάση απέναντί του (ό.π. σ. 25, 26).

Οι στάσεις επηρεάζουν τις προθέσεις και τη συμπεριφορά μας. Γενικά δεχόμαστε ότι οι θετικές στάσεις μας προδιαθέτουν σε θετικές προς το αντικείμενο συμπεριφορές (συμπεριφορές προσέγγισης), ενώ οι αρνητικές στάσεις μας προδιαθέτουν σε αρνητικές συμπεριφορές (συμπεριφορές αποφυγής). Ωστόσο η σχέση μεταξύ στάσης και συμπεριφοράς δεν είναι τόσο απλή. Δηλαδή είναι δυνατόν να έχουμε θετική στάση απέναντι σε ένα αντικείμενο και να φερόμαστε με αρνητικό τρόπο, καθώς και το αντίστροφο (Κοκκινάκη 2005: 119).

Στάση και διδακτικοί στόχοι

Η στάση κατά συνέπεια είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά, χωρίς να είναι ο μόνος. Η στάση απέναντι σε ένα γνωστικό αντικείμενο επηρεάζει τη συμπεριφορά του μαθητή κατά τη διαδικασία εκμάθησής του και επηρεάζεται από την τελευταία. Αυτό μπορεί να αξιοποιηθεί κατάλληλα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Ο προνοητικός δάσκαλος, όπως και ο θεωρητικός ψυχολόγος, χρησιμοποιούν την επίτευξη γνωστικών στόχων για να επιτύχουν συναισθηματικούς σκοπούς, τις περισσότερες φορές εννοητικά παρά συνειδητά, αναφέρουν οι Krathwohl, Bloom, Masia στο βιβλίο τους *Ταξινόμια διδακτικών στόχων – Συναισθηματικός τομέας* (2000: 89) και συνεχίζουν: ένα μεγάλο μέρος αυτού που ονομάζουμε «καλή διδασκαλία» συνίσταται στην ικανότητα του δασκάλου να πετυχαίνει συναισθηματικούς στόχους, αμφισβητώντας τις σταθερές πεποιθήσεις των σπουδαστών και αναγκάζοντάς τους να καταλήξουν σε συμπεράσματα.

Η αλλαγή των στάσεων, με την έννοια της αλλαγής υπαρκτών στάσεων αλλά και της διαμόρφωσης νέων, αποτελεί σημαντικό ζήτημα, διότι οι στάσεις κατευθύνουν τη συμπεριφορά και συνεπώς η αλλαγή τους αποτελεί προϋπόθεση για την αλλαγή της συμπεριφοράς (Κοκκινάκη 2005: 108). Η ανάπτυξη θετικών στάσεων αποτελεί έναν πολύ σημαντικό στόχο της διδασκαλίας, διότι δημιουργεί τις προϋποθέσεις για το μονιμότερο ενδιαφέρον του μαθητή προς το αντικείμενο, τον διευκολύνει στην προσέγγιση και ασχολία του με αυτό και τελικά συντελεί στη μάθηση. Η οικοδόμηση ενός συνόλου στάσεων για τη μάθηση και την αξία της αντιπροσωπεύει ένα βασικό σκοπό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, ενώ ιδιαίτερα σημαντική είναι η ανάπτυξη με τη μάθηση στάσεων και αξιών που δεν παρέχονται από το οικογενειακό περιβάλλον ή το περιβάλλον των ομηλικών στη γειτονιά του μαθητή.

Οι περισσότεροι δάσκαλοι ελπίζουν ότι οι μαθητές τους θα συνεχίσουν και μετά τη διδασκαλία να ενδιαφέρονται για την ύλη που τους έχουν διδάξει· ότι θα έχουν αποκτήσει ορισμένες στάσεις απέναντι στα φαινόμενα που μελετήθηκαν ή σχετικά με τον τρόπο που αντιμετώπισαν τα προβλήματα (Krathwohl, Bloom, Masia 2000: 79). Οι Tsai και Tsai (2003: 48) αναφέρουν ότι ο πληροφορικός αλφαριθμητισμός πρέπει να περιλαμβάνει, εκτός από τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες για την τεχνολογία των υπολογιστών, την ανάπτυξη θετικής στάσης απέναντί τους η οποία θα «επιτρέπει» στο μαθητή να αντιμετωπίζει με αυτοπεποίθηση την τεχνολογία των υπολογιστών στην καθημερινή ζωή του πέρα απ' το σχολείο αυτό καθαυτό.

Ένας πλατύς ορισμός της γνώσης περιλαμβάνει σε αυτήν καταστάσεις «χρωματισμένες» συναισθηματικά, όπως γνώμες και πεποιθήσεις καθώς και γνωστικές καταστάσεις (Krathwohl, Bloom, Masia 2000: 89). Οι εργασίες στο γνωστικό πεδίο ασχολούνται, μάλλον αναπόφευκτα, τόσο με το συναίσθημα όσο και με τη γνώση. Το γνωστικό με το συναισθηματικό γεφυρώνονται, το ένα ενυπάρχει στο άλλο. Σχεδόν όλοι οι γνωστικοί αντικειμενικοί στόχοι εμπεριέχουν ένα συναισθηματικό στοιχείο, εάν το αναζητήσουμε. Η ενότητα μεταξύ της συναισθηματικής και της γνωστικής συμπεριφοράς είναι θεμελιώδης για τη μάθηση. Αν και η σχέση μεταξύ τους είναι πολύ σύνθετη, εντούτοις διαπλέκονται στενά, παρόλο που συχνά το αγνοούμε στην πράξη απομονώνοντας το γνωστικό τομέα. Καθένας από τους δύο αυτούς τομείς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο για τον έλεγχο της συμπεριφοράς και την επίτευξη στόχων στον άλλον. Πολλές φορές δίνουμε στο μαθητή πληροφορίες που προορίζονται να αλλάξουν τη στάση του ή αναπτύσσουμε το ενδιαφέρον του για ένα διδακτικό αντικείμενο ώστε να ασχοληθεί μαζί του και μάθει να το χρησιμοποιεί. Στην πρώτη περίπτωση χρησιμοποιούμε γνωστικούς μετασχηματισμούς ως ένα μέσο για να επιφέρουμε αλλαγές στο συναισθηματικό και στη δεύτερη, αντίστροφα, χρησιμοποιούμε ένα συναισθηματικό σκοπό ως μέσο για να επιτύχουμε ένα γνωστικό στόχο (ό.π. σ. 87).

Η στάση περιλαμβάνει τη θετική ή αρνητική αξιολόγηση ενός αντικειμένου, αλλά δηλώνει επίσης και γενικές διαθέσεις απέναντι στα φαινόμενα, όπως επίσης και προσανατολισμό προς αυτά (ό.π. σ. 205).

Βέβαια η κάθε στάση αντιστοιχεί σε μια ευρεία κλίμακα συμπεριφοράς, ξεκινώντας από την εκδήλωση, για παράδειγμα, *θετικού συναισθήματος* για το αντικείμενο προχωρώντας σταδιακά στη γοητεία από αυτό, την εκδήλωση υψηλού ενδιαφέροντος γι' αυτό, τη *δέσμευση στην αξία του* που γίνεται «πεποίθηση» -οπότε υπάρχει πλέον ένα πραγματικό εσωτερικό κίνητρο για την εκδήλωση της

συγκεκριμένης συμπεριφοράς- και καταλήγοντας στο *σχηματισμό της έννοιας μιας αξίας* (ό.π. σ. 46, 204, 218, 225).

Η εκούσια δραστηριοποίηση του μαθητή, η ευχαρίστηση, η χαρά και η ικανοποίηση που θα βιώσει από την ενασχόλησή του με το αντικείμενο συνιστούν πολύ σημαντικούς διδακτικούς στόχους, διότι από τη στιγμή που θα κατακτηθούν από το μαθητή θα τείνουν να ενισχύονται «αυτόματα». Εξάλλου, μόνο όταν κάποιος στρέφει εκούσια την προσοχή του σε κάτι θα το μάθει. Η θετική αποτίμηση της αξίας του αντικειμένου συντελεί στη διατήρηση του ενδιαφέροντος του μαθητή γι' αυτό και στην αύξηση της προσπάθειας που καταβάλλει για την εκμάθησή του. Η αντίληψη ή και η πεποίθηση που σχηματίζει τέλος ο μαθητής για τη δυνατότητα επιτυχίας ή αποτυχίας στην πραγμάτωση του στόχου του συνδέεται με το θετικό ή αρνητικό συναίσθημα που βιώνει, γι' αυτό και αποκτά εξαιρετική σημασία η διδασκαλία με αποτελεσματικό τρόπο και η δημιουργία αισθημάτων επιτυχίας τα οποία ενισχύουν την αυτοπεποίθηση των μαθητών και οδηγούν με τη σειρά τους στην επιθυμία περαιτέρω ενασχόλησης με το ίδιο ή παρόμοια αντικείμενα μάθησης.

Συμμεριζόμαστε την άποψη που υποστηρίζεται από την Α. Κωσταρίδου-Ευκλείδη, στο βιβλίο της *Ψυχολογία κινήτρων*, ότι στην εκπαίδευση «το ζητούμενο είναι οι μαθητές να επιδίδονται στα έργα μάθησης για την αξία που αυτά έχουν και που δεν είναι πάντα άμεσα ορατή σε αυτούς, και όχι για εξωτερικές αμοιβές, όπως τα χρήματα που δίνουν οι γονείς ή οι βαθμοί και οι έπαινοι του δασκάλου», (Κωσταρίδου 1999: 204). Τα εσωτερικά κίνητρα είναι αποφασιστικά για τη μάθηση και συνεπώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το συναισθηματικό τομέα ως μέσο για την επίτευξη γνωστικών στόχων (Krathwohl, Bloom, Masia 2000: 92).

Η συναισθηματική συμπεριφορά αναπτύσσεται όταν παρέχονται κατάλληλες μαθησιακές εμπειρίες για τους μαθητές, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τη γνωστική συμπεριφορά (ό.π. σ. 39).

Κάτω από ορισμένες όμως προϋποθέσεις η εξέλιξη της γνωστικής συμπεριφοράς, αντί να συνοδεύεται από ανάλογη εξέλιξη της συναισθηματικής, καταστρέφει επιθυμητές συναισθηματικές εκδηλώσεις· για παράδειγμα, σε ένα ασφυκτικά εξετασιοκεντρικό και κεντρικά ελεγχόμενο σχολείο, όπου η έμφαση δίνεται στην κάλυψη όλο και μεγαλύτερης ύλης, στη μάθηση μόνο του αναγκαίου για τις εξετάσεις και στην απόδοση του μαθητή σε αυτές, δημιουργείται έντονα εχθρικό κλίμα προς κάθε αναζήτηση και παιδαγωγικό προβληματισμό, με συνέπεια το μάθημα να μεταδίδει μεν τη γνώση και μάλιστα με λεπτομέρεια, αλλά ταυτόχρονα να προκαλεί ένα χαμηλό επίπεδο ουσιαστικού ενδιαφέροντος για το αντικείμενο έως και αποστροφή γι' αυτό.

Εκεί όπου δρουν οι διδακτικοί στόχοι, μας ενδιαφέρει σχεδόν πάντα το θετικό συναίσθημα για να κατευθύνει μάλλον το μαθητή στη μάθηση, παρά να τον εξαναγκάζει. Σε συνθήκες ελάχιστου καταναγκασμού μπορούμε να ελπίζουμε στις μεγαλύτερες αλλαγές της προσωπικής άποψης, σε ουσιαστικές εσωτερικές μεταβολές αντί για φαινομενική συμμόρφωση, ενώ αντίθετα ένα κλίμα καταναγκασμού στο σχολείο θα μπορούσε πρακτικά να καταστήσει άκυρες τις προϋποθέσεις του δασκάλου για γνωστική και συναισθηματική μάθηση (ό.π. σ. 93).

Υποστηρίζουμε ότι ο στόχος της διδασκαλίας θα πρέπει να συμπυκνώνει την οργανική σύνδεση της γνωστικής συμπεριφοράς με τη συναισθηματική πλευρά που τη συνοδεύει· μας ενδιαφέρει «ο μαθητής να μάθει να λύνει *καλά* ένα πρόβλημα και *με ευχαρίστηση*».

Με χαρακτηριστικό τρόπο συνδέει τη γνωστική με τη συναισθηματική διάσταση στη διαδικασία της μάθησης, ένας μαθητής του σχολείου της Ελευσίνας, περιγράφοντας το σχολείο που ονειρεύεται:

να μπαίνεις μέσ' την τάξη ευχάριστα, να κάνεις το μάθημα ευχάριστα, να σ' αρέσει αυτό που κάνεις, να περνάς ωραία, να πηγαίνεις σπίτι σου...

Η επίδραση του «ηδονικού τόνου» στη μνήμη και τη μάθηση είναι σημαντική (ό.π. σ. 92).

Οι στάσεις και τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας αναπτύσσονται αρκετά αργά και δεν είναι δυνατόν να αποτιμηθούν με αξιολογικά τεχνικά μέσα παρά μόνο μετά από μακρά χρονική περίοδο, καμιά φορά μετά από χρόνια. Είναι πιθανό να είναι το αποτέλεσμα του συνόλου της φοίτησης του μαθητή στο σχολείο (εξαμηνιαίες ή ετήσιες μετρήσεις στην εξέλιξη θα έδειχναν μικρή αλλαγή) και να απαιτούν την οργανωμένη και συντονισμένη προσπάθεια αρκετών δασκάλων.

Η στάση απέναντι στους υπολογιστές

Τα περισσότερα εργαλεία για τον προσδιορισμό της στάσης απέναντι στους υπολογιστές έχουν αναδείξει τέσσερις συνιστώσες της: 1) άγχος - φόβος (anxiety) απέναντι στον υπολογιστή²², 2) αυτοπεποίθηση - εμπιστοσύνη στις ικανότητες (self-efficacy) αναφορικά με τον υπολογιστή, 3) συμπάθεια απέναντι στον υπολογιστή, ευχαρίστηση και επιθυμία για τη χρήση του και 4) εκτιμώμενη χρησιμότητά του [(Τζιμογιάννης, Κόμης 2004: 167), (Σιώζος, Παλαιγεωργίου, Κωνσταντάκης 2004: 192)].

Οι στάσεις των μαθητών απέναντι στους υπολογιστές έχουν μελετηθεί τα τελευταία χρόνια σε συνάρτηση με διάφορες μεταβλητές, όπως: ηλικία, φύλο, βαθμίδα εκπαίδευσης και εμπειρία χρήσης.

Σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι το φύλο, η κατοχή υπολογιστή και η προηγούμενη εμπειρία χρήσης συχνά επιδρούν στα επιτεύγματα και τις στάσεις κατά την εκμάθηση των υπολογιστών. Αναφορικά με τη σχέση ανάμεσα στην επίδοση, τη στάση και το άγχος, έχει δειχθεί ότι σπουδαστές με θετικότερη στάση και μικρότερο άγχος απέναντι στη χρήση και την εκμάθηση των υπολογιστών τείνουν να εμφανίζουν υψηλότερες επιδόσεις στα μαθήματα πληροφορικής (Tsai, Tsai 2003: 48). Κατά συνέπεια, η εκπαίδευση στον πληροφορικό αλφαριθμητισμό θα πρέπει να στοχεύει στη βοήθεια των σπουδαστών να βελτιώσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους σχετικά με τους υπολογιστές, να αναπτύξουν θετική στάση απέναντί τους και να μειώσουν το άγχος τους απέναντι στη χρήση και την εκμάθηση των υπολογιστών.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση ή τη χρήση των υπολογιστών (άμεσα είτε μέσω της στάσης) όπως αυτοί προκύπτουν από τη βιβλιογραφία και αναφέρονται στο άρθρο των Σιώζου, Παλαιγεωργίου, Κωνσταντάκη «Η στάση απέναντι στους υπολογιστές: θεωρητική προσέγγιση και μια καταγραφή της σε πρωτοετείς φοιτητές ενός τμήματος πληροφορικής», είναι (2004: 193):

- η ένταση της χρήσης των υπολογιστών, η οποία έχει έντονες επιδράσεις σε μια σειρά από δείκτες της στάσης απέναντί τους, όπως: το ενδιαφέρον,

²² Το άγχος απέναντι στον υπολογιστή αναφέρεται στο φόβο απέναντί του ή στην τάση ενός ατόμου να αισθάνεται αμήχανα, ταραγμένα ή και φοβικά απέναντι στην προοπτική τρέχουσας ή μελλοντικής χρήσης του.

την αυτοπεποίθηση, την εκτιμώμενη ευχρηστία και χρησιμότητά τους, τις στερεότυπες στάσεις απέναντί τους

- η κατοχή ενός προσωπικού υπολογιστή και το επίπεδο ικανότητας στη χρήση του· η επίδραση της κατοχής υπολογιστή είναι μεγαλύτερη από την επίδραση της χρήσης υπολογιστή στο σχολείο
- το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο των γονέων· όσο υψηλότερο είναι τόσο πιθανότερο είναι τα παιδιά, ιδιαίτερα τα αγόρια, να έχουν πρόσβαση σε υπολογιστές και θετική στάση απέναντί τους
- οι ακαδημαϊκές επιδόσεις· άτομα με υψηλότερες ακαδημαϊκές επιδόσεις έχουν ευνοϊκή προδιάθεση απέναντι στους υπολογιστές
- η αρχική εκπαίδευση πάνω στους υπολογιστές· τα μαθήματα βασικής εκπαίδευσης υπολογιστών βελτιώνουν σε μεγάλο βαθμό τη στάση των μαθητών
- το φύλο· οι άνδρες έχουν ευνοϊκότερη στάση από τις γυναίκες, οι διαφορές όμως αμβλύνονται με το πέρασμα του χρόνου
- η αυτοπεποίθηση στη χρήση υπολογιστών
- το άγχος χρήσης των υπολογιστών, το οποίο επιδρά αρνητικά στην χρήση τους· έντονες εκδηλώσεις άγχους επιδρούν αρνητικά στο μαθησιακό αποτέλεσμα και την απόδοση του υποκειμένου και, τέλος,
- η συμπάθεια απέναντι στους υπολογιστές που είναι ο σημαντικότερος δείκτης της χρήσης των υπολογιστών, ενώ
- σε αρκετές περιπτώσεις εντοπίστηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της εκτιμώμενης χρησιμότητας των υπολογιστών και της χρήσης τους.

Η στάση των σπουδαστών απέναντι στους υπολογιστές σχετίζεται με την απόδοσή τους στη χρήση και την εκμάθηση των υπολογιστών καθώς και με την έκβαση της χρήσης τους, αποτελεί κατά συνέπεια ένα βασικό κριτήριο για την αξιολόγηση των μαθημάτων και προγραμμάτων σπουδών πληροφορικής και ΤΠΕ. Χωρίς να αποτελεί το μοναδικό παράγοντα που σχετίζεται με τη συμπεριφορά των σπουδαστών απέναντι στην πληροφορική, η διαμόρφωση θετικής στάσης δημιουργεί ένα ευνοϊκό υπόβαθρο για την αποτελεσματικότερη προσέγγιση του αντικειμένου.

Η στάση των φοιτητών απέναντι στον προγραμματισμό - Η έρευνα των Καράκου, Αναστασιάδου

Η στάση των φοιτητών απέναντι στον προγραμματισμό μελετάται από τους Καράκο και Αναστασιάδου από το ακαδημαϊκό έτος 2001/02 μέχρι τουλάχιστον το 2004/05 που διαθέτουμε στοιχεία της· «ξεκινήσαμε μια διαχρονική ερευνητική προσπάθεια εντοπισμού των διαθέσεων των φοιτητών απέναντι στον προγραμματισμό των υπολογιστών, πιστεύοντας ότι η γνώση των πραγματικών διαστάσεων των διαθέσεων των φοιτητών θα προσφέρει μια σημαντική βοήθεια στους ερευνητές που θα ασχοληθούν με το ίδιο θέμα στο μέλλον», αναφέρει ο Α. Καράκος σε σχετική εργασία του (2005).

Τα ερωτήματα στα οποία προσπαθεί να δώσει απαντήσεις η μελέτη αυτή είναι:

- οι φοιτητές διακατέχονται από φόβο και αρνητικά συναισθήματα όταν έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με τον προγραμματισμό;
- έχουν υψηλή αυτοεκτίμηση και εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους ώστε να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις του μαθήματος αυτού;
- αντιμετωπίζουν τον προγραμματισμό ως ένα δύσκολο μάθημα;

- αναγνωρίζουν την αξία και χρησιμότητα του μαθήματος;
- παρατηρούνται διαφορές στις στάσεις φοιτητών και φοιτητριών;

Η έρευνα απευθύνεται σε πρωτοετείς φοιτητές του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, προκειμένου να εξετάσει τη στάση τους απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών. Οι φοιτητές αυτοί προέρχονται τόσο από τη θετική όσο και από την τεχνολογική κατεύθυνση του Ενιαίου Λυκείου. Ο μέσος όρος εισαγωγής τους στο τμήμα αυτό είναι πολύ υψηλός· συγκεκριμένα το έτος 2001/02 ήταν 18,5. Πρόκειται δηλαδή για «άριστους» απόφοιτους της γενικής εκπαίδευσης.

Κατά την πρώτη βδομάδα του α' εξαμήνου σπουδών και πριν οι φοιτητές ενημερωθούν για το μάθημα του προγραμματισμού αφιερώνεται χρόνος 10-20 λεπτών προκειμένου να συμπληρωθούν τα ερωτηματολόγια.

Στην έρευνα έχουν συμμετάσχει, από το ακαδημαϊκό έτος 2001/02 έως και το 2004/05, συνολικά 576 φοιτητές.

Αποτελέσματά της έχουν ανακοινωθεί στο 15^ο πανελλήνιο συνέδριο Στατιστικής (Καράκος, Αναστασιάδου 2002), στο 16^ο πανελλήνιο συνέδριο Στατιστικής (Καράκος, Αναστασιάδου 2003), στο 3^ο πανελλήνιο συνέδριο «Διδακτική της Πληροφορικής» (Καράκος 2005) και έχουν δημοσιευθεί στο περιοδικό *Παιδαγωγική Επιθεώρηση* (Αναστασιάδου, Καράκος, Οικονόμου 2004).

Η μέτρηση των στάσεων των φοιτητών απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών βασίστηκε στο εργαλείο «Έρευνα Διαθέσεων προς τη Στατιστική» (Survey of Attitudes Toward Statistics, SATS) που ανέπτυξαν οι Schau, Dauphinee, Del Vecchio και Stevens (1992), κατόπιν προσαρμογής των ερωτήσεων του στο αντικείμενο του προγραμματισμού²³.

Το SATS έχει χρησιμοποιηθεί στην Ελλάδα από την Αναστασιάδου Σοφία, κατά την εκπόνηση της διδακτορικής της διατριβής, κατόπιν ελέγχου της εγκυρότητας της ελληνικής προσαρμογής του, για τον «Προσδιορισμό των Διαθέσεων των φοιτητών στη Στατιστική» (2000). Σχετικά με την επιλογή του συγκεκριμένου εργαλείου, η Σ. Αναστασιάδου αναφέρει στη διατριβή της: «τα όργανα μέτρησης των διαθέσεων προς τη στατιστική αναφέρονται σε μια ποικιλία θεμάτων. Αν και υπάρχουν διαφορές σε αυτές τις κλίμακες, έχουν αρκετά κοινά σημεία έτσι ώστε να υποδεικνύουν την ύπαρξη τριών διαστάσεων που αντιπροσωπεύουν τις διαθέσεις: 1) θετικά και αρνητικά συναισθήματα, 2) αντιλήψεις σχετικά με τις απαραίτητες γνωστικές ικανότητες για την εκμάθηση του αντικειμένου και 3) αντιλήψεις σχετικά με τη χρησιμότητά του στην προσωπική και επαγγελματική ζωή του φοιτητή. Μόνο ένα από τα υπάρχοντα όργανα φαίνεται να καλύπτει σημαντικά καθεμία από αυτές τις τρεις περιοχές και επεκτείνεται σε μία τέταρτη, η οποία αφορά στις αντιλήψεις σχετικά με τη δυσκολία της στατιστικής ως γνωστικού αντικειμένου. Με βάση τόσο την ευρύτητα όσο και την πληρότητα του, επιλέχθηκε το τελευταίο για την ανάλυση των διαθέσεων των ελλήνων φοιτητών προς τη στατιστική» (Αναστασιάδου 2000: 37).

²³ Ο όρος *διαθέσεις* έχει αρχικά χρησιμοποιηθεί από την Αναστασιάδου στη διατριβή της ως απόδοση στα ελληνικά του όρου *attitudes* (2000). Αργότερα, μετά την προσαρμογή και χρήση του εργαλείου SATS σε έρευνες για τον προγραμματισμό, οι Αναστασιάδου και Καράκος χρησιμοποιούν τον όρο *στάσεις* (Καράκος, Αναστασιάδου 2002· Αναστασιάδου, Καράκος, Οικονόμου 2004· Καράκος 2005). Τον τελευταίο έχουμε υιοθετήσει και στη δική μας εργασία ως τον πλέον δόκιμο για την απόδοση στα ελληνικά του όρου *attitudes*.

Το ερωτηματολόγιο SATS είναι διαπολιτισμικό, δηλαδή μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφορετικούς πολιτισμικούς χώρους, εφόσον δεν αναιρείται από κατά τόπους πολιτισμικές ιδιαιτερότητες, και αποτελείται συνολικά από 38 ερωτήσεις. Από αυτές οι 28 αφορούν στις στάσεις και οι 10 είναι δημογραφικού και πληροφοριακού χαρακτήρα.

Συγκροτείται από τέσσερα σημαντικά επίπεδα ανίχνευσης των στάσεων (ό.π. σ. 66):

1. *Συναίσθημα* (θετικά και αρνητικά συναισθήματα προς το γνωστικό αντικείμενο)
2. *Γνωστική ικανότητα* (αντιλήψεις σχετικά με τις απαραίτητες γνωστικές ικανότητες για την εκμάθηση του αντικειμένου)
3. *Αξία* (αντιλήψεις σχετικά με τη αξία και χρησιμότητα του αντικειμένου στην προσωπική και επαγγελματική ζωή των φοιτητών) και
4. *Δυσκολία* (αντιλήψεις σχετικά με το βαθμό δυσκολίας της στατιστικής ως γνωστικού αντικειμένου).

Ακολούθως το ίδιο εργαλείο αξιοποιήθηκε, κατόπιν κατάλληλης προσαρμογής του, για τη «Έρευνα των Στάσεων των φοιτητών απέναντι στον Προγραμματισμό των Υπολογιστών» από τους Καράκο Αλέξανδρο και Αναστασιάδου Σοφία κατά το ακαδημαϊκό έτος 2001/02. Στην εργασία τους έγινε έλεγχος της εγκυρότητας του ερωτηματολογίου και της αξιοπιστίας των ερωτήσεών του. Αναφέρουν σχετικά: «η έρευνα απέδειξε ότι δεν μπορεί να αμφισβητηθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου αναφορικά με το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού» (Καράκος, Αναστασιάδου 2002: 312).

Το ερωτηματολόγιο μετά την προσαρμογή του περιλαμβάνει 28 ερωτήσεις. Οι είκοσι (20) συγκροτούν τον «πυρήνα» του που διερευνά τις στάσεις και οι οκτώ (8) αναφέρονται: στο γνωστικό υπόβαθρο των φοιτητών στα μαθηματικά, τη χρήση υπολογιστών και τον προγραμματισμό, στο στερεότυπο του φύλου στον προγραμματισμό, στο πτυχίο στο οποίο αποβλέπουν οι φοιτητές και στην επίδοση που αναμένουν να έχουν στον προγραμματισμό. Οι είκοσι ερωτήσεις του «πυρήνα» κατανέμονται στις τέσσερις διαστάσεις των στάσεων: *συναίσθημα*, *γνωστική ικανότητα*, *αξία* και *δυσκολία*. Αναλυτικά: οι έξι (6) αναφέρονται στα συναισθήματα των φοιτητών για το αντικείμενο του προγραμματισμού, οι τέσσερις (4) αφορούν στις αντιλήψεις των φοιτητών σχετικά με τις απαραίτητες γνωστικές ικανότητες για την εκμάθησή του, οι τέσσερις (4) αφορούν στις αντιλήψεις των φοιτητών για την αξία και τη μελλοντική χρησιμότητα του προγραμματισμού και οι έξι (6) αφορούν στις αντιλήψεις σχετικά με τη δυσκολία του.

Οι ερωτήσεις είναι δεδομένης απάντησης κλίμακας Likert 7 βαθμών, που επεκτείνεται από το 1 για την απόλυτη διαφωνία έως το 7 για την απόλυτη συμφωνία.

Με τη βοήθεια μεθόδων της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων εντοπίζονται οι παράγοντες που καθορίζουν τη στάση των φοιτητών απέναντι στον προγραμματισμό και αναδεικνύονται οι επικρατέστερες τάσεις που διαμορφώνονται.

Αναφέρουμε συνοπτικά τα βασικά πορίσματα της διαχρονικής αυτής μελέτης των στάσεων των φοιτητών απέναντι στον προγραμματισμό (Καράκος 2005).

A) Από την περιγραφική στατιστική ανάλυση προέκυψαν τα εξής:

- Οι περισσότεροι φοιτητές του δείγματος δεν είχαν διδαχθεί προγραμματισμό στο Λύκειο
- Υπάρχει μια σχεδόν σταθερή σχέση μεταξύ αγοριών και κοριτσιών που εισέρχονται ως πρωτοετείς φοιτητές στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης κατά τα έτη 2001 έως και 2004· ο αριθμός των αγοριών είναι τριπλάσιος από τον αριθμό των κοριτσιών (75% αγόρια και 25% κορίτσια)
- Το πτυχίο στο οποίο αποβλέπει η πλειονότητα των φοιτητών και ιδίως των κοριτσιών είναι κάποιο μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (57% των αγοριών και 68% των κοριτσιών), ενώ ένα μεγάλο ποσοστό των φοιτητών σκέφτεται να φτάσει μέχρι την εκπόνηση διδακτορικού από τις πρώτες κιόλας ημέρες φοίτησής του στο πανεπιστήμιο (25% των αγοριών και 21% των κοριτσιών)
- Σχετικά με τις ικανότητες στον προγραμματισμό, τα αγόρια θεωρούνται καλύτερα, ενώ τα μισά μόνο από τα κορίτσια θεωρούν ότι έχουν ίδιες ικανότητες με το άλλο φύλο

B) Από την εφαρμογή της Παραγοντικής Ανάλυσης των Αντιστοιχιών, ως προς τις τέσσερις διαστάσεις των στάσεων απέναντι στον προγραμματισμό, προέκυψαν τα εξής:

- Για την κατηγορία *συναίσθημα* διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές πριν διδαχθούν προγραμματισμό διακατέχονται από αρνητικά συναισθήματα σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, έχουν δηλαδή αρνητική συναισθηματική προδιάθεση απέναντι στο αντικείμενο
- Για την *αξία* του προγραμματισμού οι φοιτητές εκφράζουν είτε ουδέτερη στάση για το αν αποτελεί πολύτιμο επαγγελματικό εφόδιο και για το αν είναι αναγκαία η διδασκαλία του είτε αρνητική για την παρουσία του στην εκπαιδευτική διαδικασία· σε όλες τις περιπτώσεις δεν είναι θετική η στάση τους απέναντι στην αξία του προγραμματισμού στην επαγγελματική ζωή αλλά και ως τρόπος σκέψης στη ζωή γενικότερα
- Για τη *γνωστική ικανότητα* οι φοιτητές εκφράζουν είτε αρνητική στάση, θεωρώντας ότι η προσέγγισή του προϋποθέτει ιδιαίτερες δεξιότητες, είτε ουδέτερη
- Για τη *δυσκολία*, τέλος, η πλειονότητα των φοιτητών θεωρεί ότι ο προγραμματισμός είναι δύσκολο και σύνθετο γνωστικό αντικείμενο.

Ως προς το φύλο, υπάρχει διαφοροποίηση μόνο στη γνωστική ικανότητα και τη δυσκολία του αντικειμένου ανάμεσα στους φοιτητές και τις φοιτήτριες.

Τα αποτελέσματα αυτής της διαχρονικής μελέτης, επιβεβαιώνουν τα αρχικά (Καράκος, Αναστασιάδου 2002· Αναστασιάδου, Καράκος, Οικονόμου 2004), σύμφωνα με τα οποία η πλειονότητα των φοιτητών έχει αρνητική στάση απέναντι στο αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών (Καράκος 2005).

Η Σ. Αναστασιάδου (2007) αναφέρει ότι «ο συναισθηματικός παράγοντας προσδιορίζει τις απόψεις, προκαλεί και πολλαπλασιάζει το άγχος των φοιτητών και διαμορφώνει ένα έντονο αρνητισμό προς το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο». Προσπαθώντας να ερμηνεύσει τη στάση αυτή φοιτητών που είναι «άριστοι» εισακτέοι στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, αναφέρει: «σχεδόν στο σύνολό τους δεν έχουν διδαχθεί προηγουμένως

προγραμματισμό παρά μόνο χρήση ΗΥ. Η παντελής άγνοια ή η ελλιπής γνώση του αντικειμένου προκαλεί αρνητική προδιάθεση και δρα ανασταλτικά στην προσπάθεια μάθησης»²⁴. Επιπλέον οι περισσότεροι έχουν εισαχθεί στο τμήμα αυτό για να γίνουν ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και όχι πληροφορικοί.

Σε επανάληψη της έρευνας μετά το πέρας των μαθημάτων, στο τέλος του α΄ εξαμήνου του έτους 2001/02, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση της έντασης των αρνητικών συναισθημάτων, οι φοιτητές είχαν θετικότερη στάση: «ο συναισθηματικός παράγοντας μετά το πέρας των μαθημάτων φαίνεται να καθορίζεται από το βαθμό κατανόησης και την ευκολία προσέγγισης του προγραμματισμού» (Αναστασιάδου 2007).

Τελειώνοντας την αναφορά της στις στάσεις των φοιτητών μετά τη διδασκαλία του μαθήματος επισημαίνει: «οφείλουμε να ομολογήσουμε ότι τα αρνητικά συναισθήματα δυσαρέσκειας που βιώνουν οι φοιτητές καθορίζονται από τη δυσκολία εκμάθησης του αντικειμένου του προγραμματισμού και την εντύπωσή τους για την απαξία του τόσο σε επαγγελματικό όσο και σε καθημερινό επίπεδο». Αναφέρει επίσης ότι «μετά το πέρας των μαθημάτων ο φοιτητικός πληθυσμός πιστεύει ότι τα κορίτσια έχουν υψηλότερες ικανότητες και δεξιότητες από τα αγόρια» (ό.π.).

Ο Α. Καρακός, κλείνοντας τη δική του εργασία «Διαχρονική μελέτη των στάσεων φοιτητών απέναντι στον προγραμματισμό των υπολογιστών» (2005), αναφέρει σχετικά με το πόρισμα της αρνητικής στάσης τα εξής: «η πληροφορία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλα τα τμήματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στα οποία διδάσκεται προγραμματισμός και να βοηθήσει να επέμβουν τόσο στο σχεδιασμό των αντίστοιχων εισαγωγικών μαθημάτων, όσο και στην υιοθέτηση της κατάλληλης διδακτικής μεθοδολογίας επιλέγοντας αποτελεσματικότερες μορφές επικοινωνίας με τους φοιτητές».

.....

Στη δική μας εργασία χρησιμοποιήσαμε τον «πυρήνα» του προσαρμοσμένου στον προγραμματισμό εργαλείου SATS, ως βάση για τη συγκρότηση της θεματικής ενότητας του ερωτηματολογίου της έρευνάς μας που αφορά στις στάσεις των μαθητών του τομέα πληροφορικής των ΤΕΕ απέναντι στο αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών.

6. Η δική μας έρευνα

Το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά της

Η δική μας έρευνα πραγματοποιείται το ζήτημα του προγραμματισμού υπολογιστών και της διδασκαλίας του στο πλαίσιο της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης, από τη σκοπιά των μαθητών. Διερευνά τις απόψεις και τις στάσεις τους για το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού, την εκπαιδευτική διαδικασία που λαμβάνει μέρος στο πλαίσιο των ΤΕΕ και την εκπαιδευτική σχέση που εγκαθίσταται μεταξύ των καθηγητών και των μαθητών «με έναυσμα» τον προγραμματισμό.

²⁴ Εμείς εκτιμούμε -και εξαιτίας της πολύ υψηλής βαθμολογίας εισαγωγής των φοιτητών- ότι η πλειονότητά τους δεν προέρχεται από την τεχνολογική, αλλά από τη θετική κατεύθυνση του Ενιαίου Λυκείου στην οποία δεν διδάσκεται κανένα σχετικό με τον προγραμματισμό μάθημα.

Από όσο γνωρίζουμε δεν υπάρχει αντίστοιχη, τουλάχιστον στον ελλαδικό χώρο, και αυτό ήταν ένα επιπλέον κίνητρο για την πραγματοποίησή της.

Πρόκειται για μια έρευνα πεδίου που πραγματοποιήθηκε στο «φυσικό» πεδίο του φαινομένου που εξετάζουμε. Δώδεκα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ) της Αττικής απετέλεσαν το χώρο στον οποίο διεξήχθη.

Ο στόχος μας ήταν να «ακούσουμε», να κατανοήσουμε, να αναλύσουμε, να συλλογιστούμε και να εξαγάγουμε συμπεράσματα χρήσιμα, κατ' αρχάς για το χώρο στον οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα και ενδεχομένως γενικότερα. Συμπεράσματα με αξία χρήσης τουλάχιστον για τους ανήσυχους εκπαιδευτικούς της πράξης.

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν με συμπληρωματικό τρόπο δύο μεθοδολογικά εργαλεία: η *συνέντευξη* και το *ερωτηματολόγιο*. Βασική μας επιδίωξη ήταν να δημιουργήσουμε τις προϋποθέσεις ελεύθερης και αυθόρμητης έκφρασης των συμμετεχόντων, με «άνεση» χρόνου, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να συλλογιστούν και να αναπτύξουν απρόσκοπτα τις απόψεις τους, να εκφράσουν τις αντιλήψεις, τις διαθέσεις, τους προβληματισμούς, τις δυσκολίες που συναντούν, καθώς και τις προσδοκίες και τα όνειρά τους, σχετικά με το *επαγγελματικό σχολείο*, το *αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών* και τη *διδασκαλία του*.

Για το σκοπό αυτό, το ερωτηματολόγιο ήταν ευρύ και σε μεγάλο βαθμό «ανοικτό» και οι συνεντεύξεις πολύωρες και εξονυχιστικές, «εκ βαθέων» συζητήσεις, που στόχευαν στην «εξόρυξη» του πολύτιμου βιώματος των πρωταγωνιστών της εκπαιδευτικής πράξης στη σχολική αίθουσα και το σχολικό εργαστήριο, καθώς και της γνώσης που αυτό περικλείει.

Απευθύνθηκε σε μαθητές του τομέα «πληροφορικής και δικτύων» της Β' τάξης του α' κύκλου σπουδών των ΤΕΕ που είχαν διδαχθεί το μάθημα *Προγραμματισμός Υπολογιστών* στη διάρκεια του έτους, προκειμένου να καταγράψει τις απόψεις και τις στάσεις τους²⁵. Πραγματοποιήθηκε λίγο πριν τη λήξη του σχολικού έτους, κατά τους μήνες Μάρτιο έως και Ιούνιο του 2004, ώστε να έχουν σχηματίσει οι μαθητές μια «εικόνα» για το γνωστικό αντικείμενο και, έχοντας συμμετάσχει στη διαδικασία της εκμάθησής του, να μπορούν να αποδώσουν τις απόψεις τους σχετικά με το ίδιο το αντικείμενο και τη διδασκαλία του στο περιβάλλον των ΤΕΕ.

Μας ενδιέφερε η στάση που απέκτησαν οι μαθητές μέσω της διδασκαλίας του προγραμματισμού και οι παράγοντες με τους οποίους συνδέθηκε κάθε όψη της στάσης (θετική και αρνητική) ανάλογα και με τις διαστάσεις που την καθόρισαν, ώστε να μπορέσουμε να αντλήσουμε συμπεράσματα χρήσιμα για την εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική σχέση στο πλαίσιο των ΤΕΕ που με τη σειρά τους μπορούν να οδηγήσουν σε παρεμβάσεις για τη βελτίωση του μαθησιακού αποτελέσματος.

Στην έρευνα συμμετείχαν 233 μαθητές αντιπροσωπευτικού δείγματος ΤΕΕ της περιφέρειας Αττικής. Οι πληροφορίες συγκεντρώθηκαν αφενός μέσω ερωτηματολογίων που περιελάμβαναν 118 ερωτήσεις -κλειστές και ανοικτές- και συμπληρώθηκαν από όλους τους μαθητές της Β' τάξης πληροφορικής κάθε σχολείου

²⁵ Αν εξαιρέσουμε το μάθημα *Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον* που διδάσκεται στον τομέα «πληροφορικής και υπηρεσιών» της τεχνολογικής κατεύθυνσης στη Γ' τάξη των Ενιαίων Λυκείων, η Β' τάξη του τομέα πληροφορικής των ΤΕΕ αποτελεί τη μόνη στην οποία διδάσκεται ο *Προγραμματισμός Υπολογιστών*, ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο στο πλαίσιο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (κατά την εποχή διεξαγωγής της έρευνας).

και αφετέρου μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων από αντιπροσωπευτικές ομάδες μαθητών των τμημάτων που πήραν μέρος στην έρευνα -δεκατρία σε αριθμό- οι οποίες διήρκεσαν από μιάμιση έως δυόμισι ώρες η κάθε μία, με θεματολογία ανάλογη του ερωτηματολογίου.

Παράλληλα, απευθυνθήκαμε στους αντίστοιχους δεκατρείς καθηγητές που δίδαξαν το αντικείμενο του προγραμματισμού στα ανωτέρω τμήματα, μέσω συνεντεύξεων, με στόχο την καταγραφή και της δικής τους εμπειρίας από τη διδασκαλία του μαθήματος στο περιβάλλον των ΤΕΕ.

Έτσι, αντλήσαμε δεδομένα από διαφορετικές πηγές και με περισσότερες από μία τεχνικές, ώστε να έχουμε μια κατά το δυνατόν σφαιρική εικόνα του υπό μελέτη φαινομένου και να διασφαλίσουμε την εγκυρότητα των ευρημάτων. Η χρήση μιας ποικιλίας δεδομένων και μεθόδων για τη μελέτη του φαινομένου μας έδωσε τη δυνατότητα ανακάλυψης διαφορετικών του όψεων, καθώς και εμβάθυνσης σε επιμέρους συνιστώσες και χαρακτηριστικά του.

Στόχος μας ήταν να καταλήξουμε σε τεκμηριωμένα συμπεράσματα και σε όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη εικόνα του φαινομένου που μελετάμε.

Είναι προφανές ότι η δική μας έρευνα έχει ευρύτερο περιεχόμενο και στόχευση από την απλή καταγραφή των στάσεων των μαθητών απέναντι στον προγραμματισμό. Πραγματεύεται κατ' ουσία πέντε «θέματα», εκ των οποίων το ένα είναι οι στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό. Σε πέντε θεματικές ενότητες κατανέμονται οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, ενώ τουλάχιστον στις αντίστοιχες αναφέρεται το περιεχόμενο των συνεντεύξεων.

Αναφέρουμε συνοπτικά το περιεχόμενο των ενοτήτων που συνθέτουν το ερωτηματολόγιο:

- Η πρώτη αναφέρεται στο *σπίτι και την οικογένεια του μαθητή*. Περιλαμβάνει «γενικά στοιχεία» για το μαθητή, στοιχεία για την οικογένειά του και για το σχολείο στο οποίο φοιτά. Συγκροτείται από είκοσι μία (21) ερωτήσεις: κλειστές (απλές και πολλαπλής επιλογής) καθώς και ανοικτές.
- Η δεύτερη αναφέρεται στον *ελεύθερο χρόνο των μαθητών*. Περιλαμβάνει στοιχεία που αφορούν στη διάθεση του ελεύθερου χρόνου τους, τις ασχολίες και τα γενικότερα ενδιαφέροντά τους. Συγκροτείται από δέκα (10) ερωτήσεις: κλειστές (απλές και πολλαπλής επιλογής) καθώς και ανοικτές.
- Η τρίτη αναφέρεται στην *επιλογή του ΤΕΕ από τους μαθητές και τη σχέση της με την εργασία*. Περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με τους λόγους επιλογής του ΤΕΕ και της ειδικότητας πληροφορικής, την αποτίμηση της χρησιμότητας των γνώσεων που παρέχει το σχολείο, τις εκπαιδευτικές και επαγγελματικές προσδοκίες και προοπτικές των μαθητών μετά το ΤΕΕ. Επίσης, στοιχεία σχετικά με την επαγγελματική δραστηριοποίηση των μαθητών παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο, καθώς και παράλληλα με ενδεχόμενη συνέχιση των σπουδών τους και, τέλος, τις σκέψεις τους για το επάγγελμα που θα ήθελαν να ακολουθήσουν. Συγκροτείται από εννέα (9) ερωτήσεις: κλειστές (απλές και πολλαπλής επιλογής) καθώς και ανοικτές.
- Η τέταρτη αναφέρεται στις *στάσεις των μαθητών απέναντι στον προγραμματισμό των υπολογιστών*. Περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με τα συναισθήματά τους γι' αυτό το γνωστικό αντικείμενο, τις αντιλήψεις τους για τις γνωστικές ικανότητες που θεωρούν ότι απαιτεί η εκμάθησή του, το βαθμό δυσκολίας που συνάντησαν και τις αντιλήψεις τους σχετικά με την *αξία, τη χρησιμότητα και τη σημασία* του αντικειμένου

στις σπουδές, το επάγγελμα, την γνωστική ανάπτυξη και γενικότερα τη ζωή. Συγκροτείται από τριάντα δύο (32) ερωτήσεις: κλειστές (απλές) καθώς και ανοικτές.

- Η πέμπτη -και τελευταία- θεματική ενότητα αναφέρεται στην *εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική σχέση*. Περιλαμβάνει στοιχεία αναφορικά με διδακτικές ενέργειες και πράξεις των καθηγητών, με μαθησιακές ενέργειες και πράξεις των μαθητών, καθώς και με τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των εμπλεκομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία μερών στη σχολική αίθουσα ή το εργαστήριο πληροφορικής. Συγκροτείται από σαράντα έξι (46) ερωτήσεις: κλειστές (απλές και πολλαπλής επιλογής) καθώς και ανοικτές.

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε *ανά θεματική ενότητα*. Αυτό μοιάζει σαν να εξετάσαμε, ισάριθμες με τις ενότητες έρευνες, στην ίδια ομάδα στόχο.

Τα συμπεράσματα για κάθε θεματική ενότητα προέκυψαν από τη διασταύρωση και το συγκερασμό των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας δεδομένων από τρεις πηγές: τα ερωτηματολόγια των μαθητών, τις συνεντεύξεις των μαθητών και τις συνεντεύξεις των καθηγητών τους για το ίδιο θέμα.

Τα στοιχεία των υπολοίπων θεματικών ενότητων χρησιμοποιήθηκαν για να εμπλουτίσουν την ερμηνεία των αποτελεσμάτων που προέκυπταν από την εξέταση κάθε μεμονωμένης θεματικής ενότητας. Έτσι, για παράδειγμα, η στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού συσχετίστηκε με τις γλωσσικές δυσκολίες και την επίδοση του μαθητή, η στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση με τα κριτήρια επιλογής του ΤΕΕ και τις προσδοκίες από αυτό, η έκφραση ή μη των προσδοκιών του μαθητή αναφορικά με τον καθηγητή του με την κοινωνική καταγωγή του πρώτου, το φύλο και τις πολιτιστικές πρακτικές του ελεύθερου χρόνου του κ.ο.κ.

Η επεξεργασία των δεδομένων των ερωτηματολογίων έγινε με τις πλέον κατάλληλες για την κοινωνική έρευνα στατιστικές μεθόδους της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων. Με τις μεθόδους αυτές μπορούμε να διερευνήσουμε την κρυμμένη πολυδιάστατη πραγματικότητα των δεδομένων, χωρίς *a priori* υποθέσεις, αναζητώντας τις *σχέσεις* μεταξύ των στοιχείων και *εξάγοντας δομές από δεδομένα* (Benzécri 1976: 6). Οι μέθοδοι αυτές, μας παρέχουν «χώρους», όχι απλούς και αφηρημένους, αλλά προσδιοριζόμενους «από τις αντικειμενικές σχέσεις μεταξύ των ατόμων και μεταξύ των ιδιοτήτων, που προσομοιάζουν ή αντιπαρατίθενται όσον αφορά όλες τις διακριτικές σχέσεις από την άποψη της ίδιας τους της σχέσης - και που χαρακτηρίζονται από σύνολα ιδιοτήτων, στατιστικά συνδεδεμένα μεταξύ τους σε διαφορετικούς βαθμούς» (Bourdieu 1999: 27).

Κατά την εκτίμησή μας, η προσέγγιση αυτή μας παραπέμπει στις κοινωνικές αναπαραστάσεις, στους *κόσμους απόψεων* του Moscovici, των οποίων «η οργάνωση εξαρτάται από την κοινωνιοψυχολογική ταυτότητα των υποκειμένων (κοινωνική τάξη, ηλικία, φύλο, μορφωτικό επίπεδο...) και από το αξιολογικό σύστημα κάθε κοινωνίας» και μία από τις τρεις διαστάσεις τους είναι *η στάση* (Παπαστάμου, Μαντόγλου 1995: 25, 26).

Με τη μεθοδολογία που ακολουθήσαμε, η στάση δεν προσεγγίζεται εξατομικευμένα, αλλά ως μία διάσταση ενός *κόσμου απόψεων* μιας «κοινωνικής ομάδας» που συγκροτείται με βάση ορισμένα ομοειδή χαρακτηριστικά, όπως: την κοινωνική και μορφωτική προέλευση, την ηλικία, το φύλο, τη σχολική προϊστορία, τους λόγους επιλογής του ΤΕΕ, τις εκπαιδευτικές και επαγγελματικές προσδοκίες, τις πολιτιστικές πρακτικές του ελεύθερου χρόνου και άλλα.

Στόχος μας, η σύνδεση των στοιχείων που αφορούν στα υποκείμενα της έρευνάς μας και η συναγωγή συμπερασμάτων με νόημα και χρησιμότητα για την εκπαιδευτική έρευνα και για τους εκπαιδευτικούς της πράξης.

Η στάση των μαθητών της επαγγελματικής εκπαίδευσης απέναντι στον προγραμματισμό υπολογιστών - Το εργαλείο μέτρησης των στάσεων

Για τη συγκρότηση της ομάδας των ερωτήσεων που διερευνούν τις στάσεις των μαθητών απέναντι στον προγραμματισμό, όπως έχουμε προαναφέρει, χρησιμοποιήσαμε ως βάση τον πυρήνα του ερωτηματολογίου των Καράκου – Αναστασιάδου λόγω της ευρύτητάς του. Επ’ αυτού πραγματοποιήσαμε ορισμένες τροποποιήσεις και προσθήκες που κρίναμε απαραίτητες, αφενός για την προσαρμογή του στο μαθητικό πληθυσμό που απευθυνόμαστε και αφετέρου για την πληρέστερη διερεύνηση του ζητήματος των στάσεων απέναντι στον προγραμματισμό.

Συγκεκριμένα, για τη μέτρηση των στάσεων αντικαταστήσαμε την επταβάθμια κλίμακα Likert του αρχικού ερωτηματολογίου με *κλειστές ερωτήσεις μεταβλητού αριθμού απαντήσεων*. Αυτό έγινε διότι από πιλοτική έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές επέλεξαν με πιο συνειδητό τρόπο και μεγαλύτερη ευκολία την απάντηση που τους «ταίριαζε» όταν αυτή ήταν διατυπωμένη σε μορφή κειμένου αντί αριθμού. Με τον τρόπο αυτό επιδιώξαμε να ελαχιστοποιήσουμε το ποσοστό «τυχαίας» ή «τυπικής» συμπλήρωσης.

Αναλυτικότερα, οι λόγοι - κίνητρα επιλογής αυτής της μορφής των απαντήσεων, ήταν:

- να μην δυσκολευτούν οι μαθητές κατά τη συμπλήρωση
- το ερωτηματολόγιο «να μιλάει τη γλώσσα τους»
- να μην τους αφήσει αδιάφορους
- να τους εμπλέξει τελικά στην «ιστορία» μας ώστε να εκφράσουν αυτό που πραγματικά αισθάνονται.

Επίσης, εμπλουτίσαμε το ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστές και ανοικτές που κρίναμε αναγκαίες, προκειμένου να διερευνηθεί πληρέστερα και σε μεγαλύτερο βάθος το υπό εξέταση φαινόμενο. Σε ορισμένες ερωτήσεις ζητήσαμε συμπληρωματικά και την αιτιολογία της απάντησης του μαθητή, για παράδειγμα να προσδιορίσει *γιατί ένοιωσε ικανοποίηση* κατά τη διδασκαλία και εκμάθηση του προγραμματισμού ή *γιατί είναι σημαντικό γι’ αυτόν να τα καταφέρει στον προγραμματισμό* κ.ο.κ. Οι ανοικτές ερωτήσεις έδωσαν την ευχέρεια στο μαθητή να αναπτύξει τη σκέψη του, να περιγράψει για παράδειγμα *τι είναι αυτό που του άρεσε περισσότερο από τον προγραμματισμό* ή *σε τι θεωρεί ότι θα τον βοηθήσει ο προγραμματισμός στη ζωή του πέρα από τις σπουδές και το επάγγελμα* κ.ο.κ. και σε εμάς τη δυνατότητα πληρέστερης κατανόησης των στάσεων.

Οι απαντήσεις των ανοικτών ερωτήσεων μέσω της Ανάλυσης του Περιεχομένου τους, κωδικοποιήθηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν. Έτσι το σύνολο των απαντήσεων συμμετείχε στην ανάλυση υπό μορφή *κατηγορικών μεταβλητών*.

Η επεξεργασία των δεδομένων των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε με τις πλέον κατάλληλες για την κοινωνική έρευνα και για το συγκεκριμένο είδος

μεταβλητών στατιστικές μεθόδους της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων· την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και την Ιεραρχική Ταξινόμηση²⁶.

Μετά από τις αναγκαίες τροποποιήσεις και προσθήκες που προαναφέρθηκαν, η θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου που διερευνά τις στάσεις των μαθητών απέναντι στον προγραμματισμό υπολογιστών, περιέλαβε 32 ερωτήσεις κλειστές και ανοικτές και ορισμένες υποερωτήσεις²⁷. Το σύνολό τους κατανέμεται σε τέσσερις υποενότητες - *διαστάσεις των στάσεων*, ως εξής:

- ✓ *Συναίσθημα* - εννέα (9) ερωτήσεις σχετικές με τα συναισθήματα των μαθητών προς το γνωστικό αυτό αντικείμενο
- ✓ *Γνωστική ικανότητα* - τέσσερις (4) ερωτήσεις σχετικές με τις αντιλήψεις των μαθητών για τις απαραίτητες γνωστικές ικανότητες για την εκμάθηση του αντικειμένου
- ✓ *Δυσκολία* - οκτώ (8) ερωτήσεις σχετικές με το βαθμό δυσκολίας τού προγραμματισμού υπολογιστών ως γνωστικού αντικειμένου
- ✓ *Αξία και Χρησιμότητα* - έντεκα (11) ερωτήσεις σχετικές με την αξία, τη χρησιμότητα και τη σημασία του αντικειμένου στις σπουδές, το επάγγελμα, την γνωστική ανάπτυξη και γενικότερα τη ζωή των μαθητών.

Τα ερευνητικά μας ερωτήματα

Η διδακτική εμπειρία αλλά και έρευνες δείχνουν ότι ο προγραμματισμός υπολογιστών αποτελεί για την πλειονότητα των μαθητών μια ελάχιστα ελκυστική δραστηριότητα. Οι μαθητές δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον για το διαδίκτυο, για λογισμικά γενικής χρήσης και κυρίως για ηλεκτρονικά παιχνίδια. Από τη σκοπιά του καθηγητή η διδασκαλία του προγραμματισμού αποτελεί μια δύσκολη αλλά ταυτόχρονα ενδιαφέρουσα εργασία. Συχνά διατυπώνονται απόψεις που θέτουν υπό αμφισβήτηση την παιδαγωγική της αξία.

Η επαγγελματική εκπαίδευση, στο πεδίο της οποίας διεξήχθη η έρευνά μας, συγκεντρώνει μαθητές με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Αυτά συνοψίζονται στα ακόλουθα²⁸:

- χαμηλή μορφωτική και κοινωνική προέλευση
- έλλειμμα στήριξης από την οικογένεια στη σχολική μάθηση
- επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο
- χαμηλή σχολική επίδοση
- έλλειψη μαθητικής κουλτούρας - «κακή σχέση» με το διάβασμα
- χρονικές καθυστερήσεις στη σχολική καριέρα (διακοπή φοίτησης, επανάληψη τάξης, αλλαγή κατεύθυνσης)
- μεγαλύτερη σχολική ηλικία από την προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης

²⁶ Αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε κατά το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή της έρευνας, καθώς και κατά την ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν, γίνεται στο κεφάλαιο που ακολουθεί με τίτλο: *Η έρευνα και η μεθοδολογία της*.

²⁷ Οι ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή τη θεματική ενότητα -ομαδοποιημένες ανά υποενότητα- περιέχονται στο *Παράρτημα II, Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό*.

²⁸ Αναλυτική αναφορά στα χαρακτηριστικά που ακολουθούν γίνεται στα κεφάλαια: *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα, Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή, Η επιλογή του ΤΕΕ και η σχέση της με την εργασία*.

- χαμηλή αυτοεκτίμηση
- περιορισμένες φιλοδοξίες κοινωνικής επιτυχίας
- αποκλεισμός από ανώτερες σπουδές.

Ο προγραμματισμός υπολογιστών από την άλλη πλευρά παρουσιάζει επίσης σημαντικές ιδιαιτερότητες ως γνωστικό αντικείμενο. Αποτελεί μια ιδιαίτερη δραστηριότητα με αδιαμφισβήτητο εκπαιδευτικό ενδιαφέρον. Ο μαθητής που προγραμματίζει μαθαίνει ταυτόχρονα πολλά πράγματα. Η μάθηση του συντελεί σε αλλαγές του γνωστικού συστήματος των μαθητών. Θεωρείται ένα ισχυρό μέσο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου (ανάλυση - σύνθεση, διατύπωση συνθηκών και αιτιακών σχέσεων κλπ), για τη διδασκαλία βασικών εννοιών που βρίσκουν εφαρμογή στα μαθηματικά, τη φυσική και τη λογική, καθώς και τη μεταφορά δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων σε άλλα γνωστικά αντικείμενα.

Ωστόσο, η δραστηριότητα του προγραμματισμού συνιστά σύνθετη και πολύπλοκη μάθηση. Πρόκειται για *περιγραφή δράσεων* που θα πραγματοποιηθούν από ένα *σύνθετο τεχνολογικό μέσο*, με τις ιδιαίτερες δυσχέρειές του, και που εφαρμόζονται σε μια *ολόκληρη κλάση δεδομένων* (Κόμης 2005: 213, 214).

Η διδασκαλία και η εκμάθηση του χαρακτηρίζεται από «δυσκολίες». Άλλες αποδίδονται σε εγγενή χαρακτηριστικά του πεδίου αυτού, άλλες στη διδακτική προσέγγιση που ακολουθείται από τον καθηγητή.

Ο προγραμματισμός υπολογιστών ως *μεθοδολογία σκέψης* αποτελεί γενικότερα χρήσιμη γνώση για το μαθητή και δεν προσεγγίζεται από κάποιο άλλο γνωστικό αντικείμενο· για το λόγο αυτό έχουμε ασπαστεί την άποψη της ένταξής του ως βασικής συνιστώσας σε ένα σύγχρονο πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση²⁹.

Θεωρήσαμε ιδιαίτερα ενδιαφέρον και χρήσιμο να εξετάσουμε τη στάση των μαθητών της επαγγελματικής εκπαίδευσης -με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που περιγράψαμε- απέναντι σε ένα γνωστικό αντικείμενο που θεωρείται «δύσκολο» αλλά που ταυτόχρονα μπορεί να αποτελέσει ένα «διανοητικό εργαλείο μεγάλης σημασίας».

Η γνώση των πραγματικών διαστάσεων της στάσης των μαθητών απέναντι στο αντικείμενο και τη διδασκαλία του μπορεί να προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες και να συντελέσει στη δημιουργία καλύτερων προϋποθέσεων διδασκαλίας και μάθησης.

Ιδιαίτερο κίνητρο απετέλεσε ο ρόλος που μπορεί να επιτελέσει η επιτυχία σε ένα «δύσκολο» έργο στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των μαθητών και στην ανάπτυξη θετικής στάσης απέναντι και σε άλλους «δύσκολους» τομείς. Κι αυτό διότι η επιτυχία σε ένα δύσκολο έργο γεννά αισθήματα ικανότητας και εμπιστοσύνης στον εαυτό, τα οποία εκτιμούμε ως *πολύτιμα* για ένα μαθητικό πληθυσμό με χαμηλή αυτοεκτίμηση, όπως είναι αυτός της επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Τα βασικά ερωτήματα της έρευνάς μας είναι:

- ✚ το γεγονός της «δυσκολίας» του προγραμματισμού απωθεί ή ελκύει τους -κατά τεκμήριο- «αδύνατους» μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης;

²⁹ Περισσότερα για το θέμα αυτό στην ενότητα *Ο προγραμματισμός υπολογιστών ως γνωστικό αντικείμενο που έχει προηγηθεί στο παρόν κεφάλαιο*.

- ✚ οι συχνά εμφανιζόμενοι ως «αδιάφοροι» για την εκπαιδευτική διαδικασία μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης, έχουν πράγματι χαμηλές εκπαιδευτικές προσδοκίες;
- ✚ ποια είναι τα στοιχεία της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς και της εκπαιδευτικής σχέσης που δημιουργείται με τον καθηγητή, τα οποία ενισχύουν το εκπαιδευτικό όφελος που μπορεί να αποκομίσει ο συγκεκριμένος μαθητικός πληθυσμός από το σχολείο;

Και ειδικότερα:

- ποια είναι τα κοινωνικά χαρακτηριστικά των μαθητών που επιλέγουν τον τομέα πληροφορικής της επαγγελματικής εκπαίδευσης;
- ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά των συνθηκών και του τρόπου ζωής, καθώς και της γενικότερης κουλτούρας τους;
- ποια είναι η σχολική τροχιά που έχουν διαγράψει;
- ποιοι λόγοι τους οδήγησαν στην επιλογή της επαγγελματικής εκπαίδευσης και του συγκεκριμένου τομέα;
- πώς αντιλαμβάνονται και πώς αντιμετωπίζουν την επαγγελματική εκπαίδευση;
- τι προσδοκούν από τη φοίτησή τους σε αυτόν τον τύπο σχολείου;
- πώς διαμορφώνονται οι στάσεις τους απέναντι στον προγραμματισμό και ποιος είναι ο διακριτικός ρόλος των επιμέρους διαστάσεων της στάσης;
- ποιοι παράγοντες συνδέονται με κάθε όψη της στάσης;
- ποια είναι τα χαρακτηριστικά της σχετικής με τη σχολική μάθηση πρακτικής τους;
- ποια χαρακτηριστικά της διδακτικής διαδικασίας και του διδακτικού κλίματος κατά τη διεξαγωγή του μαθήματος θεωρούν οι μαθητές ευνοϊκά για τη μάθηση;
- ποια είναι τα διακριτικά γνωρίσματα του «καλού» καθηγητή;
- πώς είναι το επιθυμητό για τους μαθητές σχολείο;

Υπάρχει διαφοροποιητική δράση του παράγοντα «φύλο» σε όσα ερωτήματα έχουν τεθεί;

Στα ερωτήματα αυτά θα προσπαθήσουμε να δώσουμε σταδιακά απαντήσεις κατά την ανάλυση των δεδομένων των πέντε θεματικών ενοτήτων της έρευνας που πραγματοποιήσαμε.

1. Ζητήματα μεθοδολογίας

Εισαγωγή

«Ο καλύτερος τρόπος για να μάθεις κάτι από κάποιον είναι να τον ρωτήσεις», γράφει χαρακτηριστικά ο Ι. Κατερέλος στην *Εισαγωγή στην Κοινωνική Ψυχολογία* (Παπαστάμου 2001: 433). Και συνεχίζει: «ο ερευνητής ρωτά τον συμμετέχοντα, με σκοπό να του επιτρέψει να αποδώσει όσο το δυνατόν πιστότερα τον εαυτό του σε σχέση με το αντικείμενο της έρευνας».

«Καθηγητές ακούτε ακόμα και τους πιο αδιάφορους μαθητές [...] μπορείτε να βγάλετε πολλά», είπε σε συνέντευξη μαθητής ΤΕΕ (M13 2004: 19A)¹. Και πράγματι, η έρευνα πραγματοποιήθηκε για να δώσει τη δυνατότητα στους μαθητές να «μιλήσουν», να εντοπιστούν τα προβλήματα και να παρέμβουμε -όπου μπορούμε- διορθωτικά. Ο στόχος μας ήταν να «ακούσουμε», να κατανοήσουμε, να αναλύσουμε, να συλλογιστούμε και να εξαγάγουμε συμπεράσματα χρήσιμα, κατ' αρχάς για το χώρο στον οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα και ενδεχομένως γενικότερα. Να συμβάλουμε τελικά -με τις μικρές μας δυνάμεις- στη βελτίωση του σχολείου. Είναι πολύ εύκολο να πέσει κανείς στη παγίδα τού να θεωρεί ότι γνωρίζει, στην «αυταπάτη της άμεσης γνώσης» όπως την αποκαλεί ο Pierre Bourdieu (1980: 149), μια και οι μαθητές, ιδίως για τους καθηγητές, είναι οικείοι και γνώριμοι λόγω της καθημερινής επαφής μαζί τους.

Επιδίωξή μας ήταν να δώσουμε τη δυνατότητα της ελεύθερης και κατά το δυνατόν αυθόρμητης έκφρασης στους συμμετέχοντες, έτσι ώστε να διατυπώσουν απρόσκοπτα τις σκέψεις, τις απόψεις, τις αντιλήψεις, τις προσδοκίες, τις επιθυμίες και τις διαθέσεις τους σχετικά με το σχολείο και τη διδασκαλία του προγραμματισμού. Να περιγράψουν την εμπειρία τους, το βίωμά τους και να μας προσφέρουν τη γνώση που περικλείει, σχετικά με το σχολείο και τη διδασκαλία.

Κοινωνική έρευνα πεδίου- μέθοδοι συλλογής δεδομένων και πηγές

Σύμφωνα με τον Denzin, επειδή κάθε μέθοδος αποκαλύπτει διαφορετικές όψεις της εμπειρικής πραγματικότητας, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πολλαπλές μέθοδοι παρατήρησης. Αυτό ορίζεται ως τριγωνισμός. «Ως τελευταίο κανόνα μεθοδολογίας αναφέρω την αρχή ότι σε κάθε έρευνα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πολλαπλές μέθοδοι» (1978: 28).

Η Α. Ρήγα αναφέρει, ότι στην κοινωνική έρευνα εκείνο που έχει σημασία, είναι πώς η διεξαγωγή της έρευνας πεδίου θα γίνει με τον καλύτερο μεθοδολογικό τρόπο, έτσι ώστε τα συμπεράσματα που θα εξαχθούν από αυτήν να συμβάλουν καλύτερα

¹ Η παραπομπή στην αντίστοιχη συνέντευξη γίνεται καταρχήν με τον κωδικό της συνέντευξης, ο οποίος αρχίζει από Μ ή Κ -ανάλογα με το αν πρόκειται για συνέντευξη Μαθητών ή Καθηγητή- και συνεχίζει με σειριακή αρίθμηση από 1 έως 13 (M1, M2,..., M13 και K1, K2,..., K13). Υπάρχει δε αντιστοιχία, ανάμεσα στον κωδικό της ομάδας μαθητών και του καθηγητή τους: για παράδειγμα M1 είναι η ομάδα μαθητών του καθηγητή K1. Στην παραπομπή, ακολουθεί το έτος λήψης της συνέντευξης και ο κωδικός της κασέτας στην οποία έχει καταγραφεί. Ο κωδικός της κασέτας έχει τη μορφή σειριακής αρίθμησης ακολουθούμενης από Α ή Β, ανάλογα με το αν το κείμενο προέρχεται από την Α' ή τη Β' πλευρά της κασέτας για παράδειγμα 19A είναι η Α' πλευρά της 19^{ης} κατά σειρά κασέτας.

στην επίλυση του προβλήματος (Παπαστάμου 2001: 540). Ο τριγωνισμός εξυπηρετεί αυτούς τους σκοπούς. Ο συνδυασμός διαφόρων μεθόδων προσφέρει μια τεκμηριωμένη εικόνα του κοινωνικού φαινομένου.

Η κοινωνική έρευνα πεδίου ορίζεται ως μια μεθοδολογική τεχνική συλλογής δεδομένων από κάποιες ομάδες του πληθυσμού, που διερευνώνται μέσω της χρήσης τριών κυρίως μεθοδολογικών εργαλείων: της παρατήρησης, του ερωτηματολογίου και της συνέντευξης (ό.π. σ. 541). Η έρευνα πεδίου διεξάγεται στο «φυσικό» περιβάλλον (πεδίο) του ερευνώμενου κοινωνικού φαινομένου.

Εμείς προσεγγίσαμε το σχολικό πεδίο με την έννοια που ο Bourdieu αποδίδει σε αυτό, ως δίκτυο σχέσεων ανάμεσα σε θέσεις (Μπουρντιέ 1999: 49). Απευθυνθήκαμε στα πρόσωπα που καταλαμβάνουν τις δύο θέσεις της εκπαιδευτικής σχέσης όπως αυτή πραγματοποιείται παραδοσιακά στο σχολείο, τους μαθητές και τους καθηγητές (Κατερέλος 1999: 28, 38). Ζητήσαμε τις απόψεις των δύο πρωταγωνιστών της εκπαιδευτικής πράξης στις σχολικές τάξεις, των δύο εκ των παραγόντων που εμπλέκονται σε μια σχολική κατάσταση όπου επιδιώκεται μάθηση².

Χρησιμοποιήσαμε αυτές τις δύο πηγές συλλογής δεδομένων, μαθητές και αντίστοιχους καθηγητές, ώστε να έχουμε εγκυρότητα στα ευρήματα. Χρησιμοποιήσαμε δύο τεχνικές συλλογής δεδομένων συμπληρωματικά, τη συνέντευξη και το ερωτηματολόγιο, ώστε να αξιοποιήσουμε τα πλεονεκτήματα της κάθε μεθόδου και να αποφύγουμε τις αδυναμίες της καθεμιάς όταν εφαρμόζεται μεμονωμένα· καθόσον, η μία τεχνική αυξάνει το δείκτη αξιοπιστίας της άλλης και όλες μαζί της έρευνας (Παπαστάμου 2001: 543).

Ο Χ. Κελπερής στο βιβλίο *Κοινωνιολογία της Παιδείας* (Bourdieu 1995: 73), αναφερόμενος στις δύο μεγάλες κατηγορίες τεχνικών της κοινωνικής έρευνας, τις στατιστικές και τις μη στατιστικές, γράφει: «το μεγάλο πλεονέκτημα της στατιστικής τεχνικής είναι η δυνατότητα, βάσει μικρού δείγματος, αναγωγής των συμπερασμάτων στο σύνολο του πληθυσμού που ερευνούμε. Με την ανάπτυξη μάλιστα των μεθόδων συλλογής και ανάλυσης δεδομένων ευκολύνεται κατά πολύ και η δυνατότητα συγκρίσεων μεταξύ των διαφόρων υποκατηγοριών του ερευνώμενου πληθυσμού. Η στατιστική τεχνική όμως, προσφέρει από τη φύση της, περιορισμένες δυνατότητες στην ερμηνεία και διερεύνηση σε βάθος των κοινωνικών φαινομένων. Στις περιπτώσεις αυτές γίνεται χρήση μη στατιστικών μεθόδων, όπως για παράδειγμα η συνέντευξη».

Μέθοδοι επεξεργασίας των δεδομένων

Όποια κι αν είναι η μέθοδος με την οποία έχει συλλεγεί ένα ποιοτικό υλικό (συνέντευξη, ανοικτές ερωτήσεις κλπ), η επεξεργασία του δεν μπορεί να παρακάμψει την Ανάλυση Περιεχομένου, αναφέρει η Μ. Σακαλάκη στο (Παπαστάμου 2001: 477).

Εμείς χρησιμοποιήσαμε την Ανάλυση Περιεχομένου ως βοηθητικό εργαλείο της έρευνας, προκειμένου να βάλουμε σε τάξη το υλικό των συνεντεύξεων και να συστηματοποιήσουμε το περιεχόμενό του. Επίσης την ίδια μέθοδο εφαρμόσαμε προκειμένου να κωδικοποιήσουμε και να κατηγοριοποιήσουμε το περιεχόμενο των ανοικτών απαντήσεων του ερωτηματολογίου, ώστε να περάσουμε σε ένα κλειστό δομημένο ερωτηματολόγιο.

² Σε μια σχολική κατάσταση όπου επιδιώκεται μάθηση, εμπλέκονται οι εξής παράγοντες: ο δάσκαλος, ο μαθητής και το αντικείμενο διδασκαλίας, που απεικονίζονται ως κορυφές στο λεγόμενο διδακτικό τρίγωνο (Δαγδιλέλης 1998: 23).

Μετά τη μετατροπή των ανοικτών ερωτήσεων σε κατηγορικές μεταβλητές³, το σύνολο των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου υποβλήθηκε σε στατιστική επεξεργασία με μεθόδους της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων, ή αλλιώς, της Ανάλυσης Δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα εφαρμόσαμε τις μεθόδους: Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών (Analyse des Correspondances Multiples στη γαλλική ορολογία και Multiple Correspondence Analysis στην αγγλική) και Ιεραρχική Ταξινόμηση (Classification Automatique στη γαλλική ορολογία και Cluster Analysis στην αγγλική) (Μπεχράκης 1999: 59, 79).

«Ανάλυση Δεδομένων, είναι μία νέα μεθοδολογία που η στατιστική προσφέρει στην επιστήμη και ιδιαίτερα στις επιστήμες του ανθρώπου και της κοινωνίας». Με τη φράση αυτή ξεκινούσε ο καθηγητής J. P. Benzécri, το δεύτερο τόμο του έργου του *L'Analyse des Données* (Benzécri 1976: 3).

Ο Θ. Μπεχράκης, στο βιβλίο του *Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων* αναφέρει: «η Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων προσφέρεται, όταν οι πληροφορίες που διαθέτουμε για ένα φαινόμενο αφορούν πολλές μεταβλητές ή διαστάσεις. Στην περίπτωση αυτή, η Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων αποτελεί ένα όργανο παρατήρησης και έρευνας, με το οποίο μπορούμε να διερευνήσουμε την κρυμμένη πολυδιάστατη πραγματικότητα, όργανο το οποίο θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ως ανάλογο με το μικροσκόπιο ή τον τομογράφο» και συνεχίζει: «με την εφαρμογή των πολυδιάστατων μεθόδων το όφελος είναι τόσο ποιοτικό, όσο και ποσοτικό, αφού το στατιστικό υλικό που πρέπει να μελετηθεί, μετά τη στατιστική ανάλυση έχει αναχθεί στα δομικά του στοιχεία. Είναι ποσοτικό γιατί έχουμε συνοψίσει την πληροφορία. Είναι ποιοτικό γιατί είναι πράγματι ποιοτικά διαφορετικό να μελετούμε κάθε μεταβλητή ξεχωριστά ή τις μεταβλητές ανά δύο, από το να μελετούμε κάθε μεταβλητή ως προς το σύνολο των διασυνδέσεών της με όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές» (Μπεχράκης 1999: 13).

Η πιο πρόσφατη και αποτελεσματικότερη μέθοδος της οικογένειας της Ανάλυσης Δεδομένων δημιουργήθηκε κατά τη δεκαετία του '60 από το Γάλλο καθηγητή J.P. Benzécri του Πανεπιστημίου Paris VI με την ονομασία Ανάλυση των Αντιστοιχιών (Analyse des Correspondances), η οποία πραγματεύεται κυρίως πολυδιάστατους πίνακες συμπτώσεων⁴ που απορρέουν κατά κύριο λόγο από ποιοτικά δεδομένα (Καραπιστόλης 2001: 13). Η Ανάλυση Αντιστοιχιών, γράφει ο J.P. Benzécri στο βιβλίο του *L'Analyse des Données II. L'Analyse des Correspondances*, είναι η μέθοδος που μας επέτρεψε καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη να ανακαλύψουμε τα «γεγονότα δομής» που «κρύβει» ένας οποιοσδήποτε πίνακας δεδομένων. Είναι μία αυστηρή μέθοδος που εξάγει δομές από δεδομένα (Benzécri 1976: 3, 6).

Ο P. Bourdieu χρησιμοποίησε τη Ανάλυση των Αντιστοιχιών, ως μια στατιστική τεχνική εξαιρετικά προσαρμοσμένη στην κοινωνιολογία σε σύγκριση με άλλες, αναφέρει ο Ν. Παναγιωτόπουλος στον πρόλογο του βιβλίου *Η διάκριση* (1999: 27). Όπως σημειώνει ο ίδιος ο Bourdieu: «Αντίθετα από τους απλούς και αφηρημένους χώρους που παράγει η συνήθης στατιστική ανάλυση, οι χώροι που κατασκευάζει η κοινωνική επιστήμη με τη συμβολή της μεθοδικής χρήσης της Ανάλυσης των Αντιστοιχιών προσδιορίζονται από τις αντικειμενικές σχέσεις μεταξύ

³ Κατηγορικές είναι οι μεταβλητές που χωρίζουν το δείγμα σε κατηγορίες: για παράδειγμα δυνατές απαντήσεις σε μία κλειστή ερώτηση (Μπεχράκης 1999: 79). Αλλού αναφέρονται και ως ποιοτικές μεταβλητές.

⁴ Πίνακας συμπτώσεων είναι ένας πίνακας συχνοτήτων διπλής εισόδου. Παρουσιάζει την κατανομή των απόλυτων συχνοτήτων των στατιστικών μονάδων ενός δείγματος σύμφωνα με δύο ποιοτικά χαρακτηριστικά, ή ποσοτικά χωρισμένα σε διαβαθμίσεις (Καραπιστόλης 2001: 32).

των ατόμων και μεταξύ των ιδιοτήτων, που προσομοιάζουν ή αντιπαρατίθενται όσον αφορά όλες τις διακριτικές σχέσεις από την άποψη της ίδιας τους της σχέσης - και που χαρακτηρίζονται από σύνολα ιδιοτήτων, στατιστικά συνδεδεμένα μεταξύ τους σε διαφορετικούς βαθμούς». Και όπως παρατηρεί ο C. de Montlibert: «το συγκεκριμένο πλεονέκτημα το διαθέτει σε πολύ μεγάλο βαθμό η Ανάλυση των Αντιστοιχιών, από τη στιγμή που μπορεί πολύ καλά να εφαρμοστεί στα πιο διαφορετικά αποδεικτικά στοιχεία, ακόμα και σ' εκείνα που συνήθως κατατάσσονται υπό τον τίτλο των ποιοτικών στοιχείων και να φέρει στο φως σχέσεις που συνδυάζουν αιτιοκρατία και πιθανότητες» (1998: 302).

Αυτής της μορφής αναλύσεις έχουν εφαρμοστεί και σε έρευνες του πεδίου της Διδακτικής, ως κατάλληλα εργαλεία, που παρέχουν ενδιαφέροντα αποτελέσματα και σκιαγραφούν τον τρόπο που δομούνται, για παράδειγμα, οι αναπαραστάσεις των μαθητών για την Πληροφορική. Ο Β. Κόμης στο βιβλίο του *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής* αναφέρει: «Η ανάλυση αυτή απεικονίζει σε ένα επίπεδο τον τρόπο με τον οποίο ομαδοποιούνται οι διάφορες ομάδες υποκειμένων σε σχέση με τις απαντήσεις που έδωσαν σε κάποια ερωτήματα» (Κόμης 2005: 179).

2. Σχεδιασμός και διεξαγωγή της έρευνας

Το δείγμα

Επιλογή δείγματος

Η έρευνα διεξήχθη σε δώδεκα ΤΕΕ (Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια) του νομού Αττικής κατά τους μήνες Μάρτιο έως και Ιούνιο του 2004.

Η επιλογή των ΤΕΕ έγινε κατά τρόπο ώστε το δείγμα να είναι αντιπροσωπευτικό της κοινωνικής διαστρωμάτωσης του συνολικού πληθυσμού. Επελέγησαν σχολεία από όλες τις νομαρχίες της Αττικής: Αθηνών, Πειραιώς, Ανατολικής και Δυτικής Αττικής⁵. Από αυτά, επτά ανήκουν στη νομαρχία Αθηνών και κατανέμονται στους τομείς της ως εξής: τέσσερα στον κεντρικό της τομέα και συγκεκριμένα στις περιοχές Παγκράτι, Καισαριανή, Αμπελόκηποι και Ομόνοια· δύο στον ανατολικό της τομέα και συγκεκριμένα στις περιοχές Μαρούσι και Χαλάνδρι και τέλος ένα στο νότιο της τομέα και συγκεκριμένα στην περιοχή του Αλίμου. Τρία ανήκουν στη νομαρχία Πειραιώς και συγκεκριμένα στις περιοχές: Δημοτικό θέατρο, Μανιάτικα και Κορυδαλλός. Ένα στη νομαρχία Ανατολικής Αττικής και συγκεκριμένα στην περιοχή της Βάρης και τέλος ένα στη νομαρχία Δυτικής Αττικής και συγκεκριμένα στην περιοχή της Ελευσίνας.

Ένα δεύτερο κριτήριο επιλογής των σχολείων απετέλεσε το ωράριο λειτουργίας τους. Επελέγησαν σχολεία ημερήσια (πρωινά και απογευματινά), καθώς και εσπερινά. Ο πίνακας που ακολουθεί εμφανίζει τα σχολεία του δείγματος (όνομα και περιοχή), ομαδοποιημένα σύμφωνα με το ωράριο λειτουργίας τους.

	Όνομα σχολείου	Περιοχή σχολείου
Πρωινά	10 ^ο ΤΕΕ Αθήνας	Παγκράτι
	1 ^ο ΤΕΕ Καισαριανής	Καισαριανή
	2 ^ο ΤΕΕ Αμαρουσίου	Μαρούσι
	1 ^ο ΤΕΕ Βάρης	Βάρη

⁵ Κώδικας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης,
http://www.eetaa.gr/nomothesia/kodikas_na/index_nomarx.html

	5 ^ο ΤΕΕ Χαλανδρίου 1 ^ο ΤΕΕ Ελευσίνας	Πολύδροσο Ελευσίνα
Απογευματινά	12 ^ο ΤΕΕ Αθήνας 1 ^ο ΤΕΕ Αλίμου 2 ^ο ΤΕΕ Κορυδαλλού 6 ^ο ΤΕΕ Πειραιά	Ομόνοια - πλ. Καραϊσκάκη Άλιμος Κορυδαλλός - Σχιστός Πειραιάς - Δημοτικό Θέατρο
Εσπερινά	7 ^ο ΤΕΕ Αθηνών 7 ^ο ΤΕΕ Πειραιά	Αμπελόκηποι Πειραιάς - Μανιάτικα

Όπως φαίνεται και στον πίνακα, έξι λειτουργούν πρωί, τέσσερα απόγευμα και δύο βράδυ⁶. Η επιλογή σχολείων και από τις τρεις κατηγορίες που προαναφέρθηκαν έγινε με στόχο να εξασφαλιστεί η αντιπροσώπευση όλων των κατηγοριών μαθητών που φοιτούν στα ΤΕΕ. Να καλυφθούν κατά το δυνατόν τα ζητήματα: του εύρους των ηλικιών των μαθητών που φοιτούν στα ΤΕΕ· της ενδεχόμενα διαφοροποιημένης συμμετοχής των δύο φύλων ανά κατηγορία σχολείου· της ποικιλίας των «αφετηριών», των στόχων και των προοπτικών των μαθητών και τέλος, της παράλληλης με την παρακολούθηση του σχολείου, επαγγελματικής δραστηριοποίησης των μαθητών.

Επειδή σε κάθε ΤΕΕ ιδρύονταν ορισμένοι μόνο τομείς, επιπλέον κριτήριο για την επιλογή του σχολείου, ήταν η λειτουργία του τομέα Πληροφορικής σε αυτό και η συνακόλουθη διδασκαλία του Προγραμματισμού Υπολογιστών, που αποτελεί αντικείμενο της έρευνάς μας.

Παράλληλα, η ένταξη κάθε σχολείου στο δείγμα έγινε και με κριτήριο την δυνατότητα εξασφάλισης συνεργασίας. Η ίδια η φύση της εργασίας μας έθετε ως προϋπόθεση τη συνεργασία με τη διεύθυνση του σχολείου, τον καθηγητή του προγραμματισμού και τους μαθητές του τμήματος. Η θετική αποδοχή ήταν η αναγκαία συνθήκη της ομαλής και κυρίως, της ουσιαστικής διεξαγωγής της έρευνας. Κι αυτό διότι περιλάμβανε ένα συνδυασμό ερευνητικών στρατηγικών: ποσοτικών και ποιοτικών τεχνικών συλλογής και ανάλυσης στοιχείων. Συνεντεύξεις από τον καθηγητή και από αντιπροσωπευτική ομάδα μαθητών του τμήματος, καθώς και συμπλήρωση ερωτηματολογίου από το σύνολο των μαθητών του αντίστοιχου τμήματος. Ο διευθυντής έπρεπε να συναινέσει, αφενός για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου κατά τη διάρκεια κάποιας διδακτικής ώρας, αφετέρου -και δυσκολότερο- με την πολύωρη «απόσπαση» μιας ομάδας μαθητών της τάξης από τα

⁶ Τα απογευματινά τυπικά -σύμφωνα με το νόμο- αρχίζουν το πρόγραμμά τους μετά τις 3μμ και τελειώνουν περίπου στις 8-8.30'μμ. Στην πράξη παρατηρείται κάποια ελαστικότητα ως προς το ωράριο καθώς και τα διαλείμματα. Στα σχολεία του δείγματος η ώρα έναρξης κυμάνθηκε από τις 2.30'μμ έως και τις 4μμ. Σε κάποιες περιπτώσεις τα διαλείμματα περιορίζονταν σε δύο μεγάλα, ώστε να συντομεύεται η συνολική διάρκεια του ημερησίου προγράμματος. «Το ωράριο είναι προσαρμοσμένο σε εργαζόμενους», είπε χαρακτηριστικά μαθήτρια απογευματινού ΤΕΕ και συνεχίζει «είναι κατάλληλο για εργαζόμενους είτε για ενδιαφερόμενους να εργαστούν, διότι είναι πιο εύκολο να βρουν δουλειά το πρωί - παρόλο που υπάρχουν και άτομα που δεν εργάζονται». Η διάρκεια φοίτησης στα απογευματινά είναι ίδια με αυτήν στα πρωινά. Δύο χρόνια για τον Α' κύκλο σπουδών και ένα για τον Β', δηλαδή συνολικά τρία χρόνια. Σύμφωνα με το νόμο 2640/98, πρωινά και απογευματινά υπάγονται στην ίδια κατηγορία, των «ημερησίων» ΤΕΕ.

Τα εσπερινά αρχίζουν το πρόγραμμά τους στις 6-6.30'μμ και τελειώνουν περίπου στις 10.45'μμ. Η διάρκεια φοίτησης είναι τέσσερα χρόνια (Ν. 3027/02): δύομισι χρόνια για τον Α' κύκλο σπουδών και ενάμισι για τον Β' αντίστοιχα. Η κατά ένα έτος μεγαλύτερη διάρκεια φοίτησης, σε σχέση με τα ημερήσια, οφείλεται στη μικρότερη διάρκεια της διδακτικής ώρας καθώς και διαφορές στο αναλυτικό πρόγραμμα των μαθημάτων. Στα εσπερινά εγγράφονται μόνο εργαζόμενοι μαθητές.

μαθήματά τους για κάποιες διδακτικές ώρες, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η συνέντευξη.

Συνεργασία με το σχολείο

Ο καθηγητής ήταν το πρώτο πρόσωπο με το οποίο ερχόταν σε επαφή η ερευνήτρια και συζητούσε μαζί του τους στόχους και τα στάδια της έρευνας. Ταυτόχρονα, στις περισσότερες περιπτώσεις, σε αυτή την πρώτη επικοινωνία μαζί του, προσδιοριζόταν το ραντεβού για τη συνέντευξη από τον ίδιο. Η συνέντευξη αυτή μπορούσε να πραγματοποιηθεί σε χρόνο και τόπο κοινής αποδοχής και όχι απαραίτητα στο χώρο του σχολείου, γεγονός που επέτρεπε την άμεση υλοποίησή της. Μέσω της συνέντευξης, ο καθηγητής ερχόταν πιο κοντά στο αντικείμενο της έρευνας και αυτό είχε ως συνέπεια την μεγαλύτερη εμπλοκή του, την πιο ενεργητική συμμετοχή του, στις διαδικασίες που απαιτούνταν για τη συνέχισή της. Σε συνεργασία με τον καθηγητή, προσδιοριζόταν η ημερομηνία της συνέντευξης με τους μαθητές καθώς και της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Ο ίδιος αναλάμβανε να προετοιμάσει το έδαφος υποδοχής στο σχολείο. Μιλούσε με τη διεύθυνση και τους μαθητές, οι οποίοι ήταν προετοιμασμένοι για το πότε και τι θα γίνει, και παρουσίαζε ο ίδιος την ερευνήτρια στους παραπάνω την ημέρα της έρευνας.

Σχεδόν σε όλα τα σχολεία η υποδοχή υπήρξε θετική, σε ορισμένα δε πολύ θερμή. Κατά κανόνα η ερευνήτρια αντιμετωπίστηκε με εμπιστοσύνη και σεβασμό. Σχολιάστηκε θετικά στο χώρο του σχολείου, από καθηγητές και αρκετούς διευθυντές, το γεγονός ότι η έρευνα αφορούσε στα «παραγνωρισμένα» ΤΕΕ⁷. κανείς (διευθυντής ή καθηγητής), δεν ζήτησε να διαβάσει ή να έχει ένα αντίγραφο του ερωτηματολογίου -«αρκέστηκαν» στην γενική περιγραφή της ερευνήτριας για το πλαίσιο και το περιεχόμενο της έρευνας· ορισμένοι διευθυντές ή υποδιευθυντές έκαναν κάποιο σχόλιο για την αναγκαία έγκριση από το υπουργείο, χωρίς όμως να επιμείνουν σε αυτό. Εύκολα μας υποδείχθηκε κάποια αίθουσα ή γραφείο που να απομονώνεται ηχητικά, ώστε να γίνει κατά το δυνατόν ανενόχλητα η διεξαγωγή των συνεντεύξεων με τους μαθητές, οι οποίες είχαν διάρκεια από δύο έως και τρεις διδακτικές ώρες. Έτσι η πολύωρη παρουσία της ερευνήτριας, στο άγνωστο γι' αυτήν περιβάλλον των διαφορετικών σχολείων -συχνά και μετά τη λήξη του ωραρίου- όπου έπρεπε να πραγματοποιηθούν ποικίλες δραστηριότητες, κατά κανόνα δεν συνάντησε εμπόδια. Ήταν πολύωρη, διότι συχνά την ίδια ημέρα έπρεπε -για πρακτικούς λόγους- να πραγματοποιηθούν: η συνέντευξη με τον καθηγητή, η ομαδική συνέντευξη με τους μαθητές και η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από το τμήμα που είχε επιλεγεί, ή έστω τα δύο από αυτά.

Εξαιρετική απετέλεσε ένα σχολείο όπου υπήρξε κάποια δυστοκία στις συνεννοήσεις με τον καθηγητή και με τη διεύθυνση του σχολείου. Ήταν η μόνη περίπτωση όπου ο καθηγητής δεν θέλησε να αναλάβει την προετοιμασία της υποδοχής της ερευνήτριας στο σχολείο και δεν θέλησε επίσης η συνέντευξη με αυτόν να πραγματοποιηθεί σε χώρο εκτός σχολείου. Αυτό ήταν ένα από τα δύο σχολεία στα οποία, η συνέντευξη με τον καθηγητή, με τους μαθητές και η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκαν την ίδια ημέρα. Η δυσκολία αυτή αντισταθμίστηκε από την προθυμία των μαθητών και τις πρωτοβουλίες που ανέλαβαν

⁷ Χαρακτηριστικά ένας διευθυντής απογοητευμένος σχετικά με την αντιμετώπιση των ΤΕΕ από την πολιτεία, είπε: «κλειδώνουν τα κτίρια των ΕΠΑ (Ενιαίων Πολυκλαδικών Λυκείων) και αφήνουν τα ΤΕΕ σε νοκιασμένα, κακά κτίρια». Συνεχάρη την ερευνήτρια για το θέμα που επέλεξε και συμπλήρωσε: «είναι τιμή μας που ήρθατε στο σχολείο μας, είμαστε στη διάθεσή σας για ότι θελήσετε». Στο τέλος τη συμβούλευσε να φροντίσει ώστε τα πορίσματα της έρευνας να κοινοποιηθούν στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και άλλους φορείς, για να τα λάβουν υπόψη τους.

προκειμένου να ξεπεραστούν τα εμπόδια. Για παράδειγμα: έλεγξαν ποια αίθουσα του σχολείου μπορούσε να είναι κενή και αναζήτησαν μόνοι το κλειδί της, ώστε να πραγματοποιήσουμε εκεί τη συνέντευξη· ζήτησαν από φίλους τους να παραμένουν έξω από την πόρτα της αίθουσας κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων για να μην την ανοίγουν τα παιδιά που περνούσαν και διακόπτουν τη συνέντευξη· βρήκαν χαρτί και έβγαλαν κάποιες επιπλέον φωτοτυπίες των ερωτηματολογίων που από λάθος ήταν λιγότερα· συγκέντρωσαν ερωτηματολόγια, που συμπλήρωσαν συμμαθητές τους οι οποίοι απουσίαζαν κατά την προγραμματισμένη ώρα και οι οποίοι ζήτησαν να τα συμπληρώσουν μετά, και τα παρέδωσαν στην ερευνήτρια στο χώρο όπου έπαιρνε συνέντευξη από τον καθηγητή τους κλπ.

Δημιουργία του «δικτύου» των σχολείων της έρευνας

Η ερευνήτρια, δεν ήταν εξωτερική ως προς το σχολείο γενικά και ως προς το πεδίο διεξαγωγής της έρευνας ειδικότερα, αλλά δρώσα εκπαιδευτικός, με μακρά εμπειρία διδασκαλίας πληροφορικής σε σχολεία της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης. Κατά συνέπεια, είχε ένα δίκτυο γνωριμιών που αποτελούνταν από καθηγητές που δίδασκαν σε ΤΕΕ, καθηγητές που δίδασκαν πληροφορική σε Ενιαία Λύκεια και καθηγητές που ασχολούνταν με την εκπαιδευτική έρευνα. Απευθύνθηκε αρχικά σε αυτούς (τηλεφωνικά ή με αποστολή e-mail), είτε ζητώντας άμεσα συνεργασία, είτε ζητώντας τη συμβολή τους προκειμένου να ανεβρεθούν «κατάλληλοι» καθηγητές. Οι καθηγητές έπρεπε να έχουν την ειδικότητα της πληροφορικής και να διδάσκουν προγραμματισμό υπολογιστών στη Β΄ τάξη του ΤΕΕ. Με εντυπωσιακή προθυμία, αυτοί οι πρώτοι καθηγητές, συνεργάστηκαν και βοήθησαν όσο μπορούσαν. Έψαξαν, συζήτησαν, έδωσαν συστάσεις σε άλλους, έφεραν την γράφουσα σε επαφή μαζί τους, με αποτέλεσμα σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα να δημιουργηθεί μια αλυσίδα, ένα δίκτυο εκπαιδευτικών από ΤΕΕ διαφορετικών περιοχών της Αττικής αλλά και διαφορετικών ωραρίων λειτουργίας, οι οποίοι ήταν πρόθυμοι να συμμετάσχουν στην έρευνα. Για κάποιες περιοχές, όπως ο ανατολικός τομέας της Αττικής που περιλαμβάνει μικρό αριθμό ΤΕΕ παρουσιάστηκε κάποια δυσχέρεια στην ανεύρεση σχολείων. Αυτή ξεπεράστηκε, με απευθείας επικοινωνία της ερευνήτριας με διευθυντές σχολείων της περιοχής και αναζήτηση, μέσω αυτών, των καθηγητών του σχολείου που δίδασκαν προγραμματισμό εκείνη τη χρονιά. Μετά από κάποιες αρχικές επιφυλάξεις, οι διευθυντές έφεραν την ερευνήτρια σε επαφή με τον καθηγητή και ξεκινούσε η συνεργασία. Έτσι, δημιουργήθηκε το «δίκτυο» των δώδεκα σχολείων της έρευνάς μας.

Μέγεθος δείγματος

Στην έρευνα συμμετείχαν 233 μαθητές της Β΄ τάξης του τομέα Πληροφορικής - Δικτύων ΗΥ που είχαν διδαχθεί Προγραμματισμό Υπολογιστών στη διάρκεια του έτους. Απευθυνθήκαμε σε αυτούς με στόχο να καταγράψουμε τις απόψεις και τις στάσεις τους, σχετικά με το αντικείμενο και τη διδασκαλία του μαθήματος στο πλαίσιο του ΤΕΕ. Οι πληροφορίες συγκεντρώθηκαν μέσω ερωτηματολογίων που περιελάμβαναν 118 ερωτήσεις -κλειστές και ανοικτές- και συμπληρώθηκαν από ολόκληρη τη Β΄ τάξη Πληροφορικής του σχολείου, καθώς και μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων από αντιπροσωπευτικές ομάδες μαθητών της τάξης, οι οποίες διήρκεσαν από μιάμιση έως δύομισι ώρες.

Παράλληλα απευθυνθήκαμε και στους καθηγητές που δίδασκαν προγραμματισμό υπολογιστών στους μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα, με στόχο την καταγραφή της δικής τους εμπειρίας από τη διδασκαλία του μαθήματος στο περιβάλλον των ΤΕΕ. Οι καθηγητές ήταν δεκατρείς, διότι σε ένα σχολείο

δίδασκαν δύο διαφορετικοί στα δύο τμήματα που είχε η Β΄ τάξη. Συγκεντρώσαμε το υλικό μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων που διήρκεσαν από 45΄ έως 2 ώρες και 45΄.

Οι περιορισμοί, οι προϋποθέσεις και οι στόχοι που έθετε η έρευνα είχαν ως αποτέλεσμα το μέγεθος του δείγματος να μην είναι «μεγάλο». Ήταν «το αναγκαίο κακό», η απόρροια της πολύπλευρης και -κατά το δυνατόν- σε βάθος προσέγγισης του φαινομένου, την οποία θελήσαμε να επιτύχουμε.

Η πολυμεθοδολογική μας προσέγγιση είχε ως στόχο να αποκαλύψει διαφορετικές όψεις της εμπειρικής πραγματικότητας και να εξασφαλίσει παράλληλα την εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας. Η συγκέντρωση πληροφοριών από διαφορετικές πηγές και με περισσότερες από μία τεχνικές, απαιτούσε την διαρκή φυσική παρουσία της ερευνήτριας. Το μεγάλο και σύνθετο ερωτηματολόγιο, καθώς και η επίτευξη της ουσιαστικής συμπλήρωσής του εκ μέρους των μαθητών, απαιτούσε επεξηγήσεις ή και παρότρυνση εκ μέρους της ερευνήτριας. Οι συνεντεύξεις στόχευαν στην εμβάθυνση του φαινομένου που εξετάζαμε, κατά συνέπεια η διάρκειά τους ήταν μεγάλη, ώστε να δοθεί η δυνατότητα σε όλους τους μαθητές της ομάδας να συλλογιστούν με άνεση και να διατυπώσουν τις σκέψεις και τις απόψεις τους για τα θέματα που εξετάζαμε. Για τη διεξαγωγή τέλος των συνεντεύξεων με τους καθηγητές, συνήθως απαιτήθηκε η μετακίνηση της ερευνήτριας στο σπίτι του καθηγητή, κατόπιν επιθυμίας του τελευταίου, που θεωρούσε ευνοϊκότερες τις συνθήκες πραγματοποίησής της στο «χώρο του».

Οι συνθήκες άντλησης των πληροφοριών ήταν δύσκολες και για έναν επιπλέον λόγο. Ο αριθμός των ΤΕΕ και ειδικότερα των ΤΕΕ με τομέα πληροφορικής είναι περιορισμένος, τα δε τμήματά τους είναι ολιγομελή. Το γεγονός τέλος, ότι ο προγραμματισμός υπολογιστών διδασκόταν μόνο στη Β΄ τάξη, μας περιόριζε αναγκαστικά σε αυτήν.

Ως συνέπεια όλων των ανωτέρω, οι δυνατότητές μας για δημιουργία «μεγάλου» δείγματος, χωρίς να αλλοιώσουμε το χαρακτήρα της απαιτητικής έρευνάς μας, περιορίζονταν εξαιρετικά.

Το ερωτηματολόγιο

Σύντομη περιγραφή

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας συγκροτείται από πέντε θεματικές ενότητες, με τίτλους: «Σπίτι - Οικογένεια», «Ελεύθερος χρόνος», «Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα», «Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών» και «Εκπαιδευτική διαδικασία - Εκπαιδευτική σχέση». Οι ερωτήσεις των διαφορετικών ενοτήτων είναι τοποθετημένες σε τυχαία σειρά, αναμειγμένες μεταξύ τους μέσα στο σώμα του ερωτηματολογίου, έτσι ώστε να ευνοείται η όσο το δυνατόν αυθόρμητη και ανεπηρέαστη συμπλήρωση.

Περιέχει συνολικά 118 ερωτήσεις, κλειστές (απλές και πολλαπλής επιλογής) καθώς και ανοικτές. Πολλές ερωτήσεις περιλαμβάνουν και υποερωτήσεις. Επίσης όταν κρίνεται αναγκαίο, για τους σκοπούς της έρευνας, ζητείται η αιτιολόγηση της άποψης του μαθητή. Το ερωτηματολόγιο μαζί με το εισαγωγικό σημείωμα για τους μαθητές, περιέχεται στο Παράρτημα Ι.

Είδος απαντήσεων στις κλειστές ερωτήσεις

Στο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκαν κλειστές ερωτήσεις μεταβλητού αριθμού απαντήσεων, οι οποίες ήταν διατυπωμένες συχνά με περιφραστικό τρόπο. Σε πολλές ερωτήσεις, μετά την παράθεση των απαντήσεων, υπήρχε η δυνατότητα να

συμπληρώσει ο μαθητής «κάτι άλλο...», «άλλη περίπτωση...» -μια δική του απάντηση.

Δεν χρησιμοποιήθηκαν αριθμητικές κλίμακες αξιολόγησης (όπως κλίμακα τύπου Likert), παρά το πλεονέκτημα της εύκολης κωδικοποίησής τους, για τους λόγους που ακολουθούν.

Από την πολυετή διδακτική εμπειρία της στο χώρο της επαγγελματικής εκπαίδευσης, η ερευνήτρια είχε αποκομίσει την «αίσθηση», ότι χρησιμοποιώντας αριθμούς οι οποίοι θα παρέπεμπαν σε συγκεκριμένες απαντήσεις θα αύξανε το βαθμό δυσκολίας της συμπλήρωσης, διότι θα απαιτούνταν να γίνει από το μαθητή συσχέτιση μεταξύ αριθμού και λεκτικού, πριν να αποφασίσει ποια απάντηση του ταιριάζει. Αυτό ταυτόχρονα θα αύξανε και το βαθμό τυχειότητας κατά τη συμπλήρωση, είτε λόγω λάθους αντιστοίχισης αριθμού σε λεκτικό, είτε λόγω του ότι πολλοί μαθητές δεν θα έκαναν τον κόπο να ψάξουν «τι σημαίνει τι...». Να επισημάνουμε ότι οι μαθητές των ΤΕΕ συχνά πηγαίνουν κουρασμένοι στο σχολείο, διότι εργάζονται παράλληλα και ότι δεν έχουν πολύ καλή σχέση με μεγάλα και δύσκολα κείμενα· εύκολα «τα παρατάνε».

Μελετώντας πολλά ερωτηματολόγια με απαντήσεις σε κλίμακα Likert, ενισχυόταν η αρχική αίσθηση, ότι δηλαδή «δεν μιλούσαν απευθείας» στους μαθητές. Θεωρήσαμε την αμεσότητα, ως προϋπόθεση για να αποφασίσει ο μαθητής να εμπλακεί ουσιαστικά σε ένα είδος «συζήτησης» με τον ερευνητή· έστω μέσω «αντιπροσώπου», δηλαδή ενός κειμένου με ερωτήσεις (Παπαστάμου 2001: 449).

Θελήσαμε να αντισταθμίσουμε την «ψυχρότητα» - στατικότητα ενός ερωτηματολογίου, όπου δεν μπορεί κανείς να «ξεδιπλώσει» εύκολα τη σκέψη του και να το «φέρει στα μέτρα του», χρησιμοποιώντας λέξεις και τρόπους απάντησης που εκτιμήσαμε ότι θα ήταν οικείοι στην ομάδα στόχο της έρευνας και εμπλουτίζοντας το παράλληλα με μεγάλο αριθμό ανοικτών ερωτήσεων οι οποίες δεν δεσμεύουν το μαθητή σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο δυνατών απαντήσεων.

Με το είδος των απαντήσεων που επιλέξαμε στις κλειστές ερωτήσεις επιδιώχθηκε η ελαχιστοποίηση του ποσοστού «τυχαίας» ή «τυπικής» συμπλήρωσης. Συνοπτικά, οι λόγοι - κίνητρα επιλογής αυτής της μορφής των απαντήσεων, ήταν:

- ✓ να μην δυσκολευτούν οι μαθητές
- ✓ το ερωτηματολόγιο «να μιλάει τη γλώσσα τους»
- ✓ να μην τους αφήσει αδιάφορους
- ✓ να τους εμπλέξει τελικά στην «ιστορία» μας ώστε να εκφράσουν αυτό που πραγματικά αισθάνονται.

Δοκιμαστική συμπλήρωση ερωτηματολογίου

Η δοκιμαστική συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από μια ομάδα μαθητών και η συζήτηση που επακολούθησε μαζί τους, επιβεβαίωσαν τις υποθέσεις μας. Αυτή πραγματοποιήθηκε μετά τη δημιουργία του ερωτηματολογίου και πριν την τελική έρευνα, προκειμένου να προσδιορίσουμε το χρόνο που απαιτείται για τη συμπλήρωσή του και να διαπιστώσουμε εάν υπάρχουν προβλήματα στο περιεχόμενο, τη δομή, το λεξιλόγιο κλπ, ώστε να προβούμε στις αναγκαίες διορθώσεις.

Σχετικά με το είδος των απαντήσεων, διαπιστώσαμε ότι οι μαθητές επέλεξαν με πιο συνειδητό τρόπο και μεγαλύτερη ευκολία την απάντηση που τους ταίριαζε, αν αυτή ήταν διατυπωμένη σε μορφή κειμένου αντί αριθμού.

Παραθέτουμε αποσπάσματα από τη συζήτηση με τους μαθητές: *καταφέρατε να μπειτε στον τρόπο σκέψης μας· είναι πολύ πετυχημένες οι απαντήσεις, όπως μιλάμε, οπότε ο καθένας βρίσκει εύκολα κάτι που του ταιριάζει, αλλιώς έχει την επιλογή τού «άλλη περίπτωση...».*

Σχετικά με τις κλίμακες π.χ. Likert, που τους επιδείξαμε είπαν: *είναι ψυχρός τρόπος· δεν ξέρεις τι ακριβώς σημαίνει αυτό που κυκλώνεις, είναι πιο πιθανό να το συμπληρώσει κανείς στην τύχη· ένα χαρτί να το συμπληρώσω και να τελειώνω· δεν αφήνουν εναλλακτικές λύσεις. Το δικό σας είναι πιο εύκολο και για τα παιδιά που δεν έχουν ασχοληθεί, διότι διαβάζοντας τις απαντήσεις καταλαβαίνεις καλύτερα και την ερώτηση.*

Θεώρησαν το ερωτηματολόγιο πολύ εύκολο στη συμπλήρωση -παρότι μεγάλο δεν το βαρέθηκαν-, τους φάνηκε σαν μια ιστορία με συνεχείς εναλλαγές θεμάτων που «τους προχωρούσε» χωρίς να το καταλάβουν ως το τέλος. Χαρακτηριστικά είπαν: *πολύ ενδιαφέρον! Δείχνει ότι ενδιαφέρεστε και για το μαθητή, και όχι μόνο για το μάθημα.*

Η δοκιμαστική συμπλήρωση κράτησε 40' της ώρας σε ιδανικές συνθήκες γραφείου, οπότε εκτιμήσαμε ότι θα ήταν εφικτή η συμπλήρωσή του στην τάξη στο πλαίσιο μιας διδακτικής ώρας, συμπεριλαμβανομένου ενδεχόμενα και κάποιου διαλείμματος. Αφού έγιναν κάποιες τελικές διορθώσεις σύμφωνα με τις υποδείξεις των μαθητών, προχωρήσαμε στη συμπλήρωση στις αίθουσες διδασκαλίας των σχολείων του δείγματός μας.

Διαδικασία της συμπλήρωσης στις σχολικές αίθουσες

Όπως έχουμε προαναφέρει, ο καθηγητής του τμήματος, με τον οποίο η συνέντευξη είχε προηγηθεί χρονικά, αναλάμβανε να προετοιμάσει το έδαφος υποδοχής στο σχολείο, όσον αφορά στη διεύθυνση αλλά και στους μαθητές. Παρουσίαζε την ερευνήτρια στην τάξη, ζητώντας από τους μαθητές να συνεργαστούν σε μια έρευνα χρήσιμη για το σχολείο. Χαρακτηριστικά στο ΤΕΕ Χαλανδρίου, το τμήμα είχε πολλούς μαθητές, όλοι σχεδόν αγόρια και υπήρχε αναταραχή στην αρχή. Τους μίλησε η καθηγήτριά τους και τους ζήτησε «να συμπληρώσουν με σοβαρότητα το ερωτηματολόγιο... και πού ξέρετε; μπορεί οι απόψεις σας να ληφθούν υπόψη. Η κυρία θα φροντίσει να ακουστούν...». Το ενδεχόμενο όφελος των μαθητών επειδή θα «ακουστεί» η γνώμη τους και πιθανά θα ληφθεί υπόψη, ήταν το βασικό επιχείρημα που χρησιμοποίησαν οι καθηγητές στην εισαγωγική παρουσίαση, ώστε να «πείσουν» τους μαθητές να συμμετάσχουν «με σοβαρότητα» στην έρευνα.

Ακολούθως τους μιλούσε η ερευνήτρια, τονίζοντας τη σημασία των απόψεών τους για την έρευνα που πραγματοποιείται, το γεγονός της ανωνυμίας και του απόρρητου των δεδομένων· κυρίως ότι δεν θα γίνονταν γνωστά στους καθηγητές τους, στο σχολείο και στο υπουργείο. Τους έδινε τις αναγκαίες επεξηγήσεις για τον τρόπο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και παρέμενε στην αίθουσα κατά τη συμπλήρωση. Η τελευταία συνήθως ολοκληρωνόταν στη διάρκεια μιας διδακτικής ώρας του προγραμματισμού μαζί με κάποιο διάλειμμα, και η συγκέντρωση των ερωτηματολογίων γινόταν από την ίδια την ερευνήτρια. Πολλές φορές χρειάστηκε σιωπηρή (με νεύματα) παρότρυνση εκ μέρους της, για συγκέντρωση και σωστή συμπλήρωση, ώστε να «μην πάει χαμένο» το ερωτηματολόγιο τους. Αυτό συνήθως απαιτούνταν στην αρχή της ώρας και κυρίως σε τμήματα όπου οι μαθητές ήταν μικρής σχετικά ηλικίας και αγόρια. Μετά τη συμπλήρωση της αρχικής σελίδας που περιείχε κυρίως δημογραφικές πληροφορίες και όσο προχωρούσαν στις ερωτήσεις της δεύτερης, οι οποίες ήταν σχετικές με την ενασχόλησή τους με τον υπολογιστή, οι μαθητές αφοσιώνονταν όλο και περισσότερο στη συμπλήρωση και συνήθως επικρατούσε εντυπωσιακή ησυχία στις τάξεις για το υπόλοιπο της ώρας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, έτυχε να τη διακόψει κάποιο επιφώνημα με αφορμή κάποια ερώτηση, συνήθως σχετική με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του καθηγητή· συνέβη μάλιστα να φωνάξουν τον καθηγητή να του δείξουν τι συμπλήρωσαν, «κοιτάξτε για σας είναι αυτό!».

Σε δύο σχολεία οι καθηγητές σχολίασαν το μέγεθος του ερωτηματολογίου εκτιμώντας ότι οι μαθητές τους δεν θα είχαν ξαναδιαβάσει τόσο μεγάλο κείμενο - δώδεκα σελίδες και μάλιστα με μικρά γράμματα- με προκάλεσαν μάλιστα να τους ρωτήσω σχετικά. Θεώρησαν ότι οι μαθητές θα το συμπλήρωναν μόνο «από ντροπή», επειδή τους είχαν μιλήσει οι καθηγητές τους για την έρευνα και ότι, σε κάθε περίπτωση, θα τους δυσκόλευε πάρα πολύ. Όμως διανεύστηκαν από τους μαθητές, οι οποίοι το συμπλήρωσαν με συνέπεια και έκαναν θετικά σχόλια, όταν ακολούθως ρωτήθηκαν από την ερευνήτρια «πώς τους φάνηκε»: *όταν το είδα μου φάνηκε πολύ, αλλά όταν προχώρησα δεν πίστευα ότι θα τελειώσει τόσο γρήγορα, ειλικρινά! Εγώ το 'δα πολύ ενδιαφέρον, όχι, όχι, τι να μας κουράσει! ίσα- ίσα που ανακαλύπτεις και τον εαυτό σου καλύτερα από κάποιες ερωτήσεις· εσύ ο ίδιος, όχι, ας πούμε, αυτός που το δίνεις. Τι θα ήθελα από τους καθηγητές μου, τι θα μπορούσε να γίνει μεσ' την τάξη, από πόσα παιδιά να αποτελείται μία τάξη... ποια είναι η γνώμη η δικιά μας, τέτοια πράγματα... τέτοιες ερωτήσεις δεν μου έχουν τύχει πολλές φορές, που ανακαλύπτεις τον εαυτό σου, που απαντάς δηλαδή με δικιά σου κρίση... είναι πολλά. Λέμε τις δικές μας απόψεις και χωρίς να μας κρίνει κανένας· να μας πει: α, γιατί έγραψες έτσι ενώ δεν έπρεπε να το γράψεις... Ήταν ενδιαφέρον. Είχε ωραίες ερωτήσεις. Δεν ήταν κάτι κουραστικό, που έλεγες: ωχ τότε θα τελειώσει!* (M11 2004: 16B).

Στα εσπερινά ΤΕΕ εκφράστηκε κάποια δυσαρέσκεια από ορισμένους μαθητές σχετικά με ερωτήσεις που θεώρησαν ότι έχουν προσωπικό χαρακτήρα. Τις θεώρησαν «αδιάκριτες», όπως χαρακτηριστικά είπαν. Αυτές ήταν ερωτήσεις που αφορούσαν στα επαγγέλματα των γονέων και τα δικά τους, στα προσωπικά και οικογενειακά τους προβλήματα και στις δραστηριότητες κατά τον ελεύθερο χρόνο τους. Είπαν σχετικά με αυτό: *οι πολύ προσωπικές ερωτήσεις δεν μου άρεσαν, όπως προβλήματα στην οικογένειά μου· υποτίθεται ότι θα έπρεπε να ερωτηθούμε και να απαντήσουμε βάσει αυτά που κάνουμε εδωμέσα, τώρα το τι γίνεται έξω απ' το σχολείο... εντάξει... και αν πηγαίνουμε σινεμά, το τι ταινίες βλέπουμε, τι βιβλία διαβάζουμε... αυτά είναι ένα είδος ψυχολογίας· σαν να προσπαθούσατε να φωτογραφίσετε την ψυχολογία του κάθε μαθητή* (M12 2004: 21A). Γενικά σε αυτή την κατηγορία σχολείων απαιτούνταν μεγαλύτερη προσπάθεια για τη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης· για παράδειγμα, ζητούσαν πιο επίμονα διευκρινίσεις σχετικά με το φορέα και το σκοπό της έρευνας, το πού θα χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα, το αν πληρώνεται ο ερευνητής ή το όφελος που μπορεί να αποκομίσει κλπ.

Μια γενική παρατήρηση που θεωρούμε σημαντική είναι ότι, ενώ το δείγμα μας αποτελούνταν από μαθητές οι οποίοι δεν χαρακτηρίζονται από την πειθαρχία, την υπομονή και την επιμέλειά τους στο σχολείο, οι οποίοι συχνά παρακολουθούν τα μαθήματα ήδη κουρασμένοι μετά από πολύωρη επαγγελματική απασχόληση, μετά τις πρώτες ερωτήσεις απορροφήθηκαν και «με φροντίδα» συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Ρωτούσαν όποτε δεν καταλάβαιναν κάτι· δεν συμπλήρωναν στην τύχη για να τελειώνουν πιο γρήγορα. Μάλιστα έτυχε να επισημάνουν και παραλείψεις ή αδυναμίες στις απαντήσεις. Πολλές φορές παρέμειναν μέσα στην αίθουσα και στη διάρκεια του διαλείμματος για να το ολοκληρώσουν, παρά την ανάγκη τους να φάνε κάτι ή να καπνίσουν, χωρίς μάλιστα να δυσανασχετήσουν. Κάποιοι μαθητές που απουσίαζαν από την τάξη την ώρα της συμπλήρωσης, αναζητούσαν την ερευνήτρια μετά, προκειμένου να το συμπληρώσουν κι εκείνοι -στη διάρκεια του διαλείμματος ή κάποιοι άλλου μαθήματος- και να συμπεριληφθούν στην έρευνα.

Ακόμα και σε σχολεία όπου στην αρχή αντιμετωπίστηκε η έρευνα με κάποια επιφύλαξη, μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου οι μαθητές είχαν πολύ θετική στάση. Χαρακτηριστικά μια μαθήτρια εσπερινού ΤΕΕ όταν ρωτήθηκε «πώς της φάνηκε», είπε κάτι αντίστοιχο με τους μαθητές της ομάδας δοκιμαστικής

συμπλήρωσης: *έμπαινε στη σκέψη μας· μου έκανε εντύπωση πώς μετά από κάποια ερώτηση έβρισκα μια επόμενη με αυτό που θα ήθελα να με ρωτήσετε, πώς το σκεφτήκατε; Έμπαινε στη σκέψη μας. Πιο πολύ μ' άρεσε που ρωτούσατε «τι μ' άρεσε πιο πολύ στον Προγραμματισμό» γιατί μπορούσα να γράψω τη σκέψη μου...⁸*

Υποστηρίζουμε ότι αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η έρευνα αναφερόταν σε θέματα που τους αφορούσαν και που θα ήθελαν κάποιος να τους ρωτήσει γι' αυτά. Τους έδινε τη δυνατότητα να «μιλήσουν» για πράγματα που τους απασχολούσαν και για τα οποία κανείς «δεν έτυχε» να ζητήσει τη γνώμη τους· χωρίς το φόβο ότι θα κριθούν οι απόψεις τους. Επιπλέον, οι ερωτήσεις τους βοήθησαν να σκεφτούν όψεις που δεν είχαν σκεφτεί, να καταλάβουν καλύτερα και να ξεκαθαρίσουν πράγματα σχετικά με το σχολείο και με τον εαυτό τους. Το εξέφρασαν δε όλοι, και με πολύ ξεκάθαρο τρόπο, στις συνεντεύξεις, όταν ερωτήθηκαν για το πώς βίωσαν συνολικά την έρευνα· σε αυτό όμως θα αναφερθούμε διεξοδικότερα στην αντίστοιχη ενότητα.

Κωδικοποίηση

Επιδιώξαμε να δώσουμε την ευχέρεια στους μαθητές να αποδώσουν καλύτερα τον εαυτό τους, να εκφράσουν τον πλούτο των σκέψεων, των αντιλήψεων και απόψεών τους, γι' αυτό χρησιμοποιήσαμε ένα ευρύ και αρκετά «ανοικτό» ερωτηματολόγιο. Αυτό είχε τις εξής συνέπειες: η πρώτη ήταν ότι συμπληρώθηκε από όλα τα άτομα στα οποία μοιράστηκε εκτός ενός, η δεύτερη ότι δεν συμπληρώθηκε «τυχαία» παρά από ελάχιστα άτομα -συγκεκριμένα από τα 233 ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν, μόνο 6 ήταν συμπληρωμένα με εμφανώς τυχαίο τρόπο και εξαιρέθηκαν της ανάλυσης- η τρίτη τέλος ήταν η δυσκολία της κωδικοποίησής του.

Μετά τη συγκέντρωση των ερωτηματολογίων και πριν τη στατιστική ανάλυση του υλικού που περιείχαν, απαιτήθηκε μακρά και επίπονη διαδικασία για την κωδικοποίηση των απαντήσεων και τη μετατροπή του συνόλου των ερωτήσεων σε κατηγορικές μεταβλητές, ώστε να μπορούν να αναλυθούν ταυτόχρονα και σε συσχέτιση μεταξύ τους. Αναλυτικότερα:

- ✓ Οι ποσοτικές μεταβλητές -όπως για παράδειγμα η ηλικία, τα έτη διακοπής σπουδών ή επανάληψης τάξης του μαθητή- μετατράπηκαν σε κατηγορικές μεταβλητές, υποδιαιρώντας το διάστημα μεταβολής της κάθε ποσοτικής σε υποδιαστήματα ξένα μεταξύ τους. Τα διαστήματα αυτά αντιστοιχούν στις διάφορες κατηγορίες (Μπεχράκης 1999: 80).
Για παράδειγμα, η ποσοτική μεταβλητή «ηλικία μαθητή», η οποία αντιστοιχούσε σε ανοικτή ερώτηση του ερωτηματολογίου, αντικαταστάθηκε από την κατηγορική μεταβλητή «ηλικία μαθητή σε ομάδες», με τιμές τα κλειστά διαστήματα: [16-17], [18-19], [20-24] και [25-44].
Ακολούθως, η αρχική απάντηση του κάθε μαθητή αντικαταστάθηκε από την κατηγορία στην οποία ανήκε.
- ✓ Οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής -δηλαδή οι ερωτήσεις στις οποίες το άτομο μπορεί να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις- μετατράπηκαν επίσης σε κατηγορικές μεταβλητές· καθεμία ερώτηση πολλαπλής επιλογής σε τόσες κατηγορικές μεταβλητές, όσες ήταν και οι δυνατές απαντήσεις της

⁸ Ορισμένες απόψεις μαθητών -συνήθως σχετικές με το σχολιασμό του ερωτηματολογίου ή της συνέντευξης- διατυπώνονταν εκτός της τυπικής διαδικασίας των συνεντεύξεων, είτε μέσα στην αίθουσα την ώρα που παρέδιδαν στην ερευνήτρια το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο, είτε σε συζητήσεις στους διαδρόμους των σχολείων, πηγαίνοντας προς, ή αποχωρώντας από, το χώρο διεξαγωγής της συνέντευξης. Καταγράφονταν από την ερευνήτρια σε τετράδιο σημειώσεων, από όπου και μεταφέρονται στο παρόν κείμενο.

στο ερωτηματολόγιο. Αυτό έγινε ως εξής: κάθε απάντηση της αρχικής ερώτησης, θεωρήθηκε ως μία νέα ερώτηση με δύο δυνατές απαντήσεις: «ναι» και «όχι». Το «ναι» αντιστοιχούσε στην επιλογή της απάντησης αυτής από το άτομο και το «όχι» στη μη επιλογή της (ό.π.).

Για παράδειγμα, η ερώτηση πολλαπλής επιλογής: «Τι σε ενδιαφέρει πιο πολύ απ' το μάθημα; (μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις) το να πάρω καλό βαθμό...(1) το να μάθω καινούρια πράγματα...(2) μόνο το να περάσω...(3) το να βρίσκομαι μαζί με συμμαθητές μου...(4) τίποτα...(5)», μετατράπηκε σε πέντε απλές κλειστές ερωτήσεις, της μορφής: «Από το μάθημα σε ενδιαφέρει πιο πολύ το να πάρεις καλό βαθμό; ναι... (1) όχι... (2)».

- ✓ Οι απαντήσεις των ανοικτών ερωτήσεων, μέσω της ανάλυσης του περιεχομένου τους, κατηγοριοποιήθηκαν και κωδικοποιήθηκαν. Αυτό ήταν ένα έργο δύσκολο. Κατά την εκπόνησή του και προκειμένου να πραγματοποιηθεί με τον πλέον αντικειμενικό τρόπο, αναζητήθηκε όταν κρίθηκε αναγκαίο, η συνδρομή «ειδικών» -ανθρώπων δηλαδή με εξειδικευμένη ενασχόληση με το θέμα της ερώτησης⁹.

Μετά την ανάλυση περιεχομένου, το σύνολο των απαντήσεων κάθε ανοικτής ερώτησης κατηγοριοποιήθηκε σε μία ομάδα τυπικών απαντήσεων (Κόμης 2005: 178) συγκεκριμένου πλήθους. Ακολούθως, η αρχική απάντηση του κάθε μαθητή αντικαταστάθηκε από την αντίστοιχη τυπική.

⁹ Οι «ειδικοί», ήταν κυρίως επαγγελματίες με γνώσεις εξειδικευμένες στο αντικείμενο της ερώτησης, αλλά μπορεί να ήταν και εκπαιδευτικοί των οποίων η ειδικότητα ή το ερευνητικό τους έργο τούς επέτρεπε να γνωρίζουν περισσότερα για το θέμα, ή και μαθητές, οι οποίοι λόγω της «θέσης» τους μπορούσαν να γνωρίζουν περισσότερα για τον «κόσμο» των συνομηλίκων τους. Για παράδειγμα απευθυνθήκαμε σε ιδιοκτήτες βιβλιοπωλείων, περιπτέρων, υπαλλήλων σε video club και σε καταστήματα δίσκων μουσικής, συζητώντας μαζί τους τον ενδεδειγμένο τρόπο κατηγοριοποίησης των διαφορετικών ειδών εξωσχολικών βιβλίων, περιοδικών, ταινιών και μουσικής, που είχαν δώσει ως απάντηση οι μαθητές στις αντίστοιχες ανοικτές ερωτήσεις. Επίσης πολύτιμη υπήρξε η συνδρομή έμπειρου μέλους της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Ιδιοκτητών Φροντιστηρίων Ξένων Γλωσσών (PALSO), για τον τρόπο ομαδοποίησης των απαντήσεων στη ερώτηση «ποιες ξένες γλώσσες έχεις διδαχθεί εκτός σχολείου και πόσα χρόνια την καθεμιά;». Υπέδειξε στη γράφουσα το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Γλωσσών (Common European Framework of Reference for Languages (CEF): learning, teaching, assessment) και τα Επίπεδα Κοινής Αναφοράς (Common Reference Levels) που έχουν καταρτιστεί από το Συμβούλιο της Ευρώπης και συζήτησε πρόθυμα μαζί της για την προσαρμογή του ανωτέρω πλαισίου στα ελληνικά δεδομένα και ειδικότερα στις ανάγκες της έρευνας (<http://culture2.coe.int/portfolio/documents/0521803136txt.pdf>). Υπάλληλοι της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας τέλος, πρόθυμα βοήθησαν στο σύνθετο έργο της ομαδοποίησης των απαντήσεων των σχετικών με τα επαγγέλματα των γονέων των μαθητών. Υπέδειξαν στη γράφουσα το σύστημα Στατιστικής Ταξινόμησης Επαγγελμάτων (ΣΤΕΠ- 92) της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (<http://www.statistics.gr>) το οποίο καταρτίστηκε το 1992 και απετέλεσε τη βάση της ομαδοποίησης των επαγγελμάτων στην έρευνά μας. Κάποιες προσαρμογές του συστήματος στα δεδομένα της έρευνας και στην κοινωνική πραγματικότητα -που έχει μεταβληθεί από το 1992- κρίθηκαν αναγκαίες και έγιναν, με βάση τα κριτήρια της ασφάλειας της εργασιακής σχέσης, του εισοδήματος και της μόρφωσης, αφού συζητήθηκαν διεξοδικά με κοινωνιολόγους και νομικούς εκπαιδευτικούς. Συχνά οι απαντήσεις των μαθητών -ιδίως αλλοδαπών- για τα επαγγέλματα των γονέων τους ήταν «ασαφείς / ελλιπείς», είτε για λόγους σκοπιμότητας (ενδεχομένως η πραγματικότητα τούς έκανε να νοιώθουν μειονεκτικά και επέλεξαν μια αθώα απόκρυψη), είτε από ελλιπή γνώση. Για την κατά το δυνατόν αποσαφήνισή τους αναζητήθηκε η βοήθεια, γνωστών στην ερευνητρια, αλλοδαπών μαθητών, οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα να γνωρίζουν «από τα μέσα» τι μπορεί να εννοεί ένας συμμαθητής παρόμοιων συνθηκών ζωής με αυτούς, όταν για παράδειγμα αναφέρει ως επάγγελμα του πατέρα του «ιδιωτικός υπάλληλος» ή «ελεύθερος επαγγελματίας».

Με αυτό τον τρόπο, οι ανοικτές ερωτήσεις συμμετείχαν στην ανάλυση ως κατηγορικές μεταβλητές, μαζί με τις κλειστές.

Επίσης, στις υποερωτήσεις μιας ερώτησης συμπληρώθηκε από εμάς μία εικονική απάντηση «δεν με αφορά η ερώτηση», στην οποία αντιστοιχίστηκαν τα άτομα τα οποία δεν αφορούσε πράγματι η ερώτηση αυτή. Για παράδειγμα, την ερώτηση «έχεις υπολογιστή στο σπίτι;» ακολουθούσε μια σειρά υποερωτήσεων σχετικών με τη χρήση του υπολογιστή στο σπίτι, οι οποίες φυσικά αφορούσαν μόνο αυτούς που είχαν απαντήσει «ναι» στην αρχική, δηλαδή ένα υποσύνολο του δείγματος. Οι υπόλοιποι θεωρήθηκε ότι έδωσαν την εικονική απάντηση «δεν με αφορά» με αποτέλεσμα κάθε ερώτηση, αρχική ή υποερώτηση, να αφορά στο σύνολο του δείγματος.

Με την ολοκλήρωση των αναγκαίων κωδικοποιήσεων, το σύνολο της πληροφορίας (βάση δεδομένων) που διαθέταμε μέσω των ερωτηματολογίων μετείχε στην ανάλυση. Τα δεδομένα προέρχονταν από 227 άτομα-έγκυρα ερωτηματολόγια. Κάθε άτομο είχε δώσει 263 απαντήσεις, από τις οποίες οι 231 αναφέρονταν σε κλειστές ερωτήσεις και οι 32 σε ανοικτές. Κατά συνέπεια, ο αρχικός πίνακας δεδομένων έχει 227 γραμμές, όσα και τα άτομα, και 263 στήλες, όσες και οι μεταβλητές-ερωτήσεις. Στη διασταύρωση της *i* γραμμής με τη *j* στήλη βρίσκεται ο αριθμός της απάντησης του ατόμου *i* στην ερώτηση *j* (Μπεχράκης 1999: 81).

Η στατιστική επεξεργασία πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του προγράμματος SPAD v5.0, το οποίο είναι λογισμικό αφιερωμένο στην Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων (Morineau 1999).

Οι συνεντεύξεις

Εισαγωγή

Βασικός στόχος των συνεντεύξεων ήταν η αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει, αυτή η «πρόσωπο με πρόσωπο» προσέγγιση, ώστε να εμβαθύνουμε στο υπό εξέταση φαινόμενο. Η αμεσότητα της επικοινωνίας, η δυνατότητα άμεσης ανάδρασης, η ευελιξία στη διαμόρφωση των ερωτήσεων, το ιδιαίτερα πλούσιο περιεχόμενο των απαντήσεων και η δυνατότητα καταγραφής πληροφοριών πέραν αυτών που διοχετεύονται μέσω του λόγου -όπως: τόνος και ύψος της φωνής, παύσεις, χειρονομίες, κινήσεις, στάση του σώματος και άλλες συμπεριφορές- (Παπαστάμου 2001: 450), είναι σημαντικές παράμετροι της συνέντευξης που βοηθούν τον ερευνητή στην ουσιαστικότερη και ορθότερη κατανόηση του αντικειμένου που διερευνά.

Οι συνεντεύξεις είχαν περιεχόμενο αντίστοιχο με τις θεματικές ενότητες του ερωτηματολογίου, ώστε να λειτουργήσουν συμπληρωματικά ως προς αυτό. Ο χαρακτήρας τους ήταν ημικατευθυντικός. Είχε δηλαδή δημιουργηθεί ένα σύνολο ερωτήσεων, αλλά η ερευνήτρια αισθανόταν ελεύθερη να αλλάξει τη σειρά τους, ή και τη διατύπωσή τους: να επιμείνει σε κάποιες ερωτήσεις ή να προσπεράσει ταχύτερα κάποιες άλλες, ανάλογα με την πορεία της συζήτησης καθώς και τις ιδιαιτερότητες των συμμετεχόντων και του εκάστοτε σχολείου.

Απευθύνθηκαν τόσο στους καθηγητές, όσο και στους μαθητές προκειμένου να έχουμε τις απόψεις των δύο αυτών παραγόντων της διδασκαλίας στη σχολική τάξη.

Με τους καθηγητές

Οι συνεντεύξεις με τους καθηγητές προηγήθηκαν των συνεντεύξεων με τους μαθητές του ίδιου σχολείου, με μία μόνο εξαίρεση. Αυτή αφορά στο σχολείο όπου

υπήρξε κάποια δυστοκία στις συνεννοήσεις με τον καθηγητή και τη διεύθυνση σχετικά με την πραγματοποίηση της έρευνας. Σε αυτό, ο καθηγητής δεν ήταν «πρόθυμος» να προγραμματίσει, συνεργαζόμενος απ' ευθείας με την ερευνήτρια, τις διάφορες φάσεις της έρευνας και την παρέπεμψε να συνεννοηθεί μόνη της με τη διεύθυνση, (υπάρχει σχετική αναφορά στην ενότητα *Συνεργασία με το σχολείο*, που έχει προηγηθεί).

Η επιλογή του χώρου γινόταν σύμφωνα με την προτίμηση του καθηγητή από τον οποίο θα παίρναμε τη συνέντευξη. Οι έξι από τους δεκατρείς προτίμησαν το χώρο του σπιτιού τους. Οι πέντε το χώρο του σχολείου και οι δύο το χώρο του σπιτιού της ερευνήτριας. Οι τελευταίοι διέμεναν με τους γονείς τους και από ότι είπαν, δεν είχαν άνεση χώρου στο σπίτι τους.

Η διάρκεια των συνεντεύξεων ήταν από 45' της ώρας η συντομότερη, μέχρι και 2 ώρες και 45' η μεγαλύτερη. Η μέση διάρκεια ήταν μιάμιση ώρα.

Οι συνεντεύξεις με τους καθηγητές ήταν διαφωτιστικές, κυρίως σχετικά με: την άποψη που έχουν για τους μαθητές τους και το δικό τους ρόλο· το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού, τις ιδιαιτερότητές του, τις διδακτικές πρακτικές που ακολούθησαν και την εκπαιδευτική σχέση· τις ιδιαιτερότητες της επαγγελματικής εκπαίδευσης σε σύγκριση με τη γενική· τις ιδιαιτερότητες των απογευματινών και εσπερινών ΤΕΕ σε σχέση με τα πρωινά· την κοινωνική προέλευση των μαθητών, τους λόγους για τους οποίους επιλέγουν τα ΤΕΕ, τις προσδοκίες τους από το σχολείο και τον καθηγητή, καθώς και τις προοπτικές τους μετά την αποφοίτηση· τις συνθήκες εργασίας τους στο σχολείο, τις σκέψεις τους σχετικά με τη βελτίωσή τους, καθώς και σχετικά με τη βελτίωση του μαθησιακού αποτελέσματος.

Με τους μαθητές

Οι συνεντεύξεις με τους μαθητές ήταν ομαδικές. Σε κάθε ομάδα συμμετείχαν συνήθως τρία άτομα. Η επιλογή τους γινόταν από τον καθηγητή του σχολείου, σε συνεννόηση με την ερευνήτρια. Κριτήριο αποτελούσε η -κατά το δυνατόν- ίση εκπροσώπηση μαθητών από τα δύο φύλα, από διαφορετικές εθνικότητες και από διαφορετικά επίπεδα επίδοσης στον προγραμματισμό.

Ο χώρος διεξαγωγής ήταν κάποια κενή αίθουσα του σχολείου. Συνήθως ένα μικρό γραφείο δίπλα στο εργαστήριο πληροφορικής, κάποια αίθουσα διδασκαλίας στην οποία δεν είχε κανένα τμήμα μάθημα την ώρα που άρχιζε η συνέντευξη, ή τέλος κάποιο εργαστήριο που δεν ήταν κατειλημμένο. Σε ορισμένες περιπτώσεις χρειάστηκε να «μετακομίσουμε» δυο και τρεις φορές, διότι η διάρκεια της συνέντευξης ήταν μεγαλύτερη από μια διδακτική ώρα και ερχόντουσαν στην αίθουσα οι μαθητές για το μάθημα της επόμενης ώρας. Σε ένα σχολείο, μέρος της συνέντευξης πραγματοποιήθηκε στο γραφείο των καθηγητών.

Διήρκεσαν από μιάμιση έως δυόμισι ώρες. Ο μέσος όρος ήταν μία ώρα και πενήντα λεπτά.

Οι συνεντεύξεις με τους μαθητές ήταν διαφωτιστικές, κυρίως σχετικά με: τον τρόπο ζωής τους, την οικογένειά τους και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν· την σχολική τους διαδρομή πριν φτάσουν στο ΤΕΕ, τους λόγους που το επέλεξαν, τις προσδοκίες τους από αυτό και το πώς «βλέπουν τη ζωή» τους μετά την αποφοίτηση· τη σχέση τους με την πληροφορική, την ιδιαιτερότητα του προγραμματισμού -ως γνωστικού αντικειμένου- και τις στάσεις τους απέναντί του· τις πρακτικές που αναπτύσσουν σε σχέση με τη σχολική μάθηση (παρακολούθηση, συμμετοχή, μελέτη κλπ)· τις απόψεις τους για τα βιβλία, τον τρόπο που γίνεται το μάθημα, τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους και τις ενδεδειγμένες γι' αυτούς συνθήκες διδασκαλίας· το πώς «ονειρεύονται» τέλος, τον καθηγητή και το σχολείο.

Προκαταρκτική έρευνα

Έξι από τις συνεντεύξεις έγιναν πριν την κατασκευή του ερωτηματολογίου, έχοντας τον εξερευνητικό χαρακτήρα της προ-έρευνας. «Το στάδιο αυτό, εκτός από την τυπικά απαιτούμενη παρουσία του στις ερευνητικές εργασίες, έχει και ουσιαστική σημασία για τη νοηματική και λεξικολογική καταλληλότητα των ερωτήσεων που αφορούν το θέμα της μελέτης», αναφέρει ο Ι. Κατερέλος (Παπαστάμου 2001: 467). Αν οι ερωτήσεις δεν διατυπωθούν έτσι ώστε να αποδίδουν το ορθό νόημα, θα οδηγήσουν σε «τυχαίες» απαντήσεις. Αν δεν βρεθούν οι κατάλληλες λέξεις και τρόποι σύνταξης, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του δείγματος, οι ερωτήσεις δεν θα γίνουν ορθά κατανοητές και η προσπάθεια θα αποτύχει. Οι εξερευνητικές συνεντεύξεις προσέφεραν πολλά σε αυτή την κατεύθυνση. Επίσης βοήθησαν στον ακριβέστερο προσδιορισμό των απαντήσεων σε ορισμένες ερωτήσεις, σύμφωνα και με την εμπειρία των μαθητών. Αυτό έγινε για παράδειγμα, σε ζητήματα όπως: λόγοι επιλογής του ΤΕΕ, τι μπορεί να κάνει ένας μαθητής μετά την αποφοίτηση, επαγγελματική δραστηριοποίηση των μαθητών, δραστηριότητες κατά τον ελεύθερο χρόνο, προσωπικά ή και οικογενειακά προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίζει ένας μαθητής κλπ. Θα ήθελα εδώ να σημειώσω ότι η τοποθέτηση της τελευταίας ερώτησης στο ερωτηματολόγιο, «περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς;», έγινε μετά από παρέμβαση μαθήτριας σε μία από αυτές τις συνεντεύξεις¹⁰. Παραθέτω το σχετικό απόσπασμα (Μ6 2004: 6B)¹¹:

Τι άλλο είναι σημαντικό να ρωτήσει κανείς για τον τρόπο ζωής των μαθητών;

N: αν είμαστε ευτυχημένοι. Αν περνάμε ευτυχισμένα όπως μας αρέσει.

Και πώς να το ρωτήσω αυτό;

N: περνάτε όπως πραγματικά επιθυμείτε;

Και τι νομίζεις ότι θα απαντούσαν οι περισσότεροι;

M: αν δεν έχουν οικογενειακά προβλήματα θα πουν ότι περνάνε καλά.

Γ: και οικονομικά.

N: και με την κοπέλα τους, το αγόρι τους επίσης. Σαν τον συμμαθητή μας που έδινε λευκές κόλλες επειδή ήταν με την κοπέλα του χάλια.

Πώς θα το διατυπώνατε;

N: πρόβλημα με το αγόρι σου ή την κοπέλα σου.

... γιατί εσείς έχετε μια γλώσσα που δεν είναι σαν τη δική μου... δεν παρέμεινα βλέπετε στην ηλικία σας... (γέλιο)

N: δεν πειράζει, θα μεγαλώσουμε κι εμείς.

Τελικά είπατε ότι αν δεν έχουν οικογενειακά προβλήματα, οικονομικά, ή προβλήματα σχέσης με το αγόρι ή το κορίτσι τους, θα πούνε ότι περνάμε καλά.

N: οικονομικά πιστεύω, είναι περισσότερο.

Γ: και υγείας.

N: τη στιγμή που με την υγεία δεν έχουμε πρόβλημα, το οικονομικό είναι το σοβαρότερο.

Οι απόψεις των μαθητών σχετικά με την ερμηνεία κάποιων απαντήσεων συνέβαλαν στην κατανόηση των αποτελεσμάτων της στατιστικής επεξεργασίας. Και αυτές είχαν καταγραφεί στις συνεντεύξεις.

¹⁰ Η ερώτηση αυτή συνόμιζε τελικά την αντίληψη των μαθητών για τον τρόπο ζωής τους, όπως προέκυψε από την ανάλυση, και σε πολλές περιπτώσεις αποδείχθηκε πολύτιμη, κατά τη διασταύρωσή της με ομαδοποιήσεις των μαθητών ως προς άλλα χαρακτηριστικά τους.

¹¹ Οι ερωτήσεις της ερευνητριας είναι γραμμένες με όρθια γράμματα, ενώ οι απαντήσεις των μαθητών με πλάγια.

Εντυπώσεις της ερευνήτριας από τη διεξαγωγή των συνεντεύξεων

Στο ξεκίνημα κάθε συνέντευξης, η παρουσία του κασετοφώνου δημιουργούσε κάποια αμηχανία, ίσως και κάποιο σχολιασμό για την αναγκαιότητά του, πολύ σύντομα όμως «ξεχνιόταν» η ύπαρξή του και η συζήτηση διεξαγόταν σε πολύ ζεστή ατμόσφαιρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις μετά την τυπική ολοκλήρωση της συνέντευξης και το κλείσιμο του κασετοφώνου, κάποιοι συμμετέχοντες συνέχιζαν να μιλάνε. Άλλοτε υπήρξε η ετοιμότητα να ξανανοίξει αμέσως το κασετόφωνο, άλλοτε όχι, οπότε μικρά αποσπάσματα έχουν καταγραφεί σε σημειώσεις.

Γενικά οι συνεντεύξεις αντιμετωπίστηκαν με ενδιαφέρον από τους συμμετέχοντες.

Στους καθηγητές άρεσε το θέμα -το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού ήταν μέσα στις πρώτες προτιμήσεις τους- και με προθυμία ανέπτυξαν τις απόψεις τους. Επίσης εξέφρασαν την ευχή να αξιοποιηθεί το προϊόν της εργασίας και «κάτι να αλλάξει».

Αναφέρω χαρακτηριστικά κάποιες φράσεις από το «κλείσιμο» των συνεντεύξεων με τους καθηγητές:

Και εγώ σας ευχαριστώ που μου δώσατε την ευκαιρία να μιλήσω για ένα πράγμα που μπορεί να σας είναι χρήσιμο και που το αγαπάω. Αν δουλεύατε για κάτι άλλο μπορεί να μην το 'κανα'¹² (Κ7 2004: 14B).

Ήταν ωραία η συζήτηση που κάναμε· είχε πράγματα που δεν τα είχα σκεφτεί από μόνος μου· τα κάλυπτε όλα (Κ10 2004: 3B).

Νομίζω τα 'παμε όλα. Συζήτηση καλή! (Κ5 2004: 4B).

Ελπίζω να βοήθησα λιγάκι (Κ9 2004: 11B).

Να είσαι καλά! Καλή επιτυχία! (Κ11 2004:16A).

Καλή επιτυχία και μακάρι να αξιοποιηθεί το προϊόν της δουλειάς σου από τους ιθύνοντες! Γιατί πολλές δουλειές γίνονται αλλά δεν αξιοποιούνται.... (Κ6 2004: 12A).

Εντυπωσιακός ήταν ο σεβασμός με τον οποίο περιέβαλαν οι μαθητές τις συνεντεύξεις, καθώς και η φροντίδα τους ώστε να διεξαχθούν με ησυχία και χωρίς παρεμβολές. Αναφέρω κάποια σχετικά περιστατικά. Στο Μαρούσι, ένας μαθητής από τους συμμετέχοντες στη συνέντευξη, ζήτησε από δύο γνωστούς του μαθητές άλλης τάξης να στέκονται έξω από την πόρτα της αίθουσας στη διάρκεια των διαλειμμάτων για να ενημερώνουν αυτούς που περνούν, ώστε να μη φωνάζουν. Στο Χαλάνδρι, βγήκαν έξω να κάνουν παρατήρηση σε κάποιους που έπαιζαν μπάλα στο προαύλιο και ενοχλούσαν. Στο ίδιο σχολείο, μαθητές είχαν αγοράσει σάντουιτς και το κράτησαν κάτω από τη μπλούζα τους σε όλη τη διάρκεια της συνέντευξης (δύο ώρες)- όταν τους ρώτησα με έκπληξη γιατί δεν το έφαγαν -μια και ήταν προχωρημένη ώρα μεσημεριού- είπαν: «δεν μπορούσαμε να τρώμε τώρα που συζητάμε...». Στον Κορυδαλλό, βγήκαν έξω από την αίθουσα της συνέντευξης για να κάνουν παρατήρηση σε κάποιον που είχε βάλει δυνατά μουσική στο αυτοκίνητό του, παρότι ήταν δρόμος.

Σε καμία, δεν ζήτησαν να διακόψουμε λίγο για να φάνε ή να καπνίσουν, παρόλο που η διάρκεια έφτασε έως και τρεις διδακτικές ώρες.

¹² Ο καθηγητής αυτός ήταν ο μόνος που απευθυνόταν στην ερευνήτρια στον πληθυντικό, παρότι είχε την ίδια ηλικία με εκείνη.

Χαρακτηριστική υπήρξε και η εμπιστοσύνη με την οποία αντιμετώπισαν την ερευνήτρια όταν τους ζήτησε τηλέφωνα επικοινωνίας μαζί τους για το ενδεχόμενο κάποιων διευκρινίσεων ή περαιτέρω συνεργασίας· οι μαθητές όλων των σχολείων του δείγματος -εκτός ενός εσπερινού στο οποίο πρότειναν στην ερευνήτρια να τους αναζητήσει μέσω των καθηγητών τους, αν τους χρειαστεί- έδωσαν ανεπιφύλακτα τα προσωπικά τους τηλέφωνα και δήλωσαν τη διαθεσιμότητά τους για οτιδήποτε χρειαστεί στο μέλλον. Πολλοί εξέφρασαν την ευχή να ξαναγίνει, ή να γινόταν κάτι αντίστοιχο στην τάξη από τους καθηγητές τους· «θα έφερνε πιο κοντά και από κει ξεκινάνε όλα», είπαν χαρακτηριστικά μαθητές. Παραθέτω το σχετικό απόσπασμα:

Γ: Πιστεύω, αν κάπως έτσι λειτουργούσαν στην αρχή τουλάχιστον και οι καθηγητές... Να σε πλησιάσουν, να δούνε πώς νομίζεις εσύ; Θα 'βλεπε κι ο μαθητής ότι δεν πας απλώς να του μεταδώσεις μια στείρα γνώση επειδή πρέπει να τη μάθει, για να πάρει ένα χαρτί. Θα έφερνε πιο κοντά και από εκεί ξεκινάνε όλα, εγώ πιστεύω. Το πιστεύω ακράδαντα.

Ε: Ε ναι, γιατί έχεις να κάνεις με ανθρώπους, δεν έχεις να κάνεις με μηχανές ούτε με πράγματα τα οποία όπου τα βάλεις είναι εκείπέρα, δεν ενεργούν, δεν αντιδρούν, δεν δείχνουν κάτι, ούτε συναίσθημα, ούτε εκφράζουν κάτι (M13 2004: 19A).

Ο αποχαιρετισμός μετά τη συνέντευξη ήταν συνήθως συγκινητικός. Ευχόντουσαν «από καρδιάς» να βοηθήσαν στην έρευνα και εξέφραζαν την ελπίδα να εισακουστούν ώστε να βελτιωθούν τα πράγματα στο σχολείο.

Αναφέρω σχετικά αποσπάσματα:

Σε γενικές γραμμές ήταν κάτι για να μάθετε το τι ακριβώς συμβαίνει κι αν γίνεται ν' αλλάξει κάτι, ή σε σχέση με τον προγραμματισμό, ή με το σχολείο (M3 2004: 8B).

Πρέπει κάπου να πάμε να τα πούμε. Ε αυτοί που πρέπει να τ' ακούσουν είναι τα μεγάλα κεφάλια.... Τέλος πάντων, βγάλαμε αυτά που πιστεύαμε και που κανένας άνθρωπος δεν καθόταν να ακούσει· έτσι όπως πραγματικά τα πιστεύουμε και τόσο ελεύθερα· έτσι όπως πραγματικά είναι, κύριε υπουργέ παιδείας! και μπορεί οι απόψεις μας να παίζουν κάποιο ρόλο σ' αυτά τα θέματα πιστεύω (M7 2004: 14A).

[...] κι ειδικότερα κιόλας να βγουν κάποια καλά αποτελέσματα απ' το γκάλοπ, να το πούμε έτσι, μπας και πιάσουν τόπο πουθενά (M8 2004: 15A).

Μήπως και γίνει αλλαγή, τουλάχιστον στο σχολείο. Αν μη τι άλλο! (M9 2004: 20B)

Δεν τα έχουμε πει ποτέ· δεν δόθηκε η ευκαιρία να τα πούμε· δεν χρειάστηκε· και μπορεί οι απόψεις μας να παίζουν κάποιο ρόλο σ' αυτά τα θέματα πιστεύω (M10 2004: 19B).

Γ: Εγώ ξέρετε τι θα 'θελα; Αυτό που κάνετε εσείς σαν έρευνα, σαν διδακτορικό -δεν ξέρω ακριβώς, δεν το θυμάμαι πώς το είπατε ακριβώς- να το κάνανε και λειτουργοί της εκπαίδευσης μέσα από το υπουργείο και να προσπαθήσουν βάσει τις απαντήσεις να βελτιώσουν· λειτουργοί της εκπαίδευσης εννοώ μέσα όμως από πόστα, σε θέσεις που μπορούν να αλλάξουν τα πράγματα· κάποια άτομα από το υπουργείο που να έχουν βέβαια και εκπαιδευτική εμπειρία, για να ξέρουν το αντικείμενο. Γιατί πιστεύω ότι, παρόλο που θεωρούμε τους νέους ατίθασους, άμα σκεφτούμε πώς οδηγούνται έτσι, πώς οδηγούνται σ' αυτό το σημείο, θα βγάλουμε πολλά πράγματα και θα είμαστε κερδισμένοι και το σύστημα σαν σύστημα αλλά και η νεολαία, το υλικό που θέλουμε να πλάσουμε, γιατί κι απ' τον πιο ατίθασο μπορεί να βγει διαμάντι.

Ε: Είπε ο Γιάννης ότι θα βελτιωθεί το σύστημα· οι μαθητές σίγουρα θα μπορούσαν να ωφεληθούν... και συμπληρώνω... και οι καθηγητές, γιατί βλέποντας τι θα μπορούσαν να κάνουν αυτά τα παιδιά, ή τις απόψεις των μαθητών, θα μπορούσαν ανάλογα να πράζουν

και να συμπεριφερθούν στα συγκεκριμένα παιδιά. Οπότε θα ωφεληθεί πιστεύω όλος (γελάει) ο κόσμος, ο μαθησιακός, μαθητικός. Εύχομαι ότι συμπέρασμα έχετε βγάλει να σας βοηθήσει· όχι απλά να σας βοηθήσει, αλλά να γίνει και κάτι καλύτερο, ας πούμε, απ' αυτή τη συζήτηση. Και προσωπικό και, ελπίζω, πιο γενικό... μήπως φιλοτιμηθεί κανένας να... (γελάμε) (M13 2004: 19A).

Μάλιστα σε δύο σχολεία μου ζήτησαν να κάνω συγκεκριμένες παρεμβάσεις: η μία αφορούσε στη διδασκαλία του προγραμματισμού περισσότερες ώρες και από την Α' τάξη και η άλλη στη διδασκαλία των αγγλικών, τα οποία δεν τα διδάσκονται στην Γ' τάξη, παρότι είναι τμήμα πληροφορικής που χρησιμοποιεί παντού αγγλικούς όρους, «και ποτέ δεν διδαχθήκαμε αυτούς τους όρους τους αγγλικούς σαν μάθημα αγγλικών» (M3 2004: 8B, M12 2004: 21B).

Πώς βίωσαν οι μαθητές τις συνεντεύξεις

Στο 70% των συνεντεύξεων, οι μαθητές όχι μόνο θεώρησαν ενδιαφέρουσα την έρευνα και ειδικότερα τις συνεντεύξεις - «συζητήσεις» που πραγματοποιήσαμε, αλλά εξήγησαν και γιατί. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα, οι βασικοί λόγοι ήταν το ότι τους δόθηκε η δυνατότητα να εκφράσουν τις απόψεις τους ελεύθερα, για θέματα τα οποία βιώνουν, τους απασχολούν και που «δεν έτυχε» να τους ρωτήσει κανείς γι' αυτά.

Ένοιωσαν ευχαρίστηση και ικανοποίηση μιλώντας, γι' αυτό δεν κουράστηκαν, δεν βαρέθηκαν και δεν αντιμετώπισαν «τυπικά» την έρευνα. Η ομάδα διευκόλυνε ώστε σταδιακά να διαμορφώνεται μια συνολική άποψη, διότι ακούγοντας ο ένας τον άλλον σκεφτόταν και πράγματα που δεν είχε σκεφτεί από μόνος του και προχωρούσε βαθύτερα στον προβληματισμό του (Παπαστάμου 2001: 463). Επιπλέον, οι ίδιες οι ερωτήσεις που κατηύθυναν τη συζήτηση, αφορούσαν σε πολλές όψεις της σχολικής αλλά και της προσωπικής ζωής των μαθητών, με αφετηρία το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού¹³, καθώς και τις διδακτικές και κοινωνικο-αισθηματικές πλευρές της εκπαιδευτικής πράξης. Το αποτέλεσμα ήταν ότι οι μαθητές ένοιωσαν ότι όχι μόνο εξέφρασαν απόψεις που ήδη είχαν, αλλά και ότι ξεκαθάρισαν πράγματα σχετικά με το σχολείο και τον εαυτό τους.

Ο συνδυασμός όλων των παραπάνω, το πώς τελικά βίωσαν οι μαθητές τις συνεντεύξεις, αποτυπώνεται καλύτερα στα παρακάτω αποσπάσματα από το «κλείσιμο» των συνεντεύξεων με τους μαθητές:

Μας φάνηκε πολύ προσιτό· αρχίσαμε από τα γενικά και κάπου - κάπου είχε και τα ειδικά, τα ειδικότερα. Κάπου σε έβαζε σε ένα δρόμο και συνέχεια... δεν είχε κάτι το διαφορετικό η μία ερώτηση από την άλλη, πήγαιναν με έναν ειρμό όλα μαζί. Ήταν πραγματικά ωραίο. το πιάνετε από την αρχή και το τερματίζετε, αυτό είναι. Δεν αφήνετε διαστήματα... το ξεριζώνετε το θέμα! (M2 2004: 3A).

Πλάκα είχε (γέλιο)· ε καλά ήτανε. Ξεκαθαρίζει κάποια θέματα (M4 2004: 5A).

Αφορά γενικά τα πάντα ό,τι έχει σχέση με τα παιδιά. Και ένα μέρος είναι το κατά πόσο τα παιδιά τους αρέσει ο προγραμματισμός και τα λοιπά. Είναι η γνώση· νομίζω και οι υπόλοιπες ερωτήσεις κάπου εκεί καταλήγουν, δεν είναι τυχαίες (M5 2004: 10A).

¹³ Ο προγραμματισμός υπολογιστών, από τη μία δυσκολεύει και από την άλλη ελκύει τους μαθητές διότι δημιουργούν «κάτι δικό τους», αποτελεί κατά συνέπεια ένα γνωστικό αντικείμενο το οποίο «προκαλεί» συζητήσεις με παιδαγωγικό ενδιαφέρον.

Μας φάνηκε πολύ ενδιαφέρον γιατί μας δόθηκε η ευκαιρία να πούμε κάποια πράγματα που δεν θα τα λέγαμε στους καθηγητές μέσα στην τάξη· την άποψή μας πάνω σ' αυτό το μάθημα και γενικότερα σ' αυτό το σχολείο· η άποψη των μαθητών για το σχολείο. Μ' άρεσε γιατί μας έβαλε να σκεφτούμε περισσότερο κάποια πράγματα που μπορεί να μην τα είχαμε σκεφτεί. Και τώρα με τις ερωτήσεις τα σκεφτήκαμε «αναγκαστικά» γιατί έπρεπε να απαντήσουμε και σκεφτήκαμε κάποια πράγματα που δεν είχαμε σκεφτεί άλλες φορές και δεν μπορούμε να τα πούμε και μέσα στην τάξη, στους καθηγητές... και πιστεύω ότι αυτό θα ήταν καλό μια μέρα να 'ρθείτε να μιλήσετε σε όλη την τάξη, σε όλα τα παιδιά. και όποιος θέλει να σηκώνει το χέρι... σας ευχόμαστε καλή τύχη! (M6 2004: 7A).

Βγάλαμε τα εσώψυχά μας! καλή ήταν η συζήτηση, ενδιαφέρουσα... Βγάλαμε αυτά που πιστεύαμε και που κανένας άνθρωπος δεν καθόταν να ακούσει. Έτσι όπως πραγματικά τα πιστεύουμε και τόσο ελεύθερα... (M7 2004: 14A).

Είναι κάτι πρωτοποριακό, εγώ δεν το 'χω ξαναδεί· ωραίο. Εγώ πάντως το βρίσκω πολύ συμπαθητικό αυτό που κάνατε σήμερα, που ήρθατε να πάρετε τις γνώμες των μαθητών· δηλαδή, σαν να τους σέβεσαι τους μαθητές και... σας άρεσε η γνώμη των μαθητών και... κάτι πρωτότυπο ας πούμε, ούτε εγώ το 'χω ξανακάνει και μ' άρεσε πάρα πολύ και θα 'θελα να ξαναγίνει αυτό και σ' άλλα θέματα. Ν' ακούγεται η γνώμη των μαθητών. Ναι χάρηκα πολύ που έγινε αυτό το πράγμα. Ναι μ' άρεσε αυτή κουβέντα που έγινε, ήτανε... δεν έχει ξαναγίνει κάτι τέτοιο (M8 2004: 15A).

Μία πολυπράγμων συζήτηση· η ζωή στο ΤΕΕ. Η συζήτηση και... όλα τα θέματα μας ενδιαφέρουν, απλά δεν έχουμε τη δυνατότητα αυτά που έχουμε σαν προσωπικά να τα βγάλουμε και πιο έξω· να μην μένουν σε μας, έστω και σε ακόμα έναν δύο ανθρώπους. Είναι σημαντικό... ε βέβαια. Μήπως και γίνει αλλαγή (M9 2004: 20B).

Ενδιαφέρουσα· στο να γνωρίσουμε καλύτερα ίσως και τον εαυτό μας; Να καταλάβουμε τις γνώσεις και τις δικές μας και των παιδιών, έτσι που συζητήσαμε· με βοήθησε να σκεφτώ κάποια πράγματα και για μένα που ίσως δεν τα είχα σκεφτεί. Μπορούσαμε να πούμε κάτι, να πούμε τις απόψεις μας πάνω σ' αυτά τα θέματα· μπορεί να είπαμε κάποια πράγματα τα οποία τα κρατούσαμε ας πούμε μέσα μας· δεν τα έχουμε πει ποτέ· δεν δόθηκε η ευκαιρία να τα πούμε. Θα έλεγα, μια συζήτηση που δεν την κάνουμε καθημερινά· δεν μιλάμε κάθε μέρα γι' αυτά, ναι μ' άρεσε. Ο προγραμματισμός και οι μαθητές! (γελάμε) (M10 2004: 19B).

Ήταν ευχάριστο το κλίμα και η συζήτηση· ανταλλαγή απόψεων· κουβέντα. Και πάνω απ' όλα είπαμε τις δικές μας απόψεις (M11 2004: 16B).

Αρκετά επικοινωνιακή η συζήτηση θα μπορούσα να πω· δεν μου 'χε ξανατύχει. Κύρια αφορμή ήταν ο προγραμματισμός αλλά βρεθήκαμε σε πολλά χωράφια, ουσιαστικά, πολύ ουσιαστικά! Ήταν ωραία· δεν ξέρω αν το νοιώσατε, αν το εκλάβατε κι εσείς έτσι... Γιατί εντάξει, δεν συμβαίνει συχνά να μας ρωτάνε την άποψή μας σχετικά με τέτοια θέματα· ιδίως τέτοια θέματα! πώς θέλετε εσείς ένα καθηγητή; πώς θεωρείτε σωστό ένα καθηγητή; πώς θεωρείτε ότι έπρεπε να γίνεται το μάθημα; Εμείς ήμασταν απλά σαν πόνια, σαν σφουγγάρια που απλά να παίρνουμε και να παίρνουμε και να παίρνουμε... Καλό θα ήτανε να γίνεται μια συζήτηση τότε - τότε με τους μαθητές, με τον καθηγητή ή γενικά με κάποιον, όχι μόνο με τον καθηγητή, και με το διευθυντή θα μπορούσε... Ένας υπότιτλος που θα μπορούσα να βάλω στη συζήτηση, είναι: μαθητές και καθηγητές, πώς ένα μάθημα μπορεί να γίνει λειτουργικότερο και αποδοτικότερο. Και το μόνο που ήθελα να πω κλείνοντας, όσον αφορά τους καθηγητές: ακούτε τους μαθητές, ακόμα και από τους πιο αδιάφορους μπορείτε να βγάλετε πολλά και να βελτιωθείτε κι εσείς και να βελτιωθούν και το μάθημα και όλη η διαδικασία! (M13 2004: 19A).

3. Οι μέθοδοι ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας

Ανάλυση περιεχομένου

Εισαγωγή

Η Ανάλυση Περιεχομένου είναι μία πολύμορφη μέθοδος ελεγχόμενης και συστηματικής περιγραφής και ερμηνείας του γραπτού και προφορικού λόγου, γράφει η Μ. Σακαλάκη (Παπαστάμου 2001: 477).

Εμείς την χρησιμοποιήσαμε, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ως βοηθητικό εργαλείο των τεχνικών συλλογής των δεδομένων μας στην έρευνα. Πιο συγκεκριμένα, τη μέθοδο αυτή εφαρμόσαμε σε δύο μορφές εμπειρικού υλικού: στις απαντήσεις των μαθητών στις ανοικτές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και στις συνεντεύξεις μαθητών και καθηγητών. Στόχος μας ήταν να βάλουμε σε τάξη το υλικό που συγκεντρώσαμε και να συστηματοποιήσουμε το περιεχόμενό του, ώστε να μπορέσουμε να το αξιοποιήσουμε στην εξαγωγή συμπερασμάτων.

Ανοικτές ερωτήσεις

Οι απαντήσεις των μαθητών στις ανοικτές ερωτήσεις καταχωρήθηκαν -ανά ερώτηση- σε ηλεκτρονικά αρχεία κειμένου (Word), υπολογίζοντας ταυτόχρονα τη συχνότητα εμφάνισης κάθε μιας απάντησης. Δημιουργήθηκαν τριάντα ένα τέτοια αρχεία.

Ακολούθως, για κάθε ανοικτή ερώτηση, και θεωρώντας ως μονάδα καταγραφής *ολόκληρη την απάντηση* του ερωτώμενου, δημιουργήθηκαν ομάδες απαντήσεων, με κοινά χαρακτηριστικά από άποψη νοήματος. Τα κριτήρια, δηλαδή, της κατάταξης κάθε απάντησης σε μια συγκεκριμένη ομάδα ήταν *σημασιολογικά*. Ταυτόχρονα ήταν συχνά και *λεξικολογικά*, διότι οι μαθητές, για τα ίδια ή παρόμοια νοήματα, χρησιμοποιούσαν λέξεις συνώνυμες ή με παραπλήσια σημασία. Θα αναφέρω δύο παραδείγματα:

1. στην ερώτηση «τι είναι αυτό που σου άρεσε περισσότερο από τον προγραμματισμό», οι απαντήσεις: *η λογική του, η αναλυτική σκέψη, ο τρόπος σκέψης, ο τρόπος σκέψης για όλα αυτά που μάθαμε, σε βοηθά να σκέφτεσαι έξυπνα, η μεθοδικότητά του*, τοποθετήθηκαν στην ομάδα «τρόπος σκέψης».
2. στην ερώτηση «γιατί έχει ιδιαίτερη σημασία για σένα να τα καταφέρεις στον προγραμματισμό» οι απαντήσεις: *το θεωρώ αρκετά δύσκολο και θα ήταν καλό να τα καταφέρω, θέλω να τα πηγαίνω καλά στα δύσκολα, μου είχαν πει ότι είναι δύσκολο μάθημα «για μένα», γιατί είναι ένα δύσκολο κομμάτι στην πληροφορική, γιατί είναι κάτι αρκετά σύνθετο, είναι σπουδαίο κατόρθωμα..., μπορώ να βάζω σε δοκιμασίες τον εαυτό μου*, τοποθετήθηκαν στην ομάδα «δύσκολο- προσωπική ικανοποίηση».

Όταν, κατά την πρώτη φάση της *κατηγοριακής ανάλυσης* (Παπαστάμου 2001: 488) των απαντήσεων μιας ερώτησης, προέκυπτε μεγάλος αριθμός ομάδων και μικρές συχνότητες, συνενώναμε τις ομάδες με τη μεγαλύτερη σημασιολογική εγγύτητα δημιουργώντας ευρύτερες *κατηγορίες* μεγαλύτερου στατιστικού ενδιαφέροντος. Αυτές απετέλεσαν τις *τυπικές* απαντήσεις της ερώτησης, στις οποίες ακολούθως εντάχθηκαν οι αρχικές απαντήσεις των μαθητών. Κατ' αυτόν τον τρόπο, όλες οι ανοικτές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου μετατράπηκαν σε κατηγορικές μεταβλητές με συγκεκριμένο πλήθος τιμών η κάθε μία, και συμμετείχαν στην στατιστική ανάλυση μαζί με τις κλειστές ερωτήσεις.

Οι συνεντεύξεις

Οι συνεντεύξεις απομαγνητοφωνήθηκαν, δακτυλογραφήθηκαν και καταχωρήθηκαν η κάθε μία σε ένα ηλεκτρονικό αρχείο κειμένου. Δημιουργήθηκαν είκοσι έξι τέτοια αρχεία, δεκατρία για τις συνεντεύξεις των καθηγητών του μαθήματος Προγραμματισμός Υπολογιστών που πήραν μέρος στην έρευνα και δεκατρία για τις συνεντεύξεις των αντίστοιχων ομάδων μαθητών.

Η διαδικασία της απομαγνητοφώνησης - πληκτρολόγησης των συνεντεύξεων των καθηγητών απαιτήσε από πέντε έως δώδεκα ώρες εργασίας, ανάλογα με τη συνέντευξη. Ο μέσος χρόνος ήταν οκτώ ώρες.

Η αντίστοιχη διαδικασία για τις συνεντεύξεις των μαθητών, απαιτήσε από οκτώ έως και είκοσι ώρες εργασίας. Ο μέσος χρόνος ανά συνέντευξη, ήταν δεκατρείς ώρες.

Οι συνεντεύξεις ταξινομήθηκαν και τους δόθηκαν κωδικοί, ώστε να γίνει η καταγραφή τους στη βιβλιογραφία με ένα συστηματικό τρόπο. Ο κωδικός συνέντευξης είναι, στην ουσία, ο κωδικός του συμμετέχοντος καθηγητή ή της ομάδας μαθητών αντίστοιχα. Αρχίζει από Κ ή Μ -ανάλογα με αν πρόκειται για καθηγητή ή μαθητές- και συνεχίζει με ένα αριθμό από 1 μέχρι 13. Στους καθηγητές ο κωδικός έχει συμπληρωθεί από το φύλο, ενώ στους μαθητές από το πλήθος των μαθητών της ομάδας· οι ομάδες σε όλες τις περιπτώσεις ήταν μικτές από άποψη φύλου και, οι οκτώ από τις δεκατρείς, μικτές και από άποψη εθνικότητας. Στη βιβλιογραφία επίσης έχει συμπεριληφθεί η ημερομηνία λήψης της συνέντευξης, οι κωδικοί των κασετών στις οποίες έχει καταγραφεί (αριθμός και πλευρά Α' ή Β'), το όνομα του σχολείου, το ωράριο λειτουργίας του και η περιοχή στην οποία βρίσκεται.

Παράδειγμα βιβλιογραφικής καταχώρησης της συνέντευξης του έκτου καθηγητή: Κ6 - άντρας (6-4-2004), κασέτες 11B και 12A, 1^ο ΤΕΕ Βάρης, πρωινό, Βάρη.

Παράδειγμα βιβλιογραφικής καταχώρησης της συνέντευξης της έκτης ομάδας μαθητών, της ομάδας δηλαδή που είχε τον ανωτέρω ως καθηγητή στον προγραμματισμό: Μ6 - ομάδα τριών μαθητών (1-4-2004), κασέτες 6A, 6B και 7A, 1^ο ΤΕΕ Βάρης, πρωινό, Βάρη.

Η ανάλυση περιεχομένου στα κείμενα των συνεντεύξεων έγινε με μονάδα καταγραφής *το θέμα*, στο οποίο αναφερόταν το κάθε κομμάτι της συζήτησης· αυτό συνήθως προσδιοριζόταν από την ερώτηση που προηγούνταν. Πραγματοποιήθηκε δηλαδή κατάτμηση του περιεχομένου κατά θεματική ενότητα και, ενδεχομένως, κατά ορισμένες θεματικές υποενότητες. Τα τμήματα αυτά τοποθετήθηκαν σε αρχεία με τίτλους αντίστοιχους των θεματικών.

Έτσι, από το υλικό των συνεντεύξεων με τους καθηγητές, δημιουργήθηκαν τα παρακάτω αρχεία: «Σπίτι - Οικογένεια», «Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα», «Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών» και «Εκπαιδευτική διαδικασία - Εκπαιδευτική σχέση» με ξεχωριστά αρχεία για τις υποενότητες: «βιβλίο του προγραμματισμού» και «επιμόρφωση των καθηγητών».

Από δε το υλικό των συνεντεύξεων με τους μαθητές, τα εξής: «Σπίτι - Οικογένεια», «Ελεύθερος χρόνος», «Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα», «Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών» και «Εκπαιδευτική διαδικασία - Εκπαιδευτική σχέση» με ξεχωριστά αρχεία για τις υποενότητες: «ιδιαιτερότητες του προγραμματισμού και σχέση με άλλα μαθήματα», «πρακτικές των μαθητών σε σχέση με τη σχολική μάθηση (παρακολούθηση, συμμετοχή, μελέτη κλπ.)», «κλίμα στην τάξη», «ο καθηγητής - η εκπαιδευτική σχέση», «διδασκτικές πρακτικές - εναλλακτικοί τρόποι διδασκαλίας» και «το σχολείο που ονειρεύονται».

Ο στόχος της ταξινόμησης του υλικού ήταν να μπορεί να αναλυθεί περαιτέρω ανά ενότητα και να αναδειχθούν οι βασικές διαστάσεις- νοήματα του κάθε θέματος.

Στατιστική επεξεργασία

Εισαγωγή

Το πλούσιο εμπειρικό υλικό της έρευνας, καθώς και η συνδυασμένη εφαρμογή μεθόδων της περιγραφικής στατιστικής και της πολυδιάστατης ανάλυσης δεδομένων, τέθηκαν από κοινού «σε κίνηση» για την επίτευξη των βασικών σκοπών της παρούσης εργασίας. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, κατεύθυνσή μας υπήρξε, η εξαγωγή συμπερασμάτων αφενός αξιόπιστων και αφετέρου «με νόημα» συμπερασμάτων που θα μπορούσαν να φανούν ωφέλιμα στους συντελεστές της εκπαιδευτικής πράξης.

Προσπαθήσαμε να μην περιοριστούμε στην γενική περιγραφή των απόψεων και των στάσεων, αλλά να αναδείξουμε παράλληλα τις διαφοροποιήσεις τους ανάμεσα στις υποκατηγορίες του πληθυσμού· διαφοροποιήσεις που σχετίζονται με χαρακτηριστικά: κοινωνικο-οικονομικά, ηλικιακά, φύλου, εθνικότητας, σχολικής διαδρομής, επαγγελματικής δραστηριοποίησης και ιδιαίτερων συνθηκών ζωής.

Στοιχεία από πολλούς επιστημονικούς κλάδους -όπως: ψυχολογία, κοινωνιολογία, παιδαγωγική και διδακτική- σε συνδυασμό με την μακρόχρονη εμπειρία της ερευνήτριας στο πεδίο της έρευνας, επιστρατεύτηκαν στην προσπάθεια ερμηνείας των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης, αλλά και στο σχεδιασμό της πορείας της.

Στατιστικές μέθοδοι - Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων

Πέρα από τις μεθόδους της Περιγραφικής Στατιστικής που εφαρμόσαμε -όπως κατανομές συχνοτήτων και πίνακες διασταύρωσης-, το «σκληρό πυρήνα» της ανάλυσης μας απετέλεσε η μεθοδολογία της Ανάλυσης Δεδομένων ή Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων, ως η πλέον κατάλληλη για τα δεδομένα και τους στόχους της εργασίας μας.

Χρησιμοποιώντας πολυδιάστατες μεθόδους, το επίκεντρο του ενδιαφέροντος είναι ο πολυδιάστατος χαρακτήρας των δεδομένων. Το στατιστικό αποτέλεσμα περιορίζεται σε ένα μικρό αριθμό διαγραμμάτων και πινάκων, όπου τα δεδομένα φιλτράρονται και ανάγονται στα δομικά τους στοιχεία (Μπεχράκης 1999: 118). Επιπλέον η πολυδιάστατη ανάλυση βοηθά, με βάση τις εξαρτήσεις των μεταβλητών που προκύπτουν, στην επιλογή των πλέον σημαντικών πινάκων διασταύρωσης.

Η νέα αντίληψη που εισάγουν οι πολυδιάστατες μέθοδοι έγκειται στο ότι, δεν απαιτείται ο αναλυτής να λάβει υπόψη του καμία υπόθεση ως προς τις παραμέτρους του υπό μελέτη φαινομένου. Απλά αναζητά τις σχέσεις των στοιχείων, βάσει των οποίων θα περιγράψει τη συμπεριφορά τους και τη δομή του φαινομένου. Το κύριο χαρακτηριστικό των μεθόδων της ανάλυσης δεδομένων μπορεί να αποδοθεί με το εξής σλόγκαν: «αποδέχομαι μια απώλεια πληροφορίας, προκειμένου να επιτύχω όφελος σε σημασία» (Καραπιστόλης 2001: 24). Η προσέγγιση αυτή είναι καθαρά ποιοτικού χαρακτήρα, γι' αυτό όπως προαναφέραμε ταιριάζει με τους σκοπούς της εργασίας μας.

Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση

Από τις πολλές μεθόδους που περιλαμβάνει η Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων, εμείς εφαρμόσαμε την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και την Ιεραρχική Ταξινόμηση, λόγω της μεταξύ τους συμβατότητας και της απόλυτης καταλληλότητάς τους με το είδος των δεδομένων της έρευνας.

Η Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών (Analyse des Correspondances Multiples στη γαλλική ορολογία και Multiple Correspondence Analysis στην αγγλική),

επιτρέπει τη μελέτη ενός συνόλου ατόμων ή παρατηρήσεων ως προς ένα σύνολο κατηγορικών μεταβλητών. Κλασική περίπτωση εφαρμογής τής μεθόδου αποτελούν οι πίνακες δεδομένων που προκύπτουν από τις δειγματοληπτικές έρευνες με ερωτηματολόγια κλειστών ερωτήσεων. Είναι μία παραγοντική μέθοδος, αναντικατάστατη στην περίπτωση που έχουμε κατηγορικές μεταβλητές (Μπεχράκης 1999: 22, 79). Με την ανάλυση πολλαπλών αντιστοιχιών κατασκευάζονται οι παραγοντικοί άξονες, ως σύνθεση πολλών μεταβλητών. Στους παραγοντικούς άξονες προβάλλονται τα σημεία-απαντήσεις και τα σημεία-άτομα και αποκτούν συντεταγμένες σε αυτούς. Δύο παραγοντικοί άξονες ορίζουν ένα παραγοντικό επίπεδο επάνω στο οποίο απεικονίζονται οι θέσεις των σημείων και τελικά οι μεταξύ τους σχέσεις. Το παραγοντικό επίπεδο των δύο πρώτων αξόνων είναι το βέλτιστο, με την έννοια ότι προσεγγίζει βέλτιστα το νέφος (των απαντήσεων και των ατόμων) και το εκφράζει στη μέγιστη δυνατή διασπορά του. Το παραγοντικό επίπεδο των δύο πρώτων αξόνων απεικονίζουμε με το παραγοντικό διάγραμμα (1,2) (Μπεχράκης 1999: 45).

Με τον Ιεραρχική Ταξινόμηση (Classification Automatique στη γαλλική ορολογία, Cluster Analysis στην αγγλική) δημιουργείται ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με ομοειδή χαρακτηριστικά (classes ή clusters). Σκοπός της είναι ο προσδιορισμός ομοιογενών και σαφώς διαχωρισμένων ομάδων ατόμων, ως προς το σύνολο των μεταβλητών που έχουν πάρει μέρος στην ανάλυση. Για αυτές τις ομάδες έχουμε συγκεκριμένα αριθμητικά στοιχεία, όπως αριθμό ατόμων, ποσοστά κλπ.

Συγκεκριμένα εφαρμόσαμε μία μέθοδο Ανιούσας Ιεραρχικής Ταξινόμησης¹⁴, η οποία δημιουργεί τις διαδοχικές ταξινομήσεις με κριτήριο την αδράνεια (Classification Ascendante Hiérarchique) και εξαιτίας αυτού του γεγονότος, έχει πλήρη συμβατότητα με την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών¹⁵. Το κριτήριο της αδράνειας είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο σε εφαρμογές των επιστημών του ανθρώπου και της κοινωνίας.

Ο συνδυασμός της χρήσης των παραπάνω μεθόδων δίνει μια ολοκληρωμένη εικόνα των δεδομένων της έρευνας που επεξεργαζόμαστε. Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ταυτόχρονη απεικόνιση στο παραγοντικό διάγραμμα των σημαντικότερων απαντήσεων και των ομάδων ατόμων. Με τον τρόπο αυτό, συνοψίζεται στα δομικά της στοιχεία και παρουσιάζεται σε ένα διάγραμμα μιας σελίδας, μια πολύπλοκη πληροφορία που αφορά ένα εκτεταμένο σύνολο ερωτήσεων, οι οποίες υποβλήθηκαν σε ένα σύνολο ατόμων.

Ανάλυση ανά θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το ερωτηματολόγιο της έρευνας συγκροτείται από πέντε θεματικές ενότητες, με τίτλους: «Σπίτι - Οικογένεια», «Ελεύθερος χρόνος»,

¹⁴ Η βασική αρχή του αλγόριθμου της Ανιούσας Ιεραρχικής Ταξινόμησης είναι η δημιουργία διαδοχικών ταξινομήσεων με τη συνένωση ανά δύο, των «πλησιέστερων» σε κάθε στάδιο στοιχείων· είτε πρόκειται για τα αρχικά στοιχεία τα οποία θέλουμε να ταξινομήσουμε, είτε για τις ομάδες στοιχείων που δημιουργούνται από την ταξινόμηση (Μπεχράκης 1999: 60).

¹⁵ Σκοπός της παραγοντικής ανάλυσης είναι να μελετήσουμε την απόκλιση των διαφόρων σημείων ενός νέφους από το κέντρο βάρους, δηλαδή ποια είναι τα σημεία που αποκλίνουν σημαντικά από το κέντρο βάρους και ποιος είναι ο λόγος της απόκλισης. Την απόκλιση αυτή μετράμε με την αδράνεια, η οποία αποτελεί γενίκευση της έννοιας της διασποράς. Στην ανιούσα ιεραρχική ταξινόμηση με κριτήριο την αδράνεια, η δημιουργία των ομαδοποιήσεων γίνεται με κριτήριο, πάλι την αδράνεια. Στην περίπτωση αυτή, η αδράνεια διακρίνεται σε *ενδοομαδική* και *διαομαδική*. Η πρώτη μετράει την απόκλιση των σημείων της ομάδας από το κέντρο βάρους της ομάδας και η δεύτερη την απόκλιση των κέντρων των ομάδων από το κέντρο βάρους του νέφους (Μπεχράκης 1999: 40, 64).

«Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα», «Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών» και «Εκπαιδευτική διαδικασία - Εκπαιδευτική σχέση».

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε ανά θεματική ενότητα. Αυτό μοιάζει σαν να εξετάζουμε, ισάριθμες με τις ενότητες έρευνες, στην ίδια ομάδα στόχο. Κατά την επεξεργασία της κάθε ενότητας, οι ερωτήσεις-μεταβλητές που αντιστοιχούν σε αυτήν αποτελούν τις κύριες μεταβλητές της ανάλυσης, οι δε ερωτήσεις-μεταβλητές των υπολοίπων ενοτήτων, τις συμπληρωματικές¹⁶. Η διάκριση αυτή των μεταβλητών σε κύριες και συμπληρωματικές παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, όταν το σύνολο των ερωτήσεων διαιρείται σε θέματα, διότι οι συμπληρωματικές εμπλουτίζουν την ερμηνεία των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις κύριες μεταβλητές της ανάλυσης.

Στην παραγοντική ανάλυση μετείχαν τελικά¹⁷ -για το σύνολο του ερωτηματολογίου- 263 κατηγορικές μεταβλητές¹⁸ με 768 τιμές. Αναλύθηκε ο πίνακας λογικής περιγραφής (227 x 768)¹⁹. Οι γραμμές του πίνακα αυτού αντιστοιχούν στα άτομα του αρχικού πίνακα δεδομένων, ενώ οι στήλες στο σύνολο των τιμών των 263 μεταβλητών της έρευνάς μας.

Σε κάθε επιμέρους ενότητα αναλύεται ένας υποπίνακας του παραπάνω πίνακα λογικής περιγραφής, οι γραμμές του οποίου αντιστοιχούν στα άτομα του δείγματος και οι στήλες του στις τιμές των μεταβλητών της εκάστοτε ενότητας (δηλαδή στις δυνατές απαντήσεις όλων των ερωτήσεων της ενότητας). Κατά συνέπεια, οι πίνακες που αναλύθηκαν είχαν διάσταση της μορφής 227 x α, όπου 227 ο αριθμός των έγκυρων ερωτηματολογίων και α ο αριθμός των τιμών των κύριων μεταβλητών της αντίστοιχης ενότητας.

Τα στάδια της ανάλυσης

Κατά την ανάλυση κάθε μιας ενότητας, ακολουθήσαμε τα παρακάτω βήματα:

- Δημιουργία πινάκων συχνότητας και ιστογράμματα.
- Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών (α. πίνακας ιδιοτιμών και ποσοστών αδράνειας²⁰ και β. παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων).

¹⁶ Κύριες είναι οι μεταβλητές που συμμετέχουν στην κατασκευή των αξόνων κατά την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών, ενώ ως συμπληρωματικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν οποιεσδήποτε άλλες μεταβλητές του ερωτηματολογίου.

¹⁷ Το στατιστικό λογισμικό καθορίζει ένα ελάχιστο συχνότητας για τη συμμετοχή στην ανάλυση. Ορίζει ένα «κατώφλι» (seuil) το οποίο πρέπει να «ξεπεράσει» η τιμή μιας μεταβλητής, για να συμμετάσχει στην ανάλυση. Τη διαδικασία του προσδιορισμού των τιμών (modalités) που θα συμμετάσχουν ως ενεργές (actives) στην ανάλυση, την ονομάζει εκκαθάριση τιμών (apurment des modalités actives) (Morineau 1999: 11). Εμείς αναφέρουμε πάντα τις μετά την εκκαθάριση τιμές.

¹⁸ Από αυτές οι 231 προέρχονται από κλειστές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και οι 32 από ανοικτές.

¹⁹ Ο πίνακας λογικής περιγραφής ονομάζεται έτσι, διότι περιλαμβάνει μόνο 0 και 1. Οι γραμμές του αντιστοιχούν στα άτομα που μετέχουν στην ανάλυση και οι στήλες του στις δυνατές απαντήσεις των ερωτήσεων που επεξεργαζόμαστε. Ο πίνακας αυτός περιέχει 1 στη διασταύρωση της *i* γραμμής με τη *j* στήλη, αν το άτομο *i* έχει επιλέξει την απάντηση *j* και 0 αν δεν την έχει επιλέξει (Μπεχράκης 1999: 81).

²⁰ Στον πίνακα των ιδιοτιμών περιλαμβάνονται οι ιδιοτιμές λ_a (valeurs propres) για κάθε παραγοντικό άξονα, δηλαδή η αδράνεια του νέφους κατά μήκος καθενός από αυτούς. Πιο αναλυτικά, περιλαμβάνονται: οι απόλυτες τιμές τους, τα ποσοστά τους ως προς τη ολική αδράνεια του νέφους, τα αθροιστικά ποσοστά και το αντίστοιχο ιστόγραμμα. Τα ποσοστά αυτά δίνουν τις αναλογίες της αδράνειας που εκφράζουν οι διάφοροι άξονες και με αυτό τον τρόπο πρέπει να ερμηνεύονται. Σε όλες τις περιπτώσεις, οι δύο πρώτοι άξονες είναι οι βέλτιστοι, για την απεικόνιση του νέφους σε ένα χώρο δύο διαστάσεων (Μπεχράκης 1999: 52, 102).

- Προβολή στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) των σημαντικότερων απαντήσεων (κύριες μεταβλητές), με κριτήριο τη συμμετοχή τους στην κατασκευή των αξόνων²¹.
- Ερμηνεία των παραγοντικών αξόνων, η οποία βασίζεται στα σημεία που κατά κύριο λόγο κατασκεύασαν τον καθένα από αυτούς²².
- Προβολή στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) των συμπληρωματικών στοιχείων με την καλύτερη ποιότητα απεικόνισης²³. Αυτό μπορεί να συνεισφέρει στην πιο ολοκληρωμένη ερμηνεία των αξόνων.
- Ιεραρχική Ταξινόμηση²⁴ (περιγραφή των κόμβων²⁵ και δενδρόγραμμα²⁶).
- Ταξινόμηση σε δύο ομάδες²⁷ και ενδιάμεσες ταξινομήσεις μέχρι την τελική²⁸.
- Επιλογή τελικής τομής²⁹ του δενδρογράμματος.

²¹ Η συνεισφορά των σημείων στην κατασκευή ενός άξονα μετριέται με τη βοήθεια ενός δείκτη (ctr), ο οποίος δίνει το ποσοστό της αδράνειας των σημείων κατά μήκος του άξονα ως προς τη συνολική αδράνεια του άξονα.

²² Η ερμηνεία των παραγοντικών αξόνων γίνεται με βάση τις προβολές των σημείων πάνω σε αυτούς. Αυτό, σε συνδυασμό με τις γενικότερες γνώσεις που έχουμε για το φαινόμενο που μελετάμε, είναι δυνατόν να οδηγήσει, στο να δώσουμε ένα όνομα στους άξονες που ερμηνεύουμε. Σε όλες όμως τις περιπτώσεις, έχουμε την απεικόνιση των σχέσεων των σημείων (Μπεχράκης 1999: 97).

²³ Η ποιότητα απεικόνισης ενός σημείου σε ένα άξονα μετριέται με το δείκτη \cos^2 , ο οποίος δίνει το πηλίκο στο τετράγωνο της συντεταγμένης του σημείου πάνω στον άξονα προς την απόσταση του σημείου από το κέντρο των αξόνων.

²⁴ Η Ιεραρχική Ταξινόμηση μπορεί να εφαρμοστεί απευθείας στον αρχικό πίνακα δεδομένων, δηλαδή σε ένα πίνακα 227 x α, όπου α ο συνολικός αριθμός τιμών των μεταβλητών της ανάλυσης. Στην επεξεργασία των δεδομένων μας εφαρμόστηκε στα 227 άτομα του δείγματος, ως προς τις συντεταγμένες τους στους 10 πρώτους παραγοντικούς άξονες της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών, δηλαδή σε ένα πίνακα 227 x 10, μικρότερης διάστασης από τον αρχικό. Με τον τρόπο αυτό η πληροφορία διυλίζεται έτσι ώστε να περάσουν μόνο τα βασικά της χαρακτηριστικά και όχι κάποιες ενδεχόμενες ιδιαιτερότητες του δείγματος (Μπεχράκης 1999: 106).

²⁵ Ο πίνακας αυτός περιέχει τα αριθμητικά αποτελέσματα της ταξινόμησης των ατόμων, ως προς τις μεταβλητές που έχουν πάρει μέρος στην ανάλυση. Περιλαμβάνει συγκεκριμένα: την αρίθμηση των κόμβων, ποια είναι τα στοιχεία που ενώνονται για τη δημιουργία κάθε κόμβου, τον αριθμό των ατόμων κάθε κόμβου και το δείκτη επιπέδου, ο οποίος δίνει σε απόλυτες τιμές την αύξηση της ενδοομαδικής αδράνειας στο επίπεδο κάθε κόμβου. Επίσης απεικονίζει την αύξηση της ενδοομαδικής αδράνειας για κάθε κόμβο σε ένα ιστόγραμμα δεικτών επιπέδου (Μπεχράκης 1999: 69). Η μελέτη των στοιχείων του πίνακα αυτού βοηθά στην απόφαση της τελικής επιλογής του αριθμού των ομάδων που επιθυμούμε να διατηρήσουμε και εν συνεχεία, να περιγράψουμε.

²⁶ Το δενδρόγραμμα είναι το κύριο αποτέλεσμα της ταξινόμησης. Σε αυτό απεικονίζονται οι διαδοχικές ενώσεις των στοιχείων. Κάθε τομή του δενδρογράμματος με μία κάθετη γραμμή αντιστοιχεί σε μία ομαδοποίηση των στοιχείων, η οποία περιλαμβάνει τόσο λιγότερες ομάδες, όσο η τομή βρίσκεται πλησιέστερα στην κορυφή.

²⁷ Συνήθως η ταξινόμηση σε δύο ομάδες μελετάται σε σύγκριση με την ερμηνεία των παραγοντικών αξόνων που έχουν προκύψει από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών, για λόγους επιβεβαίωσης ή και ενίσχυσης των πορισμάτων.

²⁸ Οι ενδιάμεσες ταξινομήσεις μέχρι την τελική περιγράφονται σύντομα, επισημαίνοντας τα χαρακτηριστικά των νέων ομάδων που προκύπτουν καθώς κατεβαίνουμε από την κορυφή προς τη βάση του δενδρογράμματος.

²⁹ Η επιλογή της τελικής τομής αφορά στην επιλογή του αριθμού των ομάδων που θεωρούμε ότι αντιπροσωπεύουν τους σημαντικότερους τύπους ατόμων. Συνήθως εξετάζουμε διάφορες τομές, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη εκείνες στις οποίες αντιστοιχεί σημαντική αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, γεγονός που αποτελεί κριτήριο για μια «καλή» ταξινόμηση. Δείχνει δηλαδή ότι, για τη δημιουργία αυτού του κόμβου ενώθηκαν ομάδες που διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Κατά συνέπεια, η τομή του δενδρογράμματος στο επίπεδο αυτού του κόμβου θα μας «αποκαλύψει» αυτές ακριβώς τις ομάδες. Στην τελική επιλογή πάντως, συμμετέχουν και υποκειμενικά κριτήρια που σχετίζονται με τους στόχους της εκάστοτε έρευνας.

- Προβολή των κέντρων των ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) που προήλθε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών, ταυτόχρονα με τις σημαντικότερες κύριες απαντήσεις³⁰. Αυτό μας δίνει μια γενική εντύπωση για το περιεχόμενο των ομάδων.
- Περιγραφή των ομάδων με βάση τις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* καθεμιάς, που προκύπτουν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων³¹. Οι χαρακτηριστικές απαντήσεις μπορούν να είναι τιμές κύριων αλλά και συμπληρωματικών μεταβλητών. Στην ουσία πρόκειται για τα χαρακτηριστικά των ατόμων που περιλαμβάνει η κάθε ομάδα, τα οποία μας επιτρέπουν να τις ερμηνεύσουμε κατά συστηματικό και αναλυτικό τρόπο.
- Δημιουργία *πινάκων διασταύρωσης* μεταβλητών με την ομαδοποίηση την οποία επιλέξαμε ως τελική. Οι πίνακες διασταύρωσης χρησιμοποιήθηκαν για την «ολοκλήρωση» της περιγραφής των ομάδων. Μας έδωσαν τη δυνατότητα να έχουμε στη διάθεσή μας για κάθε ομάδα τα ακριβή ποσοστά, όσων και όποιων απαντήσεων εκτιμήσαμε ότι είχαμε ανάγκη, ώστε να συμπληρώσουμε το προφίλ της.

Λογικά φίλτρα

Επεξεργαστήκαμε τέλος, το σύνολο των δεδομένων με τη χρήση *λογικών φίλτρων*. Κατά την εφαρμογή των λογικών φίλτρων, τα άτομα που ικανοποιούν τα φίλτρα αποτελούν τα ενεργά (actifs) άτομα, δηλαδή αυτά που παίρνουν μέρος στην επεξεργασία (Morineau 1999: 119).

Σε αυτό μας οδήγησαν ενδείξεις και προβληματισμοί, που είχαν ανακύψει από αποτελέσματα της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων, και έχρηζαν περαιτέρω διερεύνησης προκειμένου να επιβεβαιωθούν ή να απορριφθούν.

Για παράδειγμα, διαφαινόταν μια διαφοροποίηση ως προς τη συμμετοχή των δύο φύλων, στα πρωινά και τα απογευματινά σχολεία. Είναι περισσότερα τα κορίτσια στα απογευματινά; Αυτό οδήγησε στην επεξεργασία της βάσης των δεδομένων *ανά σχολικό ωράριο*. Μια διακρινόμενη από την ανάλυση διαφοροποίηση των αγοριών και των κοριτσιών ως προς την κοινωνική τους προέλευση, οδήγησε σε αναζήτηση των κοινωνικών χαρακτηριστικών των μαθητών *κάθε φύλου χωριστά* και των ενδεχόμενων διαφοροποιήσεων μεταξύ τους αναφορικά με τα κριτήρια επιλογής του ΤΕΕ, τις προσδοκίες και προοπτικές τους, την ηλικία τους, την επαγγελματική τους δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο, τη διάθεση του ελεύθερου χρόνου τους κ.λ.π. Ακολουθώς, αναζητήσαμε τα χαρακτηριστικά των ατόμων συνδυάζοντας *φύλο και σχολικό ωράριο* κ.ο.κ. Επίσης, από τις συνεντεύξεις με τους καθηγητές προέκυπτε ότι οι γονείς που επισκέπτονται το σχολείο συστηματικά για ενημέρωση, ανήκουν μάλλον στα υψηλά κοινωνικά στρώματα του δείγματος. Είναι αλήθεια;

Αξιοποιήσαμε τη δυνατότητα που μας παρέχει η στατιστική επεξεργασία με εφαρμογή λογικών φίλτρων επί των ατόμων, με στόχο να έχουμε στη διάθεσή μας το σύνολο της πληροφορίας από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια για επιμέρους υποσύνολα του δείγματος, ώστε να προβούμε σε συγκρίσεις και να καταλήξουμε σε συμπεράσματα.

³⁰ Η προβολή αυτή μας δίνει τη δυνατότητα να παρατηρήσουμε τις σχέσεις μεταξύ των ομάδων, καθώς και τις σχέσεις μεταξύ ομάδων και απαντήσεων στις κύριες ερωτήσεις.

³¹ Οι χαρακτηριστικές απαντήσεις των ομάδων προκύπτουν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων σύμφωνα με ένα μαθηματικό κριτήριο (τιμή ενός στατιστικού ελέγχου), που τις κατατάσσει ως προς τη δυνατότητά τους να χαρακτηρίσουν την κάθε ομάδα. Η κατάταξη γίνεται σε φθίνουσα τάξη, με πρώτη την *πλέον χαρακτηριστική απάντηση* για την ομάδα.

Για ορισμένα από αυτά θα αρκούσε απλά η *διασταύρωση δύο μεταβλητών*, όπως στην περίπτωση της ποσοστιαίας κατανομής των ατόμων κάθε φύλου ανά σχολικό ωράριο, ή ανά φύλο για κάθε κατηγορία σχολείου. Για τα περισσότερα όμως, η άντληση συμπερασμάτων με τη μέθοδο των *πινάκων διασταύρωσης* θα ήταν πολύ πιο δύσκολη υπόθεση έως ανέφικτη, κι αυτό για πολλούς λόγους. Αναφέρω ενδεικτικά: απαιτείτο η δημιουργία μεγάλου αριθμού πινάκων χωρίς να είναι εύκολο να προσδιορίζουμε εκ των προτέρων ποιοι θα παρείχαν χρήσιμη για την εργασία μας πληροφορία, η δε χρήση σύνθετων συνθηκών («και», «ή») για την επιλογή των ατόμων έδινε πίνακες με στοιχεία που δεν ήταν άμεσα αξιοποιήσιμα.

Αντίθετα με τα λογικά φίλτρα, έχοντας στη διάθεσή μας, όπως προαναφέραμε, τις κατανομές συχνοτήτων όλων των μεταβλητών για κάθε κατηγορία ατόμων που επιλέγαμε, μπορούσαμε εύκολα και γρήγορα να έχουμε μία γενική εικόνα και ακολούθως να επιλέξουμε ποια στοιχεία θα αξιοποιήσουμε για τις ανάγκες της μελέτης μας.

Καταλήξαμε να επεξεργαστούμε τα δεδομένα *ανά κατηγορία σχολείου* (πρωινό, απογευματινό, εσπερινό, απογευματινό-εσπερινό), *ανά φύλο*, *ανά φύλο και κατηγορία σχολείου*, *ανά σχολείο του δείγματος*, και τέλος *ανά κατηγορία επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων* (όπως: *και οι δύο γονείς απόφοιτοι ΑΕΙ*, *και οι δύο γονείς απόφοιτοι ΑΕΙ ή ΤΕΙ*, *τουλάχιστον ένας εκ των γονέων απόφοιτος Δημοτικού σχολείου ή δεν το ολοκλήρωσε*, *και οι δύο γονείς απόφοιτοι Δημοτικού ή δεν το ολοκλήρωσαν*).

Η ερευνητική περιέργεια σε συνδυασμό με τις καταπληκτικές δυνατότητες, γρήγορης και σύνθετης επεξεργασίας των δεδομένων, που διαθέτουν τα εξειδικευμένα στατιστικά πακέτα λογισμικού, είναι γεγονός ότι «δίνουν φτερά» στον ερευνητή και μπορούν να τον οδηγήσουν σε ατέρμονες επεξεργασίες... Έστω όμως και με την τελεία που αναγκαστικά βάλαμε, αυτή η «περιπλάνηση» στις διάφορες υποκατηγορίες του πληθυσμού, μας οδήγησε συχνά σε πολύ διαφορετικά συμπεράσματα.

Αποτελέσματα από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας με την εφαρμογή λογικών φίλτρων παρουσιάζονται στο κεφάλαιο *Ο συνδυασμός των παραγόντων κοινωνική προέλευση, φύλο και σχολικό ωράριο* του Β' μέρους της εργασίας μας.

.....

Από το επόμενο κεφάλαιο αρχίζει η παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την επεξεργασία του υλικού της έρευνάς μας, η οποία πραγματοποιείται ανά θεματική ενότητα, με πρώτη τη σχετιζόμενη με *το σπίτι και την οικογένεια του μαθητή*.

.....

Δεύτερο μέρος

Ανάλυση και Συμπεράσματα

1. Εισαγωγή

Οι μαθητές φτάνουν στις τάξεις του σχολείου, κρατώντας διαφορετικές μορφωτικές «αποσκευές», παράλληλα με τις αντίστοιχες οικονομικές και κοινωνικές.

«Κάθε οικογένεια μεταβιβάζει στα παιδιά της ένα ορισμένο *μορφωτικό κεφάλαιο* και ένα ορισμένο *έθος*, δηλαδή ένα σύστημα αξιών έμμεσων και βαθιά εσωτερικευμένων, που συμβάλλει μεταξύ άλλων στον καθορισμό της συμπεριφοράς του παιδιού τόσο απέναντι στο μορφωτικό κεφάλαιο, όσο και απέναντι στο σχολικό θεσμό. Η μορφωτική κληρονομιά, που και από τις δύο αυτές πλευρές της διαφέρει από τη μία κοινωνική τάξη στην άλλη, είναι υπεύθυνη για την πρωταρχική ανισότητα των παιδιών στη σχολική δοκιμασία και επομένως υπεύθυνη για τη διαφορετική ποσοστιαία επιτυχία τους», γράφει ο Pierre Bourdieu (Φραγκουδάκη 1985: 360). Και συνεχίζει υποστηρίζοντας ότι το γενικό μορφωτικό επίπεδο της οικογένειας έχει στενή σχέση με την σχολική επιτυχία και μάλιστα αποκαλύπτονται μεταπτώσεις στην επιτυχία του παιδιού όταν οι γονείς έχουν μεταξύ τους διαφορά επιπέδου. Είναι διαφορετικό να έχει μόνο ένας εκ των γονέων πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης από το να έχουν και οι δύο. Γι' αυτό στην έρευνά μας, δεν περιοριστήκαμε σε πληροφορίες σχετικές μόνο με τον πατέρα του μαθητή, αλλά προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε ευρύτερα την οικογένεια και το ρόλο της στην σχολική πορεία του μαθητή. Η *κοινωνική και μορφωτική προέλευση* του μαθητή καθορίστηκε με βάση το επάγγελμα και το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα, καθώς και της μητέρας του.

Το κάθε μέλος ομάδας ή κοινωνικής τάξης που εισέρχεται στο σχολείο έρχεται με διαμορφωμένο ήδη ένα πρωτογενές *habitus*¹ προϊόν της πρωτογενούς οικογενειακής παιδαγωγικής εργασίας, το οποίο αποτελεί τη βάση της σύστασης κάθε κατοπινού *habitus* (Bourdieu 1994: 78, 82). Η μάθηση που αποκτά ο μαθητής με ωσμωτικό τρόπο από το οικογενειακό του περιβάλλον, χωρίς συστηματική προσπάθεια ή πρόθεση αλλά λόγω της καθημερινής επαφής του με την κουλτούρα των γονέων του και τα αντικείμενα αυτής της κουλτούρας (βιβλία στο σπίτι, τρόπος ομιλίας, διακοπές, μουσική, μουσεία, θέατρο κλπ), διαφοροποιεί την αρχική τοποθέτηση των μαθητών στο σχολείο και συνδέεται με την επιτυχία της σχολικής αγωγής, ιδίως όταν το σχολείο με την ιδεολογία και την πρακτική του αρνείται αυτό το προηγούμενο, θεωρώντας την «ιστορία του Σχολείου ως ιστορία χωρίς προϊστορία» [(ό.π. σ. 83), (Bourdieu, Passeron 1996: 73)].

Ο ρόλος της οικογένειας είναι σημαντικός τόσο στη διαμόρφωση των επιθυμιών, των προσδοκιών και των επιλογών των νέων -εκπαιδευτικών και επαγγελματικών- όσο και στην εξασφάλιση των δυνατοτήτων πραγμάτωσής τους (Κασιμάτη 1989: 50, 51). Τα στοιχεία που εκφράζουν αυτή την οικογενειακή υποδομή, οι μεταβλητές που σχετίζονται με το οικογενειακό περιβάλλον, σύμφωνα με την Κ. Κασιμάτη στο βιβλίο της *Έρευνα για τα κοινωνικά χαρακτηριστικά της απασχόλησης*, είναι: η εκπαίδευση και το επάγγελμα των γονέων, το μέγεθος της

¹ Το *habitus* (έξη ή έθος) είναι σύμφωνα με τον Bourdieu ένα «σύστημα διαθέσεων που αποκτήθηκαν από ρητή ή άρρητη μαθητεία που λειτουργεί σαν ένα σύστημα γενετήριων σχημάτων, γεννά στρατηγικές που μπορεί να είναι αντικειμενικά σύμφωνες προς τα αντικειμενικά συμφέροντα των δημιουργών τους, χωρίς να έχουν γίνει σαφώς αντιληπτές μ' αυτόν το σκοπό» (Μπουρντιέ 1999: 70). Το *habitus* «που φτάνει να φαίνεται εγγενές είναι προϊόν της ιστορίας, δηλαδή των κοινωνικών συνθηκών» και είναι διαφορετικό για κάθε κοινωνική τάξη (Bourdieu 1994: 79).

πατρικής οικογένειας, ο τόπος γέννησης του ατόμου και ο τόπος κατοικίας των γονέων του (1998: 132).

Σε αυτή τη θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου² και των συνεντεύξεων αντίστοιχα, συγκεντρώσαμε πληροφορίες που αφορούν στο *σπίτι και την οικογένεια του μαθητή*, ως αναγκαίες για την ανίχνευση της ταυτότητας των υποκειμένων της έρευνας και πολύτιμες για την κατανόηση των απόψεων και των στάσεων τους σε ζητήματα που άπτονται του σχολείου, της σχολικής μόρφωσης και των μελλοντικών τους σχεδίων - προσδοκιών, εκπαιδευτικών και επαγγελματικών.

Συγκεντρώσαμε «γενικά στοιχεία» για το μαθητή, στοιχεία για την οικογένειά του και για το σχολείο στο οποίο φοιτά. Στο σύνολό τους αφορούν σε: δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του μαθητή, ορισμένα χαρακτηριστικά του σχολείου που φοιτά, πτυχές της επικοινωνίας της οικογένειάς του με το σχολείο και της στήριξης που αυτή του παρείχε κατά τη διάρκεια της σχολικής του καριέρας, τα σοβαρότερα προσωπικά και οικογενειακά προβλήματα που αντιμετωπίζει και, τέλος, το γνωστικό του υπόβαθρο στους υπολογιστές από τη χρήση τους στο σπίτι και τα σχετικά με αυτόν ενδιαφέροντα του.

Ειδικότερα, τα δημογραφικά χαρακτηριστικά δηλώνουν τη διάρθρωση του πληθυσμού της έρευνας ως προς τις διαστάσεις: φύλο, ηλικία, τόπο γέννησης, ηλικία εισόδου στην Ελλάδα (αλλοδαποί), τόπο κατοικίας και οικογενειακή κατάσταση του μαθητή. Τα κοινωνικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν: το επάγγελμα των γονέων του μαθητή, το επίπεδο εκπαίδευσής τους, καθώς και το αν έχει ή όχι αδέρφια. Τέλος, τα στοιχεία τα σχετικά με το σχολείο φοίτησης είναι: το όνομα, η περιοχή και το ωράριο λειτουργίας του.

Με την προσέγγιση της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων στοχεύσαμε στο να προσδιορίσουμε τις βασικές υποομάδες του πληθυσμού του τομέα Πληροφορικής της επαγγελματικής εκπαίδευσης, που καθορίζονται από το συνδυασμό των παραπάνω στοιχείων, και να ερμηνεύσουμε τις επιλογές και τις στάσεις τους.

2. Οι μεταβλητές της ενότητας

Η ενότητα αυτή αποτελείται από πέντε υποενότητες και περιλαμβάνει 51 κατηγορικές μεταβλητές, από τις οποίες οι 43 προέρχονται από κλειστές ερωτήσεις και οι 8 από ανοικτές. Το σύνολο των τιμών των μεταβλητών (δυνατές απαντήσεις) είναι 207.

Ακολουθεί ο κατάλογος των μεταβλητών της ενότητας, ομαδοποιημένων στις αντίστοιχες υποενότητες με τίτλους: *γενικά στοιχεία, γονείς και σχολείο, βοήθεια από την οικογένεια - συνθήκες μάθησης, υπολογιστής στο σπίτι και τέλος, προβλήματα προσωπικά και οικογενειακά.*

² Οι ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή τη θεματική ενότητα -ομαδοποιημένες ανά υποενότητα- περιέχονται στο *Παράρτημα II, Σπίτι - Οικογένεια.*

Γενικά στοιχεία

1. Όνομα σχολείου φοίτησης (12)
2. Περιοχή σχολείου (11)
3. Ωράριο λειτουργίας σχολείου⁴ (3)
4. Φύλο μαθητή (2)
5. Ηλικία -σε ομάδες⁵ (4)
6. Τόπος γέννησης* (5)
7. Ηλικία εισόδου στην Ελλάδα -σε ομάδες⁶ (5)
8. Τόπος κατοικίας* (9)
9. Επάγγελμα πατέρα* (10)
10. Επάγγελμα μητέρας* (10)
11. Επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα⁷ (6)
12. Επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας (6)
13. Αδέρφια (2)
14. Οικογενειακή κατάσταση (3)
15. Παιδιά (2)

Γονείς και σχολείο

16. Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο για ενημέρωση, τακτικά και με δική τους πρωτοβουλία (2)
17. Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο, μόνο όταν δίνονται οι έλεγχοι προόδου ή για δικαιολόγηση απουσιών (2)
18. Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο, κυρίως όταν υπάρχει πρόβλημα με τις απουσίες (2)
19. Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο, όποτε τους καλούν οι καθηγητές (2)
20. Οι γονείς σπάνια επισκέπτονται από μόνοι τους το σχολείο (2)

³ Στον κατάλογο μεταβλητών, μετά το όνομα μεταβλητής, ακολουθεί ο αριθμός των τιμών της (απαντήσεων της αντίστοιχης ερώτησης) σε παρένθεση. Όταν το όνομα ακολουθείται από «*», σημαίνει ότι η μεταβλητή αυτή προέρχεται από κωδικοποίηση ανοικτής ερώτησης. Τέλος όταν το όνομα συνοδεύεται από την κατάληξη «σε ομάδες», σημαίνει ότι προέρχεται από ποσοτική μεταβλητή της οποίας οι τιμές έχουν ομαδοποιηθεί, ώστε να μετατραπεί σε κατηγορική. Περισσότερες λεπτομέρειες αναφέρονται στην ενότητα *Κωδικοποίηση, του κεφαλαίου Η έρευνα και η μεθοδολογία της*.

Αναλυτική παρουσίαση των τιμών των μεταβλητών, των αντίστοιχων συχνοτήτων, καθώς και επεξηγήσεις για το τι περιλαμβάνει κάθε κατηγορία που έχει δημιουργηθεί από ομαδοποίηση τιμών ανοικτής ερώτησης, γίνεται στο *Παράρτημα III* της παρούσης εργασίας.

⁴ Τα ΤΕΕ μπορεί να είναι ημερήσια ή εσπερινά. Τα ημερήσια λειτουργούν το πρωί ή το απόγευμα. Στην εργασία μας διακρίναμε τα σχολεία σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με το ωράριο λειτουργίας τους: *πρωινά, απογευματινά και εσπερινά*. Αυτό έγινε διότι εκτιμήσαμε ότι φοιτούν σε αυτά διαφορετικές κοινωνικές κατηγορίες μαθητών, με ενδεχόμενα διαφορετικές απόψεις και στάσεις σχετικά με το σχολείο και το αντικείμενο του Προγραμματισμού Υπολογιστών.

⁵ Οι ηλικίες των μαθητών ομαδοποιήθηκαν στις ακόλουθες κατηγορίες: «16-17» ετών, η οποία αναφέρεται και ως *προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης* ηλικία, «18-19» ετών, «20-24» ετών και «25-44» ετών.

⁶ Η ηλικία εισόδου του μαθητή στην Ελλάδα -προκειμένου για μαθητές που γεννήθηκαν στο εξωτερικό- εντάχθηκε στις εξής κατηγορίες: *πριν το Δημοτικό, στο Δημοτικό, στο Γυμνάσιο και στο Λύκειο ή μετά*, οι οποίες αντιστοιχούν στα ακόλουθα διαστήματα ηλικιών: (0, 6), [6, 12), [12, 15) και [15,...). Η κατηγοριοποίηση έγινε με αυτό τον τρόπο ώστε να προκύπτει η βαθμίδα της εκπαίδευσης την οποία παρακολούθησε ο μαθητής μετά την είσοδό του στην Ελλάδα.

⁷ Τα επίπεδα εκπαίδευσης είναι τα ακόλουθα: *απόφοιτος ΑΕΙ, απόφοιτος ΤΕΙ, απόφοιτος Λυκείου, απόφοιτος τριταξίου Γυμνασίου, απόφοιτος Δημοτικού, μη ολοκλήρωση του Δημοτικού σχολείου*.

21. Οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο (2)
22. Το σχολείο επισκέπτεται συνήθως ο πατέρας (2)
23. Το σχολείο επισκέπτεται συνήθως η μητέρα (2)
24. Το σχολείο επισκέπτονται συνήθως και οι δύο γονείς (2)
25. Το σχολείο επισκέπτεται συνήθως η αδερφή ή ο αδερφός (2)
26. Το σχολείο επισκέπτεται συνήθως κάποιος άλλος συγγενής (2)

Βοήθεια από την οικογένεια- συνθήκες μελέτης

27. Βοήθεια στο διάβασμα από την οικογένεια, σε μικρότερη ηλικία (3)
28. Βοήθεια σε μικρότερη ηλικία, από ποιον (9)
29. Βοήθεια σε μικρότερη ηλικία, μέχρι πότε (5)
30. Ύπαρξη προσωπικού χώρου για διάβασμα (3)
31. Βοήθεια στο διάβασμα από την οικογένεια, τώρα (3)
32. Βοήθεια τώρα, από ποιον (6)

Υπολογιστής στο σπίτι

33. Ύπαρξη υπολογιστή στο σπίτι (3)
34. Ηλικία απόκτησης υπολογιστή -σε ομάδες⁸ (6)
35. Ημερήσια διάρκεια ασχολίας με τον υπολογιστή στο σπίτι (6)
36. Χρονική περίοδος ενασχόλησης με τον υπολογιστή στο σπίτι⁹ (4)
37. Ασχολία με Προγραμματισμό Υπολογιστών στον υπολογιστή (5)
38. Κύρια ασχολία με τον υπολογιστή*¹⁰ (3)
39. Ασχολία με το υλικό του υπολογιστή(4)
40. Ασχολία ανθρώπων του περιβάλλοντος του μαθητή με υπολογιστές (3)
41. Ποιοι άνθρωποι του περιβάλλοντός του ασχολούνται με υπολογιστές (10)
42. Ύπαρξη δεύτερου υπολογιστή στο σπίτι (4)

Πρόβλημα προσωπικά και οικογενειακά

43. Πρόβλημα υγείας (2)
44. Πρόβλημα ανεργίας (2)
45. Πρόβλημα προστριβών μέσα στην οικογένεια (2)
46. Πρόβλημα προσωπικής σχέσης (2)
47. Οικονομικό πρόβλημα (2)
48. Πρόβλημα χωρισμένων γονέων (2)
49. Πρόβλημα ρατσιστικής αντιμετώπισης (2)
50. Πρόβλημα έλλειψης χρόνου (2)
51. Κανένα πρόβλημα (2)

⁸ Η ηλικία απόκτησης υπολογιστή εντάχθηκε στις εξής κατηγορίες: πριν το Δημοτικό σχολείο, ηλικία Δημοτικού σχολείου, ηλικία Γυμνασίου, ηλικία Λυκείου και ηλικία μετά το Λύκειο, οι οποίες αντιστοιχούν στα ακόλουθα διαστήματα ηλικιών: (0, 6), [6, 12), [12, 15), [15, 18) και [18,...).

⁹ Πρωί, απόγευμα - βράδυ ή νύχτα.

¹⁰ Οι απαντήσεις των μαθητών ομαδοποιήθηκαν σε δύο μεγάλες κατηγορίες: *ασχολίες χρήστη* και *ιδιαιτέρη ενασχόληση*. Η πρώτη περιλαμβάνει ασχολίες σχετικές με: ψυχαγωγία - επικοινωνία - πρόσβαση σε πληροφορίες - εφαρμογές γραφείου - εργασίες του σχολείου - διάφορα. Η δεύτερη περιλαμβάνει ενασχόληση με: πολυμέσα / επεξεργασία ήχου, εικόνας, video μέσω υπολογιστή - γραφίστικες εφαρμογές - προγραμματισμό υπολογιστών - λειτουργικά συστήματα - υλικό υπολογιστή. Η ασχολία με παιχνίδια - μουσική - internet, σύμφωνα με όσα ανέφεραν οι ίδιοι οι μαθητές στις συνεντεύξεις τους, είναι κοινή για όλους. Όταν, πέρα από αυτή την κατηγορία δραστηριοτήτων, ο μαθητής ανέφερε και κάποια δραστηριότητα που ανήκει στην κατηγορία *ιδιαιτέρη ενασχόληση* η κατάταξη της απάντησής του γινόταν με βάση αυτήν την τελευταία.

3. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας

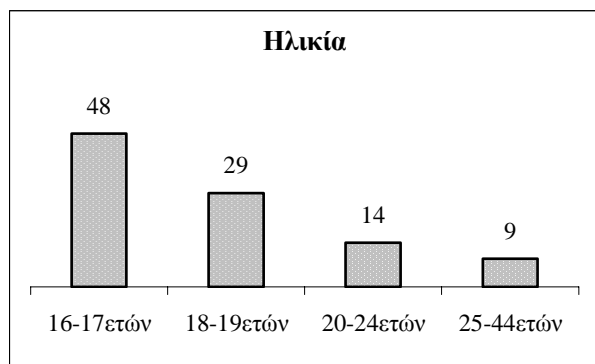
Περιγραφική Στατιστική

Θα παρουσιάσουμε με τη χρήση ραβδογραμμάτων ή πινάκων και σχετικών σχολιασμών, τα σημαντικότερα αποτελέσματα από την επεξεργασία αυτής της ενότητας, ενώ το σύνολο των αποτελεσμάτων -με μορφή πινάκων συχνοτήτων και ιστογραμμάτων- περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙΙ, στην πρώτη του ενότητα «Σπίτι-Οικογένεια».

Γενικά στοιχεία



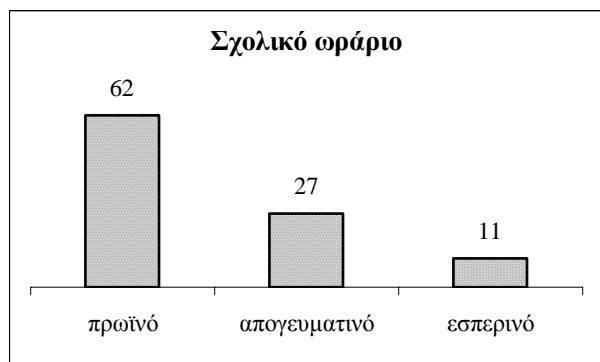
¹¹ Σύμφωνα με στοιχεία του δικτυακού τόπου του ΥΠΕΠΘ (<http://yperth.gr>), από τους 38.183 μαθητές που φοιτούσαν κατά το σχολικό έτος 2003/04 στη Β' τάξη του συνόλου των τομέων των ΤΕΕ πανελλαδικά, οι 22.985 ήταν αγόρια και οι 15.198 κορίτσια. Κατά συνέπεια, το 60% των μαθητών ήταν αγόρια και το 40% κορίτσια. Με εξαίρεση ορισμένους «γυναικείους» τομείς όπως Κλωστοϋφαντουργίας - Ένδυσης, Αισθητικής - Κομμωτικής και Υγείας - Πρόνοιας όπου κυριαρχούν τα κορίτσια με ποσοστά 96%, 93% και 85% αντίστοιχα, στην επαγγελματική εκπαίδευση υπερ-εκπροσωπείται το αντρικό φύλο. Ακραία έκφραση της τάσης αυτής αποτελούν οι τομείς Ηλεκτρολογικός και Μηχανολογικός όπου σχεδόν το σύνολο των μαθητών είναι αγόρια.



είναι ότι λιγότεροι από τους μισούς μαθητές (48%) έχουν την προσιδιάζουσα στην τάξη που φοιτούν ηλικία, είναι δηλαδή 16-17 ετών¹². Οι υπόλοιποι είναι μεγαλύτεροι, έως και 44 ετών. Αυτό οφείλεται σε πολλούς λόγους. Οι πλέον συνηθισμένοι είναι: επανάληψη τάξεων κατά τη σχολική καριέρα λόγω ανεπαρκούς φοίτησης ή κακής επίδοσης στα μαθήματα· αλλαγή κατεύθυνσης, από ένα τύπο σχολείου σε άλλον ή από μια ειδικότητα σε άλλη, που κι αυτό έχει ως συνέπεια το «χάσιμο» χρόνου¹³. διακοπή των σπουδών, ολιγοετή ή πολυετή, για εργασία ή άλλους λόγους και επιστροφή στο σχολείο για ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ή και απόκτηση κάποιας εξειδίκευσης· ολοκλήρωση των σπουδών σε Γενικό ή Ενιαίο ή Τεχνικό Λύκειο, ή Τεχνική Σχολή, ή μόνο της Α΄ τάξης του Λυκείου, πριν την εγγραφή στο ΤΕΕ. Ακόμα ένας λόγος, που αφορά στους αλλοδαπούς μαθητές, είναι η δυσκολία με τη γλώσσα, που τους υποχρεώνει, κατά την άφιξή τους στην Ελλάδα, να γράφονται σε μικρότερη τάξη από αυτήν που θα

¹² Προσιδιάζουσα ονομάζουμε την ηλικία την πιο συνηθισμένη για την τάξη αυτή, αυτήν δηλαδή που έχει ο μαθητής που έχει ακολουθήσει μια κανονική σχολική πορεία χωρίς διακοπές, καθυστερήσεις ή κολλήματα. Το ποσοστό των μαθητών που έχουν καθυστερήσει στη φοίτησή τους είναι πολύ μεγαλύτερο στην επαγγελματική εκπαίδευση συγκριτικά με τη γενική μεταυποχρεωτική εκπαίδευση. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ και του ΥΠΕΠΘ, το σχολικό έτος 1999/00 στο Ενιαίο Λύκειο η συντριπτική πλειονότητα (93,23%) των μαθητών βρισκόταν στην ηλικιακή ομάδα που αντιστοιχεί στο λύκειο, ενώ αντίθετα στο ΤΕΕ μόνο το 68,76% των μαθητών βρισκόταν στην κανονική ηλικιακή ομάδα. Το 1/3 δηλαδή των μαθητών στα ΤΕΕ βρισκόταν σε μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα, είχε δηλαδή καθυστερήσει μία τουλάχιστον σχολική χρονιά (Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας 2002: 92, 95).

¹³ Συχνό είναι το φαινόμενο της φοίτησης για μερικούς μήνες στην Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου, που ακολουθήθηκε από απογοήτευση λόγω της δυσκολίας και προσωρινή διακοπή των σπουδών, προκειμένου να γραφτεί ο μαθητής στο ΤΕΕ τον επόμενο χρόνο, εφόσον είχε παρέλθει η προθεσμία για την πραγματοποίηση μετεγγραφής μέσα στο ίδιο σχολικό έτος. Επίσης συναντάται το φαινόμενο της εγγραφής μαθητή σε κάποια ειδικότητα του ΤΕΕ, αλλαγή γνώμης στην πορεία και εγγραφή στην Α΄ τάξη της νέας ειδικότητας κατά το επόμενο σχολικό έτος.



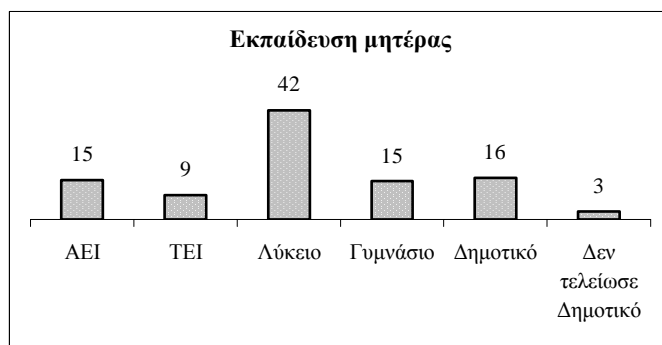
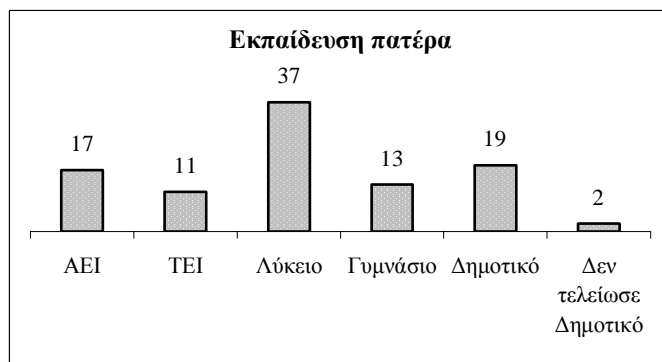
παρακολουθούσαν στη χώρα τους, με αποτέλεσμα η ηλικία τους να είναι συχνά μεγαλύτερη από αυτήν που αντιστοιχεί στην τάξη που φοιτούν.

- Το 62% των μαθητών φοιτά σε σχολεία με πρωινό ωράριο λειτουργίας και το υπόλοιπο 38% σε σχολεία με απογευματινό ή εσπερινό ωράριο. Τα τελευταία δίνουν μεγαλύτερη δυνατότητα στους μαθητές για επαγγελματική δραστηριοποίηση παράλληλα με το σχολείο, από ότι τα πρωινά. Αναλυτικότερη περιγραφή των τριών αυτών κατηγοριών σχολείων γίνεται στο κεφάλαιο *Η έρευνα και η μεθοδολογία της - Επιλογή δείγματος*.

Η κοινωνική προέλευση των μαθητών

Η κοινωνική προέλευση των μαθητών ορίστηκε ως συνισταμένη του επιπέδου της τυπικής εκπαίδευσης και της κατηγορίας του επαγγέλματος των δύο γονέων.

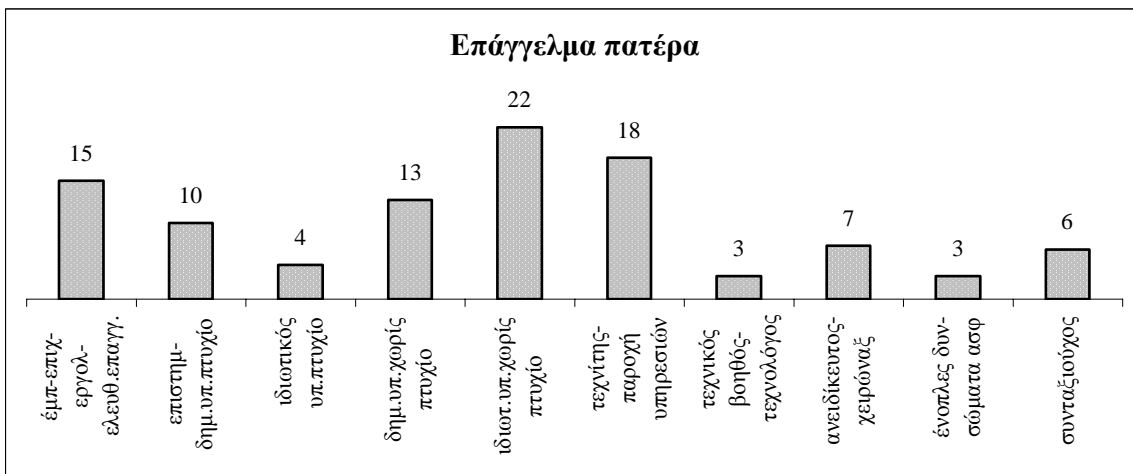
Το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων



Περίπου οι μισοί γονείς έχουν σταματήσει τις σπουδές τους με την ολοκλήρωση κάποιας βαθμίδας της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, έχουν δηλαδή μόνο απολυτήριο Γυμνασίου ή Λυκείου (50% των πατέρων και 57% των μητέρων). Περίπου το ένα τέταρτο των γονέων έχει ολοκληρώσει και κάποια βαθμίδα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, έχει δηλαδή πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ (28% των πατέρων και 24% των μητέρων). Τέλος, περίπου 20% των γονέων έχει φοιτήσει στο σχολείο το πολύ μέχρι το τέλος του Δημοτικού και μάλιστα από αυτούς ένα μικρό ποσοστό 2-3%, δεν το έχει ολοκληρώσει.

Τα επαγγέλματα που ασκούν οι γονείς

Στους πατέρες κυριαρχούν τα επαγγέλματα των ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο, των τεχνιτών και των εμπόρων - μικροεπιχειρηματιών - εργολάβων - ελεύθερων επαγγελματιών· αντιστοιχούν συνολικά στο 55%. Από αυτούς το 40% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι χωρίς πτυχίο ή τεχνίτες (μηχανικοί αυτοκινήτων, οδηγοί, οικοδόμοι, ηλεκτρολόγοι, υδραυλικοί, επιπλοποιοί κλπ) και το 15% είναι έμποροι, μικροεπιχειρηματίες, εργολάβοι οικοδομών και ελάχιστοι ελεύθεροι επαγγελματίες. Παρότι το 28% έχει πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ, μόνο το 14% ασκεί κάποιο επιστημονικό επάγγελμα ή εργάζεται στον ευρύτερο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα ως πτυχιούχος υπάλληλος· αρχιτέκτονας, πολιτικός μηχανικός, δικηγόρος, καθηγητής, οδοντίατρος, αξιωματικός εμπορικού ναυτικού κλπ.



Στις μητέρες κυριαρχεί το «επάγγελμα» οικιακά (40%). Το 32% των μητέρων εργάζονται ως ιδιωτικοί υπάλληλοι χωρίς πτυχίο, ως ανειδίκευτες εργάτριες και στην παροχή υπηρεσιών· δηλαδή γραμματείς, νοσοκόμες, πωλήτριες, κομμώτριες, μοδίστρες, μαγειρίσσες, οικιακές βοηθοί, ταμίες σε μαγαζιά, εργάτριες κλπ. Όπως παρατηρήσαμε στους πατέρες, έτσι και στις μητέρες, ενώ το 24% έχει πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ μόνο το 13% ασκεί κάποιο επιστημονικό επάγγελμα ή εργάζεται στον ευρύτερο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα ως πτυχιούχος υπάλληλος· φαρμακοποιός, νηπιαγωγός, καθηγήτρια, λογίστρια, δικηγόρος, σκηνογράφος, νοσηλεύτρια κλπ.

Πρέπει να επισημάνουμε ότι όσον αφορά στους αλλοδαπούς γονείς, πολύ συχνά το επάγγελμα που ασκούν δεν συμβαδίζει με το επίπεδο εκπαίδευσής τους. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις ατόμων από την Αλβανία ή την πρώην ΕΣΣΔ, που έχουν πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και εργάζονται ως βοηθοί σε ξενοδοχεία, σε καταστήματα, σε εργοστάσια· επίσης, ως ηλεκτρολόγοι ή υδραυλικοί οι άντρες, ως οικιακές βοηθοί ή στη φύλαξη παιδιών και ηλικιωμένων ατόμων οι γυναίκες. Συνήθως πρόκειται για άτομα που δεν έχουν αναγνωρίσει το πτυχίο τους στην Ελλάδα· κι αυτό οφείλεται κυρίως στο ότι δεν γνωρίζουν την ελληνική γλώσσα ούτε μπορούν να παρακολουθήσουν συστηματικά μαθήματα εκμάθησης, διότι επιτακτικές οικονομικές ανάγκες τους οδηγούν απευθείας στην αναζήτηση εργασίας.

Οι κατηγορίες κοινωνικής διαστρωμάτωσης

Επειδή τη συγκεκριμένη έρευνα δεν την ενδιαφέρει τόσο η αναλυτική παρουσίαση των επαγγελματιών των γονέων όσο ο χαρακτηρισμός της κοινωνικής προέλευσης των μαθητών, χρησιμοποιήσαμε για το σκοπό αυτό ένα αναλυτικό σχέδιο κοινωνικής διαστρωμάτωσης που έχει εκπονήσει ο καθηγητής Ι. Πυργιωτάκης και παρατίθεται στη διδακτορική διατριβή του Κ. Θεριανού (Θεριανός 2004: 56)¹⁴.

¹⁴ Οι κατηγορίες του σχεδίου είναι οι εξής:

1. Ανώτερο Κοινωνικό Στρώμα: Πρόεδρος Δημοκρατίας, σημαντικοί πολιτικοί, εφοπλιστές, μεγαλοβιομήχανοι, καθηγητές ΑΕΙ με ιδιαίτερο (διεθνές) κύρος και όνομα, διαπρεπείς καλλιτέχνες διεθνούς αναγνώρισης και οικονομικής δύναμης. **2. Μεσαίο Κοινωνικό Στρώμα** που υποδιαιρείται στις παρακάτω κατηγορίες. **2.1. Ανώτερο μεσαίο.** Μόρφωση ανώτατη, υψηλό εισόδημα και κύρος (εξετάζονται εδώ οι πτυχιούχοι ΑΕΙ με αυτόνομη εργασία και πολλά χρήματα και στελέχη ιδιωτικών και δημοσίων επιχειρήσεων). Ανώτατοι δημόσιοι υπάλληλοι, γνωστοί διανοούμενοι, καθηγητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ανώτατοι δικαστικοί. Όλοι οι αυτόνομοι επαγγελματίες με υψηλό εισόδημα και μόρφωση ανώτατη (γνωστοί γιατροί, φαρμακοποιοί, δικηγόροι, πολιτικοί μηχανικοί κλπ), διευθυντικά στελέχη (επιχειρήσεων, εργοστασίων ή δημοσίων υπηρεσιών), ανώτεροι τραπεζικοί, βιομήχανοι. **2.2. Ενδιάμεσο μεσαίο.** Μόρφωση ανώτατη ή ανώτερη, μέσο εισόδημα και κύρος (σχεδόν όπως στο 2.1., αλλά με λιγότερο εισόδημα και λιγότερο κύρος. Εδώ εξετάζονται αντί των πτυχιούχων πανεπιστημίου με ελεύθερο επάγγελμα και χρήμα, οι δημόσιοι υπάλληλοι πτυχιούχοι ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, εφόσον έχουν υψηλό εισόδημα και θέση κύρους). Δημόσιοι υπάλληλοι, καθηγητές μέσης εκπαίδευσης, υπάλληλοι ΔΕΚΟ, δάσκαλοι. **2.3. Κατώτερο μεσαίο.** Μόρφωση ανώτερη ή μέση και μέτριο εισόδημα (εξετάζονται εδώ αυτόνομοι επαγγελματίες ανώτερης ή μέσης μόρφωσης και διάφοροι κατώτεροι υπάλληλοι). Βιοτέχνες, μικροεπαγγελματίες, παντοπώλες, κρεοπώλες, ζαχαροπλάστες, ράπτες, υδραυλικοί, ηλεκτρολόγοι (όλοι με δικό τους κερδοφόρο κατάστημα), γεωργοί με σημαντική ιδιοκτησία, χωροφύλακες, κατώτεροι αξιωματικοί, πυροσβέστες, κοινοτικοί υπάλληλοι. **3. Κατώτερο κοινωνικό στρώμα.** Μόρφωση δημοτικού σχολείου, χειρωνακτική δουλειά με ή χωρίς ειδικότητα. Ανάλογα με το τελευταίο στοιχείο διακρίνονται: **3.1. Άνω κατώτερο κοινωνικό στρώμα.** Ειδικευμένοι με χειρωνακτική εργασία, όπως ειδικευμένοι εργάτες, οδηγοί, υδραυλικοί, ηλεκτρολόγοι, χωρίς δική τους δουλειά, μηχανοτεχνίτες, μάγειροι, γεωργοί, σερβιτόροι, ναυτικοί. **3.2. Κάτω κατώτερο κοινωνικό στρώμα.** Όλοι οι χειρωνακτες χωρίς καμιά ειδικευση, απόφοιτοι δημοτικού σχολείου ή αγράμματοι. Εργάτες της γης ή της βιομηχανίας, οικοδόμων, λιμανιών, φορτο-εκφορτωτές, αχθοφόροι, ψαράδες, συνταξιούχοι ΙΚΑ κλπ. **3.3. Κοινωνικά απροσάρμοστοι.** Περιθωριακά άτομα, μη ενταγμένα στο κοινωνικό σύστημα και στο σύστημα απασχόλησης.

Σύμφωνα με το σχέδιο αυτό και λαμβάνοντας καταρχήν υπόψη το επίπεδο εκπαίδευσης και το επάγγελμα του πατέρα καθώς και της μητέρας -εφόσον αυτή ανήκει στον οικονομικά ενεργό πληθυσμό κατά τη διεξαγωγή της έρευνας- οι μαθητές κατατάσσονται σε κοινωνικά στρώματα, ως εξής:

	Πατέρες	Εργαζόμενες μητέρες
Ενδιάμεσο μεσαίο κοινωνικό στρώμα	10%	10%
Κατώτερο μεσαίο κοινωνικό στρώμα	38%	13%
Άνω κατώτερο κοινωνικό στρώμα	40%	22%
Κάτω κατώτερο κοινωνικό στρώμα	12%	15%

Από την κατανομή σε κοινωνικά στρώματα σύμφωνα με τον πατέρα, περίπου το 80% του δείγματος είναι «μοιρασμένο» ανάμεσα στο *κατώτερο μεσαίο* και στο *άνω κατώτερο* κοινωνικό στρώμα. Το *ενδιάμεσο μεσαίο* -που αντιστοιχεί στην υψηλότερη βαθμίδα κοινωνικής προέλευσης των μαθητών του δείγματός μας- περιλαμβάνει το 10% των μαθητών, είτε το ποσοστό αυτό προκύπτει από τα στοιχεία για τις μητέρες, είτε από τα στοιχεία για τους πατέρες. Το *κάτω κατώτερο* τέλος -που αντιστοιχεί στην χαμηλότερη βαθμίδα κοινωνικής προέλευσης των μαθητών του δείγματός μας- αφορά στο 12-15% των μαθητών, σύμφωνα με τα στοιχεία και των δύο γονέων.

Το «επάγγελμα» οικιακά

Οι μητέρες των μαθητών με «επάγγελμα» οικιακά, οι οποίες αντιστοιχούν στο 40% του δείγματος, δεν έχουν ληφθεί υπόψη στην κατανομή των μαθητών σε κοινωνικά στρώματα, διότι δεν συγκαταλέγονταν στο εργατικό δυναμικό κατά την πραγματοποίηση της έρευνας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής πληθυσμού του 2001 της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας¹⁵, οι μητέρες που ασχολούνται με τα οικιακά και ζουν με τα παιδιά τους στις περιοχές κατοικίας του δείγματός μας κατατάσσονται ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους ως εξής:

Επίπεδο εκπαίδευσης μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά	
Όχι ολοκλήρωση του Δημοτικού σχολείου	5%
Απολυτήριο Δημοτικού σχολείου	35%
Απολυτήριο τριταξίου Γυμνασίου	12%
Απολυτήριο Λυκείου	42%

¹⁵ Οι πληροφορίες αυτές ζητήθηκαν από το τμήμα *Επικοινωνίας με χρήστες* της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος και παραδόθηκαν στην γράφουσα, προσαρμοσμένες στα δεδομένα της έρευνας, κατόπιν επεξεργασίας και συζήτησης με τα τμήματα *Απογραφής - Κατάστασης Πληθυσμού* και *Μεθοδολογίας - Ανάλυσης - Μελετών* της ΕΣΥΕ.

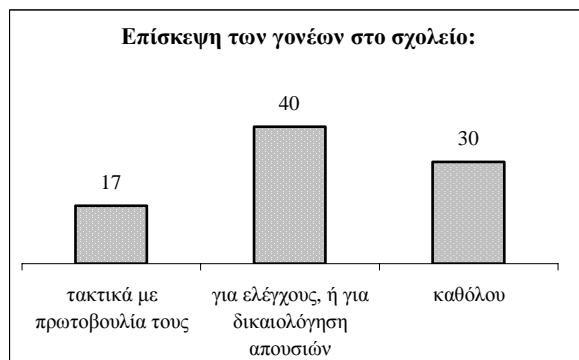
Παρατηρούμε ότι το 40% των μητέρων της κατηγορίας αυτής έχει φοιτήσει μόνο στο Δημοτικό σχολείο, ενώ το 5% από αυτές δεν το έχει ολοκληρώσει. Μόνο το 6% έχει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι μη εργαζόμενες μητέρες -κατά προσέγγιση στο σύνολό τους, 94%- έχουν φοιτήσει το πολύ μέχρι το τέλος του Λυκείου. Μπορούμε να συνάγουμε το συμπέρασμα ότι οι μητέρες που είναι πτυχιούχοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι πιθανότερο να είναι εργαζόμενες, από ότι εκείνες με χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης.

Ο βασικός κορμός των μητέρων που απασχολούνται μόνο με τα οικιακά μοιράζεται στα δύο: ένα τμήμα που αντιστοιχεί στο 40% έχει μόνο γνώσεις ή απολυτήριο Δημοτικού σχολείου και ένα δεύτερο που αντιστοιχεί στο 42% έχει απολυτήριο Λυκείου. Σύμφωνα με το σχέδιο κοινωνικής διαστρωμάτωσης του καθηγητή Πυργιωτάκη και λαμβάνοντας υπόψη μόνο το επίπεδο εκπαίδευσής τους, οι μητέρες αυτές μοιράζονται ανάμεσα στο κατώτερο μεσαίο και στο κατώτερο κοινωνικό στρώμα.

Συνεκτιμώντας τα παραπάνω στοιχεία τα σχετικά με τις μητέρες με «επάγγελμα» οικιακά (40% του δείγματος) με εκείνα των γονέων του δείγματος που είναι οικονομικά ενεργοί και τα οποία έχουν αποτυπωθεί στον πίνακα με τις κατηγορίες κοινωνικής διαστρωμάτωσης, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το 90% των μαθητών έχει κατώτερη μεσαία ή κατώτερη κοινωνική προέλευση.

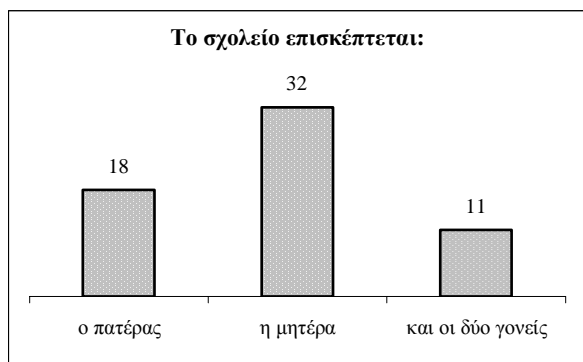
Γονείς και σχολείο

Ραβδογράμματα



Σχολιασμός και εμπλουτισμός:

- Οι γονείς των μαθητών των επαγγελματικών σχολείων, σπάνια επισκέπτονται το σχολείο να ρωτήσουν για την πρόοδο ή να δικαιολογήσουν τις απουσίες των παιδιών τους. Σε ένα βαθμό αυτό συνδέεται με το ότι οι μαθητές έχουν μεγαλύτερη ηλικία από τους μαθητές αντίστοιχων τάξεων στα γενικά λύκεια, κατά συνέπεια στη Β' τάξη την οποία εξετάζουμε είναι πιθανό να είναι ενήλικες. Στο δείγμα μας συγκεκριμένα, το 52% των μαθητών είναι ενήλικες. Το μεγαλύτερο ποσοστό γονέων (40%) επισκέπτεται το σχολείο μόνο για να πάρει τον έλεγχο επίδοσης -στο τέλος του πρώτου τετραμήνου- ή και για να δικαιολογήσει τις απουσίες του μαθητή. Ακολουθεί το ποσοστό

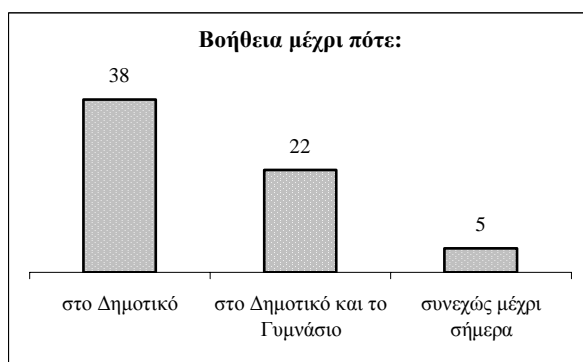


των γονέων που δεν επισκέπτονται ποτέ το σχολείο (30%), φαινόμενο σύνθηδες στα απογευματινά και εσπερινά σχολεία. Τέλος, οι γονείς που επισκέπτονται τακτικά με δική τους πρωτοβουλία το σχολείο για ενημέρωση, αποτελούν το 17%.

- Πιο συχνά από τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας επισκέπτεται το σχολείο η μητέρα (32%), ακολουθεί ο πατέρας (18%), ενώ και οι δύο γονείς μαζί επισκέπτονται σπανιότερα το σχολείο (11%). Να σημειώσουμε ότι οι μητέρες σε υψηλό ποσοστό (40%) απασχολούνται μόνο με τα οικιακά, γεγονός που τους επιτρέπει να επισκέπτονται το σχολείο με μεγαλύτερη ευχέρεια από ότι οι πατέρες, ιδίως όταν το ωράριό του είναι πρωινό.

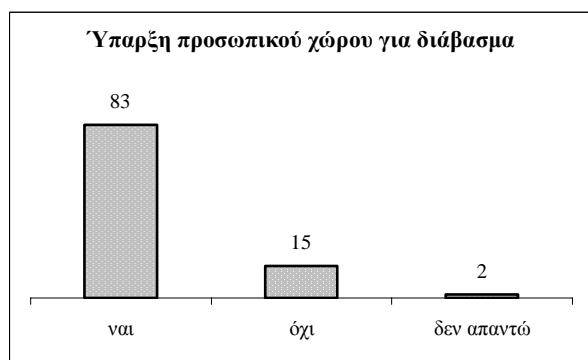
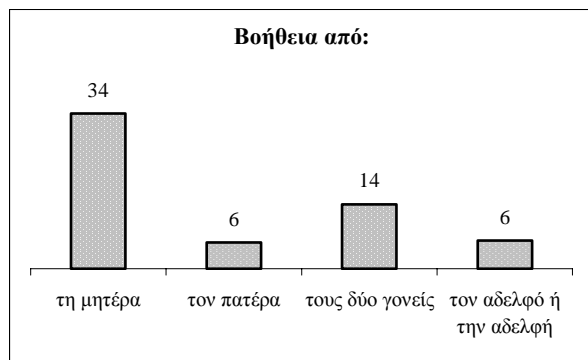
Βοήθεια από την οικογένεια- συνθήκες μελέτης

Ραβδογράμματα



Σχολιασμός και εμπλουτισμός:

- Το ένα τρίτο των μαθητών δεν είχε ποτέ υποστήριξη από την οικογένεια στη σχολική μάθηση. Οι υπόλοιποι είχαν κυρίως στο Δημοτικό και ένα μικρότερο ποσοστό κατά τη διάρκεια του Γυμνασίου. Αυτό συνδέεται με το γεγονός ότι, κατά μέσο όρο, το 20% των γονέων έχει φοιτήσει μόνο στο Δημοτικό σχολείο και μερικοί από αυτούς όχι σε όλες τις τάξεις του, ενώ το 14% έχει ολοκληρώσει μόνο την α' βαθμίδα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αθροιστικά το 34% των γονέων έχει ολοκληρώσει το πολύ το τριτάξιο Γυμνάσιο. Κατά συνέπεια, ένας παράγοντας για την πλημμελή βοήθεια στα μαθήματα είναι το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων. Η βοήθεια μειώνεται με τη φοίτηση των παιδιών σε

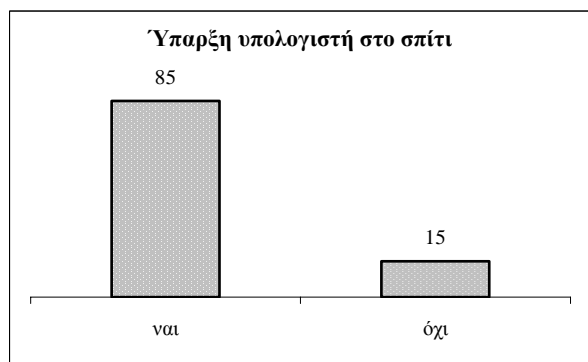


μεγαλύτερες τάξεις· κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, στη Β' δηλαδή τάξη του ΤΕΕ, μόνο το 11% απαντά ότι υπάρχει κάποιος από το σπίτι που τον βοηθάει στο διάβασμα (οι γονείς, τα αδέρφια ή κάποιος άλλος συγγενής).

- Η μητέρα είναι αυτή που βοηθούσε συχνότερα στο διάβασμα (34%). Σε σημαντικά μικρότερο βαθμό η βοήθεια προερχόταν από τους δύο γονείς (14%) και πολύ σπάνια από τους πατέρες ή τα αδέρφια (6%). Ένας πολύ μικρός αριθμός είχε βοήθεια από κάποιο φροντιστήριο ή δάσκαλο στο σπίτι (2%).
- Η συντριπτική πλειονότητα (83%) των μαθητών, απαντά ότι διαθέτει δικό της χώρο για διάβασμα στο σπίτι.

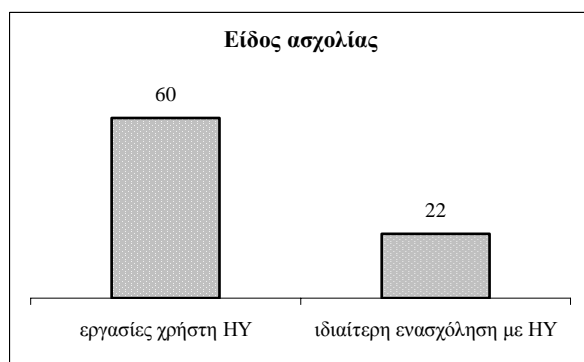
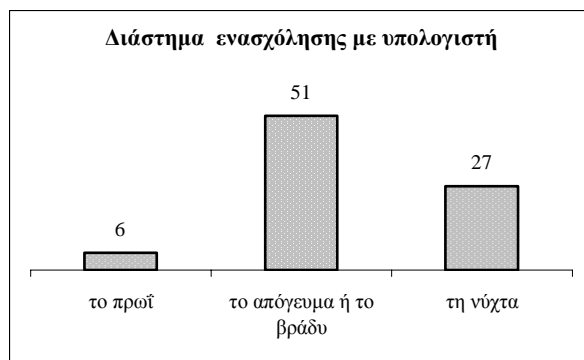
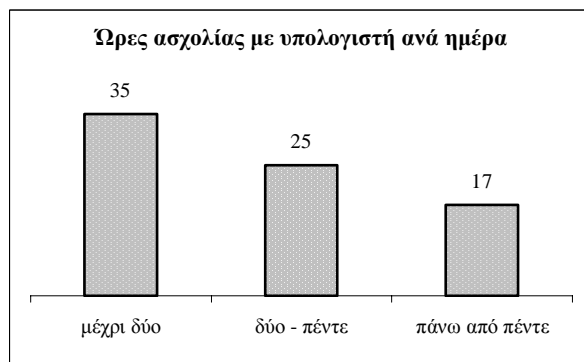
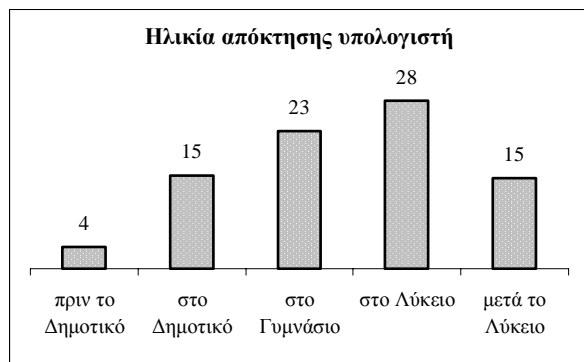
Υπολογιστής στο σπίτι

Ραβδογράμματα



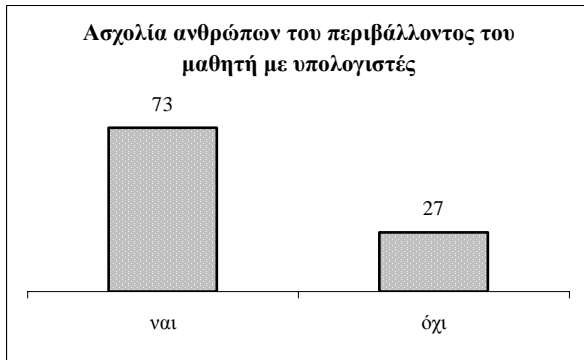
Σχολιασμός και εμπλουτισμός:

- Οι περισσότεροι μαθητές έχουν υπολογιστή στο σπίτι διότι, πέρα από την γενικότερη διάδοση των υπολογιστών στους νέους, οι συγκεκριμένοι τον χρειάζονται λόγω της ειδικότητας που ακολουθούν. Παρατηρούμε ότι το ποσοστό που δεν έχει υπολογιστή ταυτίζεται με αυτό που δεν έχει δικό του χώρο για διάβασμα στο σπίτι· κάνουμε αυτή τη σύνδεση, διότι σύμφωνα με την ομόφωνη άποψη των μαθητών στις συνεντεύξεις, μοναδική αιτία για την έλλειψη υπολογιστή είναι το οικονομικό πρόβλημα. Η ίδια έλλειψη έχει επίσης συνδεθεί από τους ίδιους και με την στενότητα του χώρου.
- Σχεδόν οι μισοί από τους μαθητές που έχουν υπολογιστή στο σπίτι



(43%), τον απέκτησαν «μετά το Γυμνάσιο» (δηλαδή μετά τα δεκατέσσερα χρόνια). Για μεγάλο λοιπόν ποσοστό η αγορά του συνδέεται και με την παρακολούθηση της ειδικότητας Πληροφορικής στο ΤΕΕ. Από εκείνους που είχαν υπολογιστή νωρίτερα, οι περισσότεροι τον απέκτησαν σε ηλικία Γυμνασίου, δώδεκα έως δεκατεσσάρων ετών (23%), λιγότεροι σε ηλικία Δημοτικού (15%) και πολύ μικρό ποσοστό πριν από αυτό (4%).

- Το 42% ασχολείται με τον υπολογιστή πάνω από δύο ώρες την ημέρα.
- Προτιμούν συνήθως τις απογευματινές και ακόμα περισσότερο τις βραδινές και νυχτερινές ώρες, διότι χρεώνεται φθηνότερα ο χρόνος σύνδεσης με το internet, όπως χαρακτηριστικά ανέφεραν στις συνεντεύξεις.
- Όλοι οι μαθητές -σύμφωνα με τις συνεντεύξεις- ασχολούνται με παιχνίδια, μουσική και συνομιλία στο internet (chat). Εκτός όμως από αυτές τις κοινές για όλους ασχολίες οι μαθητές ασχολούνται και με άλλα αντικείμενα. Αυτοί που ασχολούνται μόνο με ψυχαγωγία - επικοινωνία- πρόσβαση σε πληροφορίες - εφαρμογές γραφείου - εργασίες του σχολείου και διάφορα προγράμματα χωρίς επικέντρωση σε κάτι, είναι οι περισσότεροι (60%) και ταξινομήθηκαν στην κατηγορία «εργασίες χρήστη». Εκείνοι που έχουν επικεντρωμένα ενδιαφέροντα, όπως ενασχόληση με: πολυμέσα - επεξεργασία ήχου, εικόνας, video μέσω υπολογιστή - γραφίστικες εφαρμογές - προγραμματισμό υπολογιστών - λειτουργικά συστήματα - υλικό υπολογιστή, ταξινομήθηκαν στην κατηγορία «ιδιαίτερη ενασχόληση» και είναι



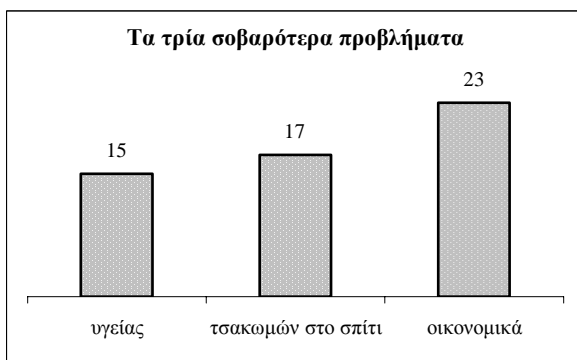
φυσικά λιγότεροι.

Θα θέλαμε να σχολιάσουμε ότι μεγάλος αριθμός μαθητών ασχολείται με το υλικό του υπολογιστή (75%) και μάλιστα το 29% πολύ. Με τον προγραμματισμό υπολογιστών ασχολούνται λιγότεροι (53%) και από αυτούς μόνο το 8% ασχολείται πολύ.

- Περίπου τα τρία τέταρτα των μαθητών απαντούν ότι υπάρχουν και άλλοι άνθρωποι του περιβάλλοντός τους που ασχολούνται με υπολογιστές. Για το 15% από αυτούς τα κοντινά αυτά πρόσωπα είναι φίλοι. Για το υπόλοιπο 58% είναι άνθρωποι του ευρύτερου οικογενειακού περιβάλλοντος: κυρίως συγγενείς (25%), αδέρφια (22%), ή γονείς - σε μικρότερο όμως ποσοστό (10%). Στο 29% των οικογενειών υπάρχει και δεύτερος υπολογιστής στο σπίτι.

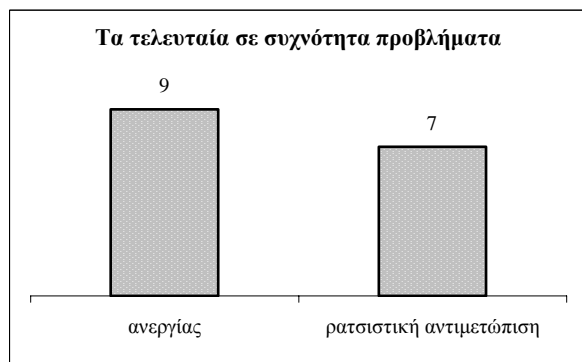
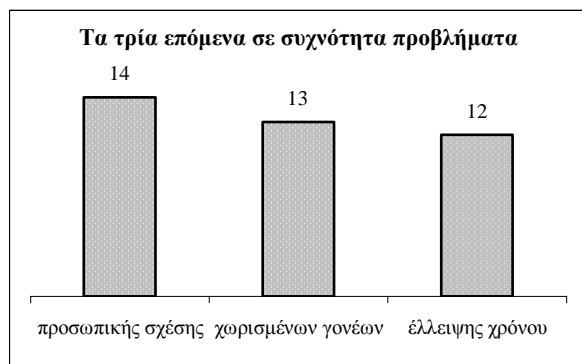
Προβλήματα προσωπικά και οικογενειακά

Ραβδογράμματα



Σχολιασμός και εμπλουτισμός:

- Το πρόβλημα που κυριαρχεί είναι το οικονομικό και αμέσως μετά, τα προβλήματα προστριβών μέσα στην οικογένεια και υγείας. Ακολουθούν τα προβλήματα σχέσεων με το άλλο φύλο, χωρισμένων γονέων και έλλειψης χρόνου. Τελευταία σε συχνότητα επιλογής, είναι τα προβλήματα ανεργίας στην οικογένεια και ρατσιστικής αντιμετώπισης. Αξίζει να παρατηρήσουμε ότι, οι συχνότερες ακόμα και των επικρατέστερων απαντήσεων σε αυτή την ενότητα είναι σημαντικά μικρότερες από ότι σε άλλες. Αυτό οφείλεται στο ότι πολλοί μαθητές δεν επέλεξαν καμία απάντηση στην ερώτηση πολλαπλής επιλογής, τη σχετική



με τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Δύσκολα εκθέτει κανείς «τα οικογενειακά του» ή «τα προσωπικά του» σε έναν άγνωστο. Έχουμε ήδη αναφέρει ότι σε συνεντεύξεις μαθητών από εσπερινά σχολεία, σχολιάστηκε αρνητικά και κάποιες φορές με επιθετικό τόνο αυτή η ερώτηση, ως «αδιάκριτη» και ενδεχόμενα άσχετη με το θέμα. Μάλιστα, σε κάποιες περιπτώσεις συμπληρώθηκε με το χέρι από το μαθητή στο ερωτηματολόγιο «κανένα πρόβλημα!». Αλλού έγινε δεκτή με συμπαθητικό τρόπο και οι μαθητές μίλησαν ανοικτά για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Σε κάθε περίπτωση θεωρούμε ότι, χωρίς τα ποσοστά να εκφράζουν την πραγματική έκταση του κάθε προβλήματος, η σχετική θέση των απαντήσεων έχει σημασία.

Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών - Ερμηνεία αξόνων

Ο πίνακας λογικής περιγραφής

Αναλύεται ο πίνακας λογικής περιγραφής (227 x 178). Οι γραμμές του αντιστοιχούν στα άτομα του αρχικού πίνακα δεδομένων και οι στήλες του στις τιμές¹⁶ των 51 μεταβλητών της ενότητας «Σπίτι – Οικογένεια», που πήραν μέρος στην ανάλυση. Οι μεταβλητές της ενότητας που εξετάζουμε αποτελούν τις κύριες μεταβλητές. Σε αυτές δηλαδή βασίζεται η κατασκευή των παραγοντικών αξόνων. Οι μεταβλητές των υπολοίπων ενοτήτων του ερωτηματολογίου, χωρίς να έχουν συμμετάσχει στην ανάλυση, χρησιμοποιούνται ως συμπληρωματικές για τον εμπλουτισμό της ερμηνείας των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει από τις κύριες.

Πίνακας ιδιοτιμών και ποσοστών αδράνειας

Στον πίνακα αυτό περιλαμβάνονται οι ιδιοτιμές λ_a για κάθε παραγοντικό άξονα, δηλαδή η αδράνεια του νέφους κατά μήκος καθενός από αυτούς. Πιο αναλυτικά, περιλαμβάνονται: οι απόλυτες τιμές τους (VALEUR PROPRE), τα ποσοστά τους ως προς τη ολική αδράνεια του νέφους (POURCENT.), τα αθροιστικά ποσοστά

¹⁶ Ο αριθμός των τιμών των μεταβλητών που παίρνουν μέρος στην παραγοντική ανάλυση είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο αριθμό κατά την περιγραφική στατιστική ανάλυση, διότι εξαιρούνται τιμές που έχουν συχνότητα μικρότερη από ένα κάτω όριο, το οποίο ορίζεται από το στατιστικό λογισμικό. Εμείς θα αναφέρουμε πάντα τον «μετά την εκκαθάριση» αριθμό τιμών, ο οποίος αντιστοιχεί στις τιμές που πήραν τελικά μέρος στην ανάλυση.

(POURCENT. CUMULE) και το αντίστοιχο ιστόγραμμα. Τα ποσοστά αυτά δίνουν τις αναλογίες της αδράνειας που εκφράζουν οι διάφοροι άξονες και με αυτό τον τρόπο πρέπει να ερμηνεύονται.

CORRESPONDANCES MULTIPLES AVEC CHOIX DES MODALITES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN): 2.00 % POIDS: 4.54

AVANT APUREMENT: 51 QUESTIONS ACTIVES 250 MODALITES ASSOCIEES

APRES: 51 QUESTIONS ACTIVES 178 MODALITES ASSOCIEES

POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS: 227.00

VALEURS PROPRES

APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 2.5915

SOMME DES VALEURS PROPRES 2.5915

HISTOGRAMME DES 30 PREMIERES VALEURS PROPRES

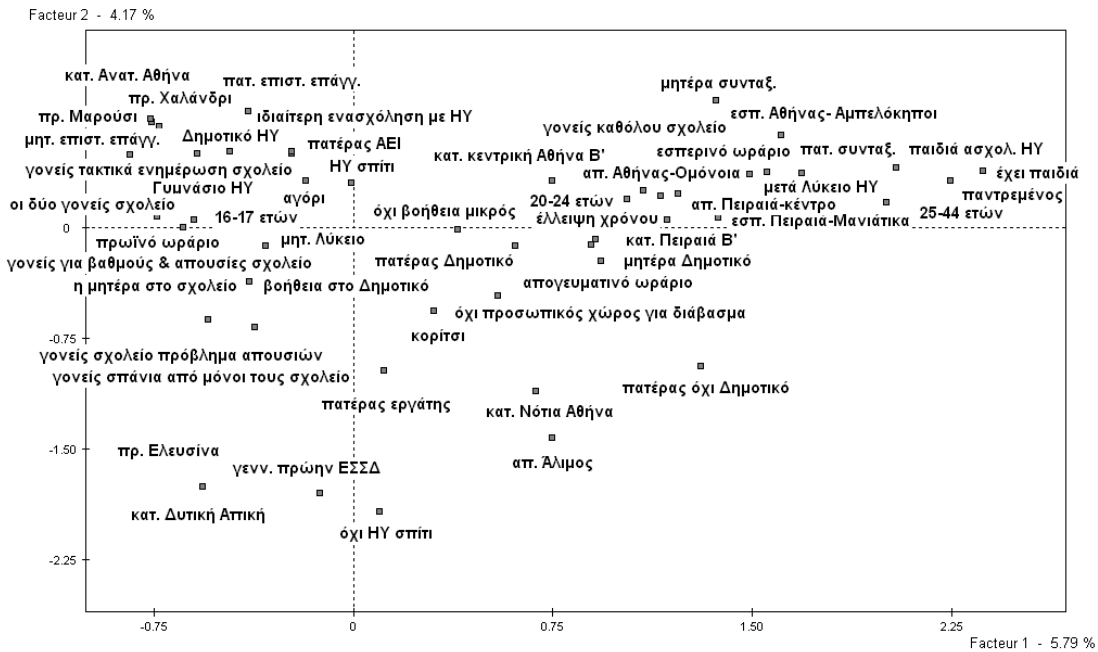
NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE
1	0.1500	5.79	5.79
2	0.1080	4.17	9.96
3	0.0867	3.34	13.30
4	0.0797	3.08	16.38
5	0.0764	2.95	19.32
6	0.0747	2.88	22.21
7	0.0726	2.80	25.01
8	0.0708	2.73	27.74
9	0.0659	2.54	30.28
10	0.0629	2.43	32.71
11	0.0568	2.19	34.91
12	0.0552	2.13	37.04
13	0.0526	2.03	39.07
14	0.0499	1.93	40.99
15	0.0486	1.88	42.87
16	0.0459	1.77	44.64
17	0.0454	1.75	46.39
18	0.0417	1.61	48.00
19	0.0408	1.58	49.58
20	0.0406	1.57	51.14
21	0.0396	1.53	52.67
22	0.0383	1.48	54.15
23	0.0378	1.46	55.61
24	0.0369	1.42	57.03
25	0.0362	1.40	58.43
26	0.0347	1.34	59.76
27	0.0338	1.30	61.07
28	0.0329	1.27	62.34
29	0.0319	1.23	63.57
30	0.0316	1.22	64.79

Οι δύο πρώτοι άξονες είναι οι βέλτιστοι για την απεικόνιση του νέφους των ατόμων του δείγματος μας σε ένα χώρο δύο διαστάσεων (Μπεχράκης 1999: 102). Στην προκειμένη περίπτωση ερμηνεύουν το 9,96% της συνολικής αδράνειας του νέφους¹⁷. Ο πρώτος έχει ιδιοτιμή $\lambda_1=0,1500$ και ποσοστό εκφραζόμενης αδράνειας $\tau_1=5,79\%$, ο δε δεύτερος $\lambda_2=0,1080$ και $\tau_2=4,17\%$ αντίστοιχα.

Παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Παρουσιάζουμε το παραγοντικό διάγραμμα (1,2) εμφανίζοντας μόνο τα σημεία με την μεγαλύτερη συνεισφορά στην κατασκευή των αξόνων, για να αποφύγουμε την υπερφόρτωση (που οφείλεται στην αφθονία των πληροφοριών που έχουμε συλλέξει), και να διευκολύνουμε την ανάγνωση του διαγράμματος και την παρακολούθηση της ερμηνείας.

¹⁷ Γενικά, στην περίπτωση της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών, τα ποσοστά της αδράνειας για τους πρώτους άξονες είναι σαφώς μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά της Παραγοντικής Ανάλυσης Αντιστοιχιών όταν εφαρμόζεται στους πίνακες συχνοτήτων. Αυτό οφείλεται στη φύση του πίνακα λογικής περιγραφής (Μπεχράκης 1999: 102). Υπάρχει σχετική αναφορά και στο κεφάλαιο *Η έρευνα και η μεθοδολογία της – Ανάλυση ανά θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου*.



Ερμηνεία των αξόνων

- Ο πρώτος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τα τμήματα του μαθητικού πληθυσμού των ΤΕΕ Πληροφορικής που φοιτούν σε σχολεία με πρωινό ωράριο λειτουργίας (αρνητικό τμήμα), στα τμήματα που φοιτούν σε σχολεία με απογευματινό ή εσπερινό ωράριο (θετικό τμήμα). Κατά μήκος του άξονα, από το αρνητικό προς το θετικό του τμήμα, παρατηρείται διαβάθμιση των ηλικιών από τις μικρότερες προς τις μεγαλύτερες. Ο άξονας αυτός χαρακτηρίζεται ως **άξονας του ωραρίου λειτουργίας του σχολείου**.

Αναφέρονται οι σημαντικότερες απαντήσεις των μαθητών.

Στο αρνητικό του τμήμα προβάλλονται μαθητές με βασικά χαρακτηριστικά: *φοίτηση σε πρωινό ΤΕΕ, ηλικία 16-17 ετών, οι γονείς επισκέπτονται συνήθως το σχολείο για να παραλάβουν τον έλεγχο προόδου ή και για να δικαιολογήσουν τις απουσίες του μαθητή, και οι δύο γονείς επισκέπτονται το σχολείο, κάποιος από την οικογένεια βοηθούσε το μαθητή στο διάβασμα όταν ήταν στο Δημοτικό σχολείο, μητέρα με επιστημονικό επάγγελμα, πατέρας με επιστημονικό επάγγελμα, μητέρα απόφοιτος Λυκείου, υπολογιστής στο σπίτι σε ηλικία Γυμνασίου.*

Στο θετικό του τμήμα προβάλλονται μαθητές με χαρακτηριστικά: *φοίτηση σε απογευματινό ή εσπερινό ΤΕΕ, ηλικία 20-24 και 25-44 ετών, πρόβλημα έλλειψης χρόνου, κανείς δεν βοήθησε το μαθητή στο διάβασμα σε μικρή ηλικία, πατέρας απόφοιτος Δημοτικού, μητέρα απόφοιτος Δημοτικού, πατέρας συνταξιούχος, μητέρα συνταξιούχος, πατέρας δεν τελείωσε το Δημοτικό, οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο, υπολογιστής στο σπίτι μετά τα 18 χρόνια του μαθητή, μαθητής παντρεμένος, μαθητής με παιδιά.*

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τα δύο φύλα. Τα αγόρια και τα κορίτσια που παρακολουθούν τα τμήματα Πληροφορικής των ΤΕΕ. Ο άξονας αυτός χαρακτηρίζεται ως **άξονας του φύλου του μαθητή**.

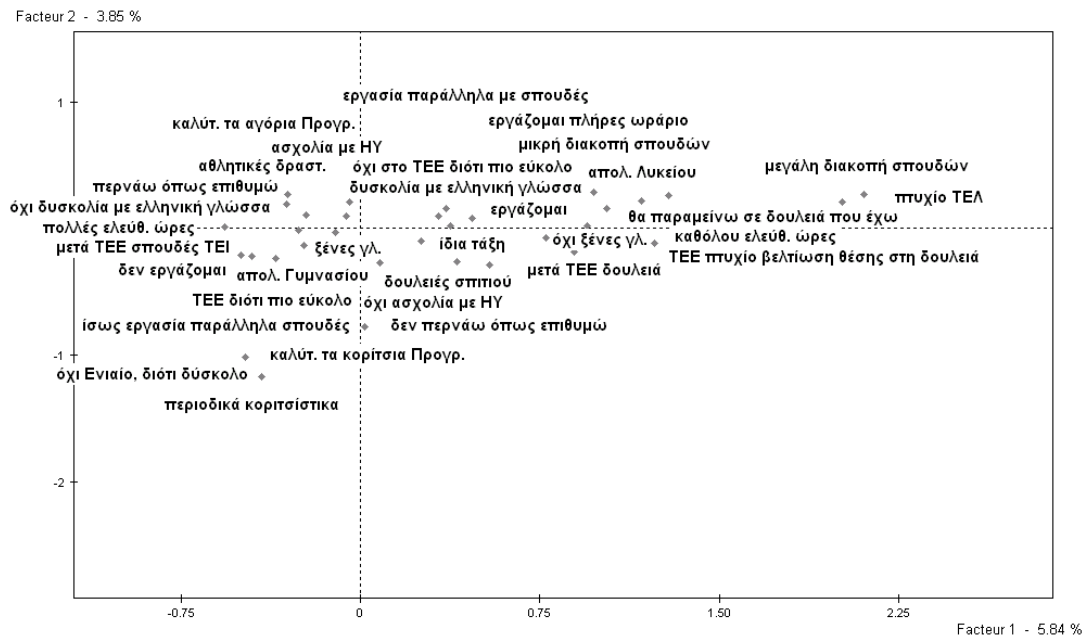
Αναφέρονται ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών.

Στο μεν θετικό του τμήμα: αγόρι, ΗΥ στο σπίτι, πρωινό TEE Χαλανδρίου - πρωινό TEE Αμαρουσίου (κατά μέσο όρο 85% των μαθητών είναι αγόρια), εσπερινό TEE Αθήνας (69% των μαθητών είναι αγόρια).

Στο δε αρνητικό του τμήμα: κορίτσι, όχι ΗΥ στο σπίτι, πρωινό TEE Ελευσίνας (70% των μαθητών είναι κορίτσια), απογευματινό TEE Αλίμου (64% των μαθητών είναι κορίτσια).

Προβολή συμπληρωματικών στοιχείων στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Προβάλαμε στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων τα συμπληρωματικά στοιχεία (απαντήσεις των μαθητών στις άλλες θεματικές ενότητες του ερωτηματολογίου) με την καλύτερη ποιότητα απεικόνισης, προκειμένου να συμπληρώσουμε την εικόνα που έχουμε σχηματίσει σχετικά με την ερμηνεία των παραγοντικών αξόνων.



- Στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα (πρωινά TEE), παρατηρούνται μαθητές με πολλές ελεύθερες ώρες, οι οποίοι: δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, ίσως εργαστούν παράλληλα με μελλοντικές σπουδές, γράφτηκαν στο TEE απευθείας από το Γυμνάσιο, επέλεξαν το TEE διότι το θεωρούν πιο εύκολο από το Εννιαίο Λύκειο, δεν αντιμετωπίζουν δυσκολία με την ελληνική γλώσσα, έχουν διδαχθεί ξένες γλώσσες και εκτός σχολείου, μετά το TEE επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε TEI, εκτιμούν ότι περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν.

Αντίθετα στο θετικό του τμήμα (απογευματινά - εσπερινά TEE), οι μαθητές έχουν από λίγες έως καθόλου ελεύθερες ώρες, εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, εργάζονται και με πλήρες ωράριο, θα εργάζονται παράλληλα με ενδεχόμενες μελλοντικές σπουδές, αντιμετωπίζουν δυσκολία με την ελληνική γλώσσα, δεν έχουν διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου, έχουν επαναλάβει τάξεις στη σχολική τους καριέρα, επιστρέφουν στο σχολείο μετά από μικρή έως μεγάλη διακοπή σπουδών (μικρότερη ή ίση των τριών χρόνων, και μεγαλύτερη των τριών χρόνων αντίστοιχα), συχνά έχουν απολυτήριο Λυκείου ή πτυχίο TEΛ, μετά το TEE έχουν ως προοπτική την εργασία, δεν απαντούν ότι πήγαν στο TEE λόγω της ευκολίας του σε σχέση με το Εννιαίο

Λύκειο, χρειάζονται το πτυχίο Πληροφορικής για βελτίωση της επαγγελματικής τους θέσης, εκτιμούν ότι δεν περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν.

- Σε σχέση με τον δεύτερο παραγοντικό άξονα παρατηρούμε επιπλέον τα εξής:

Στο θετικό του τμήμα (αγόρια): *ασχολία με ΗΥ στον ελεύθερο χρόνο, αθλητικές δραστηριότητες, εκτίμηση ότι είναι καλύτερα τα αγόρια στον Προγραμματισμό Υπολογιστών.*

Στο δε αρνητικό (κορίτσια): *ανάγνωση κοριτσίστικων περιοδικών στον ελεύθερο χρόνο, όχι ασχολία με ΗΥ, ασχολία με δουλειές του σπιτιού, εκτίμηση ότι είναι καλύτερα τα κορίτσια στον Προγραμματισμό Υπολογιστών.*

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία των αξόνων

- Ο πρώτος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τους μαθητές των **πρωινών ΤΕΕ**, που χαρακτηρίζονται από:

μικρότερη ηλικία, υψηλότερη κοινωνική προέλευση, υποστήριξη στη σχολική μάθηση από την οικογένεια σε μικρή ηλικία, όχι παράλληλη με το σχολείο επαγγελματική δραστηριότητα, ύπαρξη ελεύθερου χρόνου, εκτίμηση ότι περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν, επιλογή του ΤΕΕ ως ευκολότερου τύπου σχολείου για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και προοπτική συνέχισης των σπουδών μετά την αποφοίτηση,

στους μαθητές των **απογευματινών-εσπερινών ΤΕΕ**, με χαρακτηριστικά που ακολουθούν:

μεγαλύτερη ηλικία, χαμηλότερη κοινωνική προέλευση, όχι υποστήριξη στη σχολική μάθηση από την οικογένεια, δυσκολία με την ελληνική και την αγγλική γλώσσα, επανάληψη τάξεων και διακοπή σπουδών, επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο, πρόβλημα έλλειψης χρόνου, εκτίμηση ότι δεν περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν, επιλογή του ΤΕΕ με κριτήριο τη συνεισφορά του πτυχίου στην βελτίωση της εργασίας τους και προοπτική εργασίας μετά την αποφοίτηση.

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει **τα δύο φύλα** και ταυτόχρονα ορισμένα κοινωνικά χαρακτηριστικά, που εξακολουθούν να τα «συνοδεύουν», όπως: *αθλητικές δραστηριότητες και ασχολία με τον υπολογιστή τα αγόρια, δουλειές του σπιτιού και διάβασμα κοριτσίστικων περιοδικών τα κορίτσια.* Επίσης παρατηρούμε ότι κάθε φύλο υποστηρίζει ότι αυτό έχει την καλύτερη επίδοση στον Προγραμματισμό!

Προβληματισμοί

Η προβολή πρωινών ΤΕΕ από περιοχές όπου κατοικούν σχετικά υψηλά κοινωνικά στρώματα (Χαλάνδρι, Μαρούσι) στο θετικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα *-ημιάζονα των αγοριών-* σε αντίθεση με την προβολή του πρωινού ΤΕΕ της Ελευσίνας, περιοχής που κατοικείται από λαϊκά στρώματα, στο αρνητικό τμήμα του δεύτερου άξονα *-ημιάζονα των κοριτσιών-* μας δημιούργησε σκέψεις σχετικά με το ενδεχόμενο να διαφοροποιείται η ποσοστιαία κατανομή των μαθητών ανά φύλο στα σχολεία ανάλογα με την κοινωνική σύνθεση της περιοχής. Επίσης άξιο προσοχής είναι ότι μαζί με το πρωινό ΤΕΕ της Ελευσίνας στον *ημιάζονα των κοριτσιών* προβάλλεται και το απογευματινό ΤΕΕ του Αλίμου, περιοχής που κατοικείται από υψηλότερα κοινωνικά στρώματα, γεγονός που μας προβληματίσε και

για τη σχέση του ωραρίου λειτουργίας των σχολείων με την κατανομή των μαθητών ανά φύλο σε αυτά.

Οι παρατηρήσεις αυτές μας οδήγησαν στην επεξεργασία της βάσης δεδομένων με τη χρήση λογικών φίλτρων. Αυτή πραγματοποιήθηκε αρχικά *ανά κατηγορία σχολείου* (πρωινό, απογευματινό, εσπερινό), *ανά φύλο*, καθώς και *ανά φύλο και κατηγορία σχολείου*. Ακολούθως, και κατόπιν προβληματισμών που προήλθαν από τα πρώτα ευρήματα, προχωρήσαμε σε επεξεργασία των δεδομένων *ανά σχολείο* του δείγματος και τέλος *ανά κατηγορία επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων* (όπως: *και οι δύο γονείς απόφοιτοι AEI, και οι δύο γονείς απόφοιτοι AEI ή TEI, τουλάχιστον ένας εκ των γονέων απόφοιτος Δημοτικού σχολείου ή δεν το ολοκλήρωσε, και οι δύο γονείς απόφοιτοι Δημοτικού ή δεν το ολοκλήρωσαν*). Με τον τρόπο είχαμε στη διάθεσή μας τα ακριβή ποσοστά όλων των απαντήσεων των μαθητών για κάθε υποσύνολο που εξετάζαμε και μπορούσαμε να οδηγηθούμε σε ασφαλή συμπεράσματα.

Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας αυτής καταγράφονται στο κεφάλαιο που ακολουθεί, με τίτλο *Ο συνδυασμός των παραγόντων: κοινωνική προέλευση, φύλο και σχολικό ωράριο*. Επίσης, σχετικά στοιχεία έχουν αναφερθεί και στο κεφάλαιο του πρώτου μέρους της εργασίας *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*.

Ιεραρχική Ταξινόμηση - Περιγραφή ομάδων

Με την Ιεραρχική Ταξινόμηση δημιουργείται ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με ομοειδή χαρακτηριστικά, ως προς το σύνολο των κύριων μεταβλητών της ενότητας που αναλύουμε.

Πίνακας περιγραφής κόμβων

Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει τα αριθμητικά αποτελέσματα της Ιεραρχικής Ταξινόμησης. Δηλαδή: την αρίθμηση των κόμβων που δημιουργούνται από την ταξινόμηση (NUM), τα στοιχεία που ενώνονται για τη δημιουργία του κάθε κόμβου (AINE, BENJ), τον αριθμό των ατόμων κάθε κόμβου (EFF), τον δείκτη επιπέδου (INDICE), ο οποίος δίνει σε απόλυτες τιμές την αύξηση της ενδοομαδικής αδράνειας στο επίπεδο του κάθε κόμβου και τέλος το ιστόγραμμα (HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU), το οποίο απεικονίζει της αύξηση της ενδοομαδικής αδράνειας για κάθε κόμβο μεταβάλλοντας ανάλογα το μήκος της γραμμής. Στο κάτω μέρος εμφανίζεται το άθροισμα των δεικτών επιπέδου.

CLASSIFICATION HIERARCHIQUE (VOISINS RECIPROQUES) SUR LES 10 PREMIERS AXES FACTORIELS DESCRIPTION DES 50 NOEUDS D'INDICES LES PLUS ELEVES

NUM.	AINE	BENJ	EFF.	POIDS	INDICE	HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU
404	342	41	3	3.00	0.00189	**
405	384	270	17	17.00	0.00199	**
406	404	302	5	5.00	0.00210	**
407	335	324	5	5.00	0.00212	**
408	396	364	10	10.00	0.00217	**
409	351	151	4	4.00	0.00238	**
410	340	379	9	9.00	0.00238	**
411	383	388	24	24.00	0.00259	**
412	393	407	13	13.00	0.00270	**
413	365	96	3	3.00	0.00291	**
414	390	310	10	10.00	0.00298	**
415	346	399	12	12.00	0.00334	**
416	397	385	15	15.00	0.00343	**
417	398	357	7	7.00	0.00346	***
418	402	352	8	8.00	0.00365	***
419	73	116	2	2.00	0.00365	***
420	349	408	12	12.00	0.00372	***
421	331	405	22	22.00	0.00373	***
422	387	386	13	13.00	0.00390	***
423	401	391	9	9.00	0.00410	***
424	410	403	14	14.00	0.00444	***
425	392	358	9	9.00	0.00448	***
426	361	367	12	12.00	0.00477	***
427	409	155	5	5.00	0.00503	***
428	414	382	14	14.00	0.00517	****
429	400	389	7	7.00	0.00524	****
430	423	373	13	13.00	0.00533	****

431	421	411	46	46.00	0.00587	****
432	406	415	17	17.00	0.00597	****
433	394	427	11	11.00	0.00630	****
434	395	366	5	5.00	0.00658	****
435	425	377	12	12.00	0.00722	*****
436	430	434	18	18.00	0.00736	*****
437	420	428	26	26.00	0.00758	*****
438	431	417	53	53.00	0.00769	*****
439	437	362	29	29.00	0.00801	*****
440	429	418	15	15.00	0.00916	*****
441	413	419	5	5.00	0.01353	*****
442	422	432	30	30.00	0.01532	*****
443	426	416	27	27.00	0.01863	*****
444	442	440	45	45.00	0.02018	*****
445	441	444	50	50.00	0.02931	*****
446	438	445	103	103.00	0.06422	*****
447	436	412	31	31.00	0.06610	*****
448	435	439	41	41.00	0.06689	*****
449	424	446	117	117.00	0.07034	*****
450	447	433	42	42.00	0.07413	*****
451	448	450	83	83.00	0.07861	*****
452	443	449	144	144.00	0.09049	*****
453	451	452	227	227.00	0.13645	*****

SOMME DES INDICES DE NIVEAU = 1.02281

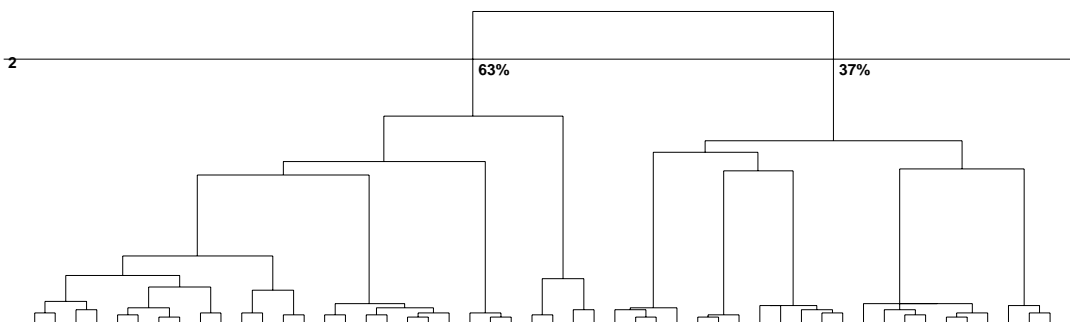
Δενδρόγραμμα

Το κύριο αποτέλεσμα της Ιεραρχικής Ταξινόμησης είναι το δενδρόγραμμα. Σε αυτό απεικονίζονται οι διαδοχικές ενώσεις των στοιχείων, ξεκινώντας από τα τερματικά στοιχεία και προχωρώντας προς την κορυφή. Το δενδρόγραμμα ορίζει ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων και για την ακρίβεια ένα διχοτομικό σύστημα, διότι από κάθε κόμβο ξεκινούν δύο κλάδοι (Μπεχράκης 1999: 70).

Κάθε τομή του δενδρογράμματος με μία κάθετη γραμμή αντιστοιχεί σε μία ομαδοποίηση των στοιχείων, η οποία περιλαμβάνει τόσο λιγότερες ομάδες, όσο η τομή βρίσκεται πλησιέστερα στην κορυφή. Συνήθως μελετάμε διάφορες τομές του δενδρογράμματος, ξεκινώντας από την τομή που δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες, μέχρι να καταλήξουμε στην τελική, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη τις τομές εκείνες στις οποίες παρατηρείται σημαντική αύξηση του δείκτη επιπέδου (δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας) στον πίνακα περιγραφής κόμβων.

Ταξινόμηση σε δύο ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος στο επίπεδο του πρώτου από την κορυφή κόμβου¹⁸ (κόμβος 453 του πίνακα περιγραφής κόμβων), όπου παρατηρείται και η μεγαλύτερη αύξηση του δείκτη αύξησης ενδοομαδικής αδράνειας, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες, οι οποίες ακριβώς λόγω του στατιστικού κριτηρίου που προαναφέραμε είναι οι πλέον διαφοροποιημένες μεταξύ τους ομάδες μαθητών, ως προς τα χαρακτηριστικά τα σχετικά με το σπίτι και τη οικογένειά τους. Την ομαδοποίηση αυτή θα περιγράψουμε στη συνέχεια.



¹⁸ Για την ακρίβεια, η τομή του δενδρογράμματος πραγματοποιείται μεταξύ πρώτου και δεύτερου, από την κορυφή, κόμβου.

Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων - Χαρακτηριστικές Απαντήσεις

Η περιγραφή βασίστηκε κυρίως στις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* των ομάδων, που προκύπτουν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων¹⁹. Οι χαρακτηριστικές απαντήσεις μπορεί να είναι τιμές κύριων αλλά και συμπληρωματικών μεταβλητών. Στην ουσία πρόκειται για τα χαρακτηριστικά των ατόμων που περιλαμβάνει η κάθε ομάδα, τα οποία μας επιτρέπουν να τις ερμηνεύσουμε κατά συστηματικό και αναλυτικό τρόπο. Το σύνολο των χαρακτηριστικών απαντήσεων (τιμές κύριων μεταβλητών) των ομάδων -όπως αυτό προκύπτει από την Αυτόματη Περιγραφή των Ομάδων- περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV, στην πρώτη του ενότητα «Σπίτι-Οικογένεια».

Περιγραφή της ταξινόμησης σε δύο ομάδες

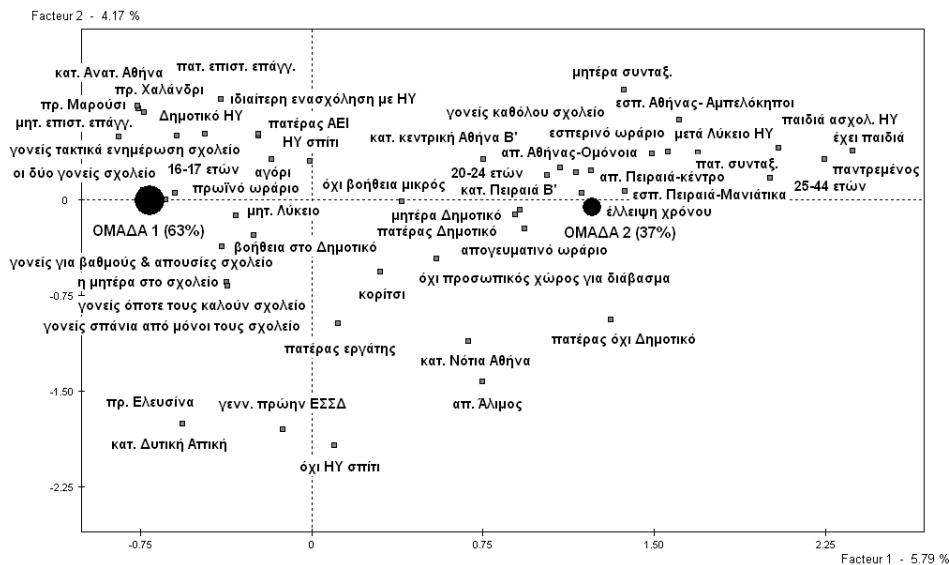
Η ταξινόμηση σε δύο ομάδες διαχωρίζει τους μαθητές που φοιτούν στα *πρωινά ΤΕΕ*, από εκείνους που φοιτούν στα *απογευματινά ή εσπερινά ΤΕΕ*.

Συγκεκριμένα, η πρώτη ομάδα η οποία περιλαμβάνει τους μαθητές των πρωινών σχολείων, αντιστοιχεί στο 63% του δείγματος και προβάλλεται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα. Η δεύτερη η οποία περιλαμβάνει τους μαθητές των απογευματινών και εσπερινών σχολείων, αντιστοιχεί στο 37% του δείγματος και προβάλλεται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα.

Η ταξινόμηση αυτή επιβεβαιώνει και ενισχύει την ερμηνεία του πρώτου παραγοντικού άξονα, όπως αυτή προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών, ως άξονα του *ωραρίου λειτουργίας του σχολείου*.

Προβολή των κέντρων των δύο ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές

Η προβολή αυτή μας δίνει μια συμπυκνωμένη εικόνα των δεδομένων και μια γενική εντύπωση για το περιεχόμενο των ομάδων και για τις μεταξύ τους σχέσεις. Η συγκεκριμενοποίηση της εικόνας αυτής γίνεται με τη βοήθεια των *χαρακτηριστικών απαντήσεων*.



¹⁹ Οι χαρακτηριστικές απαντήσεις των ομάδων προκύπτουν σύμφωνα με ένα μαθηματικό κριτήριο (τιμή ενός στατιστικού ελέγχου), που τις κατατάσσει ως προς τη δυνατότητά τους να χαρακτηρίσουν την κάθε ομάδα. Η κατάταξη γίνεται σε φθίνουσα τάξη, με πρώτη την *πλέον χαρακτηριστική απάντηση* για την ομάδα.

Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, για την ερμηνεία των δύο ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (63% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Πρωινό ΤΕΕ, 97% των ατόμων της ομάδας.

Ηλικία 16-17 ετών, 65%²⁰.

Αγόρι, 69%.

Απόκτηση υπολογιστή στο σπίτι σε ηλικία Γυμνασίου, 32%.

Ασχολία με τον υπολογιστή στο σπίτι το απόγευμα ή το βράδυ, 62%.

Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο μόνο στην παράδοση των ελέγχων προόδου ή και για δικαιολόγηση απουσιών, 54%.

Και οι δύο γονείς επισκέπτονται το σχολείο, 17%.

Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο για ενημέρωση τακτικά και με δική τους πρωτοβουλία, 22%.

Η μητέρα επισκέπτεται το σχολείο για ενημέρωση, 38%.

Η μητέρα απόφοιτος Λυκείου, 50%.

Ο πατέρας απόφοιτος Λυκείου, 43%.

Η μητέρα ασκεί επιστημονικό επάγγελμα, 14%.

Ο πατέρας είναι έμπορος- μικροεπιχειρηματίας- εργολάβος- ελεύθερος επαγγελματίας, 18%.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές

Πολλές ελεύθερες ώρες, 48%.

Όχι εργασία παράλληλα με το σχολείο, 55%.

Ίσως εργασία παράλληλα με σπουδές, 42%.

Επιλογή του ΤΕΕ κυρίως γιατί είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο, 55%.

Όχι συχνά ερωτήσεις κατά τη διάρκεια του μαθήματος, 54%.

Συμμετοχή σε συλλογική δραστηριότητα κατά τον ελεύθερο χρόνο, 12%.

Διάβασμα περιοδικών σχετικών με αυτοκίνητα, 14%.

Διάβασμα πολλών περιοδικών, 41%.

Εκτίμηση ότι είναι καλύτερα τα αγόρια στον Προγραμματισμό Υπολογιστών, 41%.

Αθλητικές δραστηριότητες κατά τον ελεύθερο χρόνο, 45%.

Εργασία τα σαββατοκύριακα και τις διακοπές, 15%.

Εκτίμηση ότι περνά όπως πραγματικά επιθυμεί, 65%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

• στοιχεία από κύριες μεταβλητές

το 98% των μαθητών που φοιτούν σε πρωινά σχολεία,

το 86% των μαθητών που έχουν την προσιδιάζουσα στην τάξη που φοιτούν ηλικία (16-17 ετών),

το 71% των αγοριών του δείγματος,

το 92% όσων απέκτησαν υπολογιστή σε ηλικία Γυμνασίου,

το 95% όσων έχουν μητέρες που ασκούν επιστημονικό επάγγελμα ή είναι δημόσιοι υπάλληλοι πτυχιούχοι,

το 96% όσων επισκέπτονται και οι δύο γονείς το σχολείο για ενημέρωση,

το 84% των μαθητών με πατέρες εμπόρους- μικροεπιχειρηματίες- εργολάβους- ελεύθερους επαγγελματίες και

το 84% των μαθητών των οποίων οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο τακτικά και με δική τους πρωτοβουλία, για ενημέρωση.

• στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές

το 87% των ατόμων του δείγματος που έχουν πολύ ελεύθερο χρόνο,

το 81% όσων δεν έχουν επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο,

το 74% όσων επέλεξαν το ΤΕΕ, ως σχολείο πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο,

το 73% όσων δεν έκαναν ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος,

το 94% των ατόμων που συμμετέχουν σε κάποια συλλογική δραστηριότητα (μουσικό συγκρότημα, θεατρική ομάδα, ομάδα χορού κλπ),

το 74% όσων συμμετέχουν σε αθλητική δραστηριότητα,

το 76% όσων διαβάζουν πολλά περιοδικά,

²⁰ Τα ποσοστά που αναγράφονται στις χαρακτηριστικές απαντήσεις, από εδώ και στο εξής, αφορούν στο σύνολο των ατόμων της αντίστοιχης ομάδας -εκτός αν αναφέρεται κάτι διαφορετικό.

το 88% όσων εργάζονται τα σαββατοκύριακα – διακοπές και το 70% όσων εκτιμούν ότι περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν.

2. Δεύτερη ομάδα (37% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Απογευματινό ΤΕΕ, 69% των ατόμων της ομάδας.

Εσπερινό ΤΕΕ, 27%.

Ηλικία 20-24 ετών, 31%.

Ηλικία 25-44 ετών, 24%.

Κορίτσι, 51%.

Παντρεμένος, 10%.

Έχει παιδιά, 6%.

Απόκτηση υπολογιστή στο σπίτι μετά την ηλικία των δεκαοκτώ, 38%.

Ασχολία το πρωί με τον υπολογιστή στο σπίτι, 13%.

Ασχολία τη νύχτα με τον υπολογιστή στο σπίτι, 36%.

Οι γονείς δεν πηγαίνουν καθόλου στο σχολείο για ενημέρωση, 63%.

Η μητέρα απόφοιτος Δημοτικού, 27%.

Η μητέρα απόφοιτος Γυμνασίου, 25%.

Ο πατέρας απόφοιτος Δημοτικού, 27%.

Πρόβλημα έλλειψης χρόνου, 21%.

Οικονομικά προβλήματα, 33%.

Όχι προσωπικός χώρος για διάβασμα, 25%.

Όχι βοήθεια στο διάβασμα από το σπίτι σε μικρή ηλικία, 44%.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές

Διακοπή σπουδών μεγαλύτερη των τριών χρόνων, 30%.

Διακοπή σπουδών μέχρι και τρία χρόνια, 17%.

Εργασία παράλληλα με το σχολείο, 76%.

Εργασία καθημερινή με πλήρες ωράριο, 49%.

Μετά το ΤΕΕ μοναδική προοπτική η εργασία, 41%.

Μετά το ΤΕΕ θα παραμείνει στην εργασία που έχει, 30%.

Δεν εργάζεται σε τομέα σχετικό με την πληροφορική, 58%.

Έχει απολυτήριο Γενικού Λυκείου, 15%.

Έχει πτυχίο ΤΕΛ, 7%.

Δεν έχει παρακολουθήσει μαθήματα ξένων γλωσσών εκτός σχολείου, 24%.

Πήγε στο ΤΕΕ γιατί χρειάζεται το πτυχίο για βελτίωση της θέσης του στην εργασία που έχει, 17%.

Θεωρεί ότι η τάξη πρέπει να έχει μέχρι 10 μαθητές ώστε να γίνεται καλό μάθημα, 32%.

Έκανε συχνά ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος, 63%.

Δεν θεωρεί ότι υπάρχει διαφορά φύλου στην επίδοση στον Προγραμματισμό Υπολογιστών, 64%.

Έχει λίγες ελεύθερες ώρες, 55%.

Δεν έχει σχεδόν καθόλου ελεύθερες ώρες, 23%.

Δεν διαβάζει καθόλου περιοδικά, 19%.

Δεν διαβάζει σχεδόν καθόλου περιοδικά, 20%.

Πηγαίνει στο θέατρο, 11%.

Εκτιμά ότι δεν περνά όπως πραγματικά επιθυμεί, 48%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

• στοιχεία από κύριες μεταβλητές

το 95% των μαθητών που φοιτούν σε απογευματινά σχολεία,

το 96% αυτών που φοιτούν σε εσπερινά σχολεία,

το 84% όσων έχουν ηλικία 20-24 ετών,

το 100% όσων έχουν ηλικία 25-44 ετών,

το 49% των κοριτσιών του δείγματος,

το σύνολο των παντρεμένων μαθητών καθώς και όσων έχουν παιδιά,

το 79% των μαθητών των οποίων οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο,

το 97% όσων πήραν υπολογιστή μετά τα 18 τους χρόνια,

το 64% όσων οι μητέρες είναι απόφοιτοι Δημοτικού καθώς και το 64% όσων οι μητέρες είναι

απόφοιτοι τριταξίου Γυμνασίου,

το 55% όσων οι πατέρες είναι απόφοιτοι Δημοτικού,

το 69% όσων το πρόβλημα είναι η έλλειψη χρόνου,

το 54% όσων αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα,
το 62% όσων δεν έχουν δικό τους χώρο για διάβασμα και
το 49% όσων δεν είχαν βοήθεια στο διάβασμα από το σπίτι.

• **στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές**

το σύνολο όσων γράφτηκαν στο ΤΕΕ μετά από διακοπή σπουδών μεγαλύτερη των τριών χρόνων,
το 93% όσων γράφτηκαν μετά από διακοπή μικρότερη ή ίση των τριών χρόνων,
το 75% των μαθητών που εργάζονται με πλήρες ωράριο καθημερινά,
το σύνολο όσων έχουν ήδη πτυχίο ΤΕΛ και το 87% όσων έχουν απολυτήριο Γενικού ή Ενιαίου Λυκείου,
το 68% όσων έχουν ως προοπτική την εργασία μετά το ΤΕΕ και το 78% όσων θα παραμείνουν σε εργασία που ήδη έχουν,
το 70% όσων πήγαν στο ΤΕΕ για να βελτιώσουν τη θέση τους στην εργασία,
το 48% όσων έκαναν συχνά ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος και το 59% όσων θεωρούν ότι η τάξη δεν πρέπει να έχει πάνω από 10 μαθητές,
το 63% όσων δεν έχουν παρακολουθήσει μαθήματα ξένων γλωσσών εκτός σχολείου,
το 58% όσων δεν έχουν σχεδόν καθόλου ελεύθερες ώρες,
το 64% όσων δεν διαβάζουν καθόλου περιοδικά,
το 75% όσων πηγαίνουν στο θέατρο και
το 56% όσων εκτιμούν ότι δεν περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της αρχικής ταξινόμησης σε δύο ομάδες

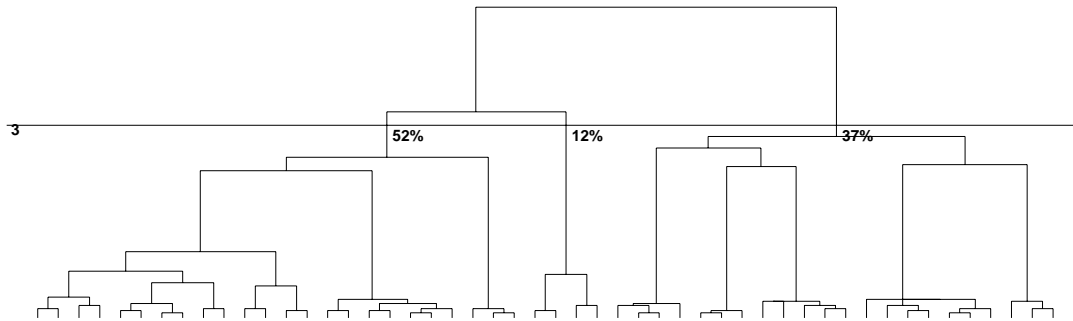
- Η πρώτη ομάδα (63% του δείγματος) έχει συγκεντρώσει τους μαθητές των πρωινών ΤΕΕ, την ηλικιακή κατηγορία 16-17 ετών (προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης) και το 71% των αγοριών του δείγματος. Τους μαθητές με μητέρες επιστήμονες και πατέρες εμπόρους- επιχειρηματίες- ελεύθερους επαγγελματίες. Τους μαθητές των οποίων και οι δύο γονείς επισκέπτονται τακτικά το σχολείο για ενημέρωση. Τους μη εργαζόμενους (ή εργαζόμενους μόνο σαββατοκύριακα και διακοπές), τους έχοντες ελεύθερο χρόνο και ασχολούμενους με συλλογικές και αθλητικές δραστηριότητες. Επέλεξαν το ΤΕΕ ως ευκολότερο από το Ενιαίο Λύκειο, για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.
- Η δεύτερη ομάδα (37% του δείγματος) έχει συγκεντρώσει τους μαθητές των απογευματινών και εσπερινών ΤΕΕ, αυτούς που επέστρεψαν στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών τους, όλους τους απόφοιτους ΤΕΛ και όλους σχεδόν τους απόφοιτους Γενικού Λυκείου, τις ηλικιακές κατηγορίες από 20-44 ετών και το 49% των κοριτσιών του δείγματος. Την πλειοψηφία των μαθητών με γονείς απόφοιτους του Δημοτικού (το 55% όσων οι πατέρες είναι απόφοιτοι Δημοτικού και το 64% όσων οι μητέρες είναι απόφοιτοι Δημοτικού) και το 79% των μαθητών των οποίων οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο για ενημέρωση. Τους μισούς από τους μαθητές που δεν είχαν ποτέ βοήθεια από το σπίτι στα μαθήματα. Τα ¾ των μαθητών που εργάζονται με πλήρες ωράριο καθημερινά και που χαρακτηρίζονται από έλλειψη ελεύθερου χρόνου. Παρόλα αυτά, περιλαμβάνει τα ¾ των μαθητών που πηγαίνουν στο θέατρο! Επέλεξαν το ΤΕΕ κυρίως για να βελτιώσουν την εργασιακή τους θέση.

Επιλογή τελικής τομής - Ταξινόμηση σε τρεις ομάδες

Η τομή στο επίπεδο του δεύτερου από την κορυφή κόμβου του δενδρογράμματος²¹ (κόμβος 452 του πίνακα περιγραφής κόμβων), αφενός αντιστοιχεί σε σημαντική αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας (κριτήριο για

²¹ Για την ακρίβεια, η τομή πραγματοποιείται μεταξύ του δεύτερου και τρίτου από την κορυφή κόμβου.

καλή ταξινόμηση), αφετέρου δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τρεις ομάδες η οποία αποδεικνύεται ενδιαφέρουσα για τους σκοπούς της έρευνας. Είναι ενδιαφέρουσα διότι διακρίνει σε δύο ομάδες τους μαθητές που φοιτούν σε πρωινά σχολεία, οι οποίες διαφέρουν μεταξύ τους λόγω του ότι ενώνονται κοντά στην κορυφή του δενδρογράμματος και με μεγάλη αύξηση της ενδοομαδικής αδράνειας (Μπεχράκης 1999: 71). Για τους λόγους αυτούς επιλέξαμε αυτή την ομαδοποίηση ως τελική και θα την περιγράψουμε στη συνέχεια.



Περιγραφή τελικής ταξινόμησης - Πίνακες διασταύρωσης

Για την περιγραφή της ομαδοποίησης στην οποία καταλήγουμε, σε κάθε θεματική ενότητα, χρησιμοποιούμε αφενός τις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* όπως και στην αρχική ταξινόμηση σε δύο ομάδες και αφετέρου στοιχεία από *πίνακες διασταύρωσης* μεταβλητών με την τελική ταξινόμηση. Τους πίνακες διασταύρωσης δημιουργούσαμε κάθε φορά με βάση τις εξαρτήσεις μεταβλητών που ανέκυπταν από την Πολυδιάστατη Ανάλυση, με σκοπό να διασαφηνίσουμε το περιεχόμενο των ομάδων και να ολοκληρώσουμε την περιγραφή τους. Σχετική αναφορά γίνεται και στο κεφάλαιο *Η έρευνα και η μεθοδολογία της - Ανάλυση ανά θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου*.

Περιγραφή της ταξινόμησης σε τρεις ομάδες

Με την τομή του δενδρογράμματος ανάμεσα στο δεύτερο και τρίτο κόμβο από την κορυφή του, η ομάδα των πρωινών TEE -η πρώτη ομάδα της προηγούμενης ταξινόμησης- χωρίζεται σε δύο. Αποσπάται από αυτήν μία μικρή ομάδα που περιλαμβάνει μόνο τους μαθητές του TEE Ελευσίνας. Στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2), η ομάδα αυτή προβάλλεται στο αρνητικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα και σε μεγάλη απόσταση από την αρχή του, σε αντίθεση με τη ομάδα όλων των άλλων πρωινών TEE που προβάλλεται στο θετικό του τμήμα. Η βασική της διαφορά από τα υπόλοιπα πρωινά σχολεία, σύμφωνα με τις κύριες μεταβλητές της ανάλυσης, είναι ότι περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό κοριτσιών, αλλοδαπών και κατοίκων της χαμηλότερης εισοδηματικά περιοχής του δείγματος. Ειδικότερα αναφορικά με το φύλο, ενώ στα υπόλοιπα πρωινά σχολεία τα αγόρια υπερτερούν κατά πολύ σε αριθμό από τα κορίτσια, στην Ελευσίνα η αναλογία αντιστρέφεται.

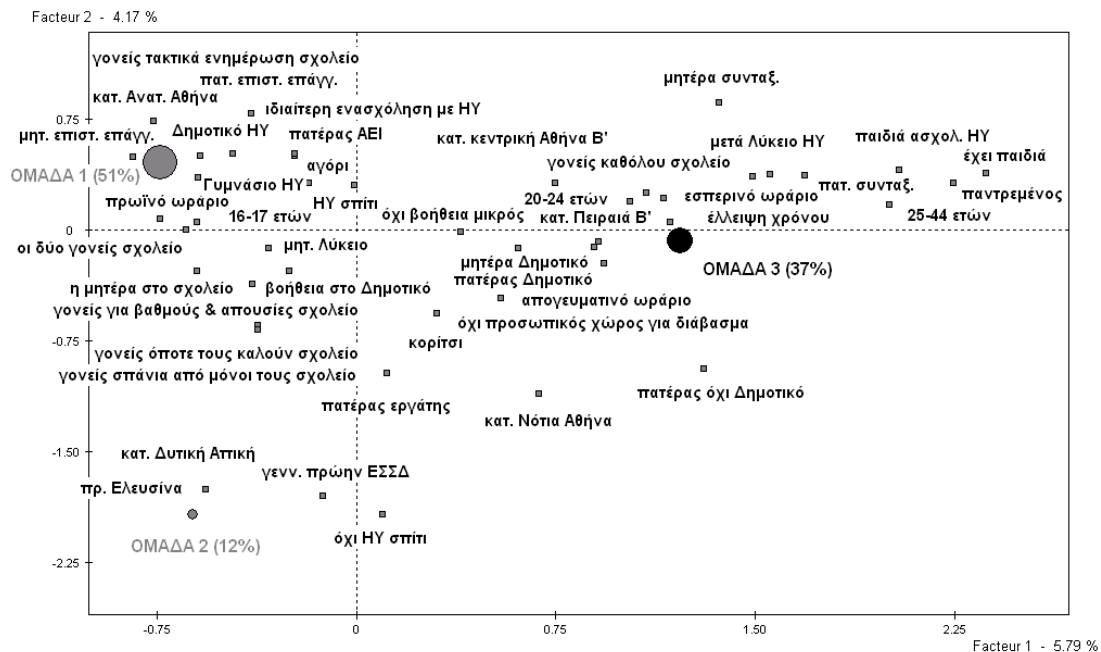
Έτσι, η ταξινόμηση αυτή αποτελείται από τις ομάδες 1 (51%²² του δείγματος) και 2 (12% του δείγματος), οι οποίες περιλαμβάνουν όλα τα πρωινά TEE και προβάλλονται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα, καθώς και από

²² Συχνά παρατηρείται κάποια μικρή διαφορά μεταξύ των ποσοστών που εμφανίζονται στο δενδρόγραμμα και αυτών που αναφέρονται στην περιγραφή των ομάδων. Αυτό οφείλεται στο ότι στο δενδρόγραμμα εμφανίζονται τα πριν την εδραίωση (consolidation) της ομαδοποίησης ποσοστά, ενώ στην περιγραφή των ομάδων τα μετά, δηλαδή τα οριστικά.

την ομάδα 3 (37% του δείγματος) η οποία περιλαμβάνει όλα τα απογευματινά και εσπερινά ΤΕΕ και προβάλλεται στο θετικό του τμήμα. Επιβεβαιώνεται και πάλι ο χαρακτηρισμός του πρώτου άξονα, ως άξονα του **ωραρίου λειτουργίας** του σχολείου.

Σε σχέση με τον δεύτερο παραγοντικό άξονα, η πρώτη ομάδα με 78% αγόρια και όλα τα πρωινά ΤΕΕ εκτός της Ελευσίνας, προβάλλεται στο θετικό του τμήμα, η δεύτερη με 70% κορίτσια και μόνο το πρωινό ΤΕΕ Ελευσίνας προβάλλεται στο αρνητικό του τμήμα και τέλος η τρίτη με 51% κορίτσια και όλα τα απογευματινά και τα εσπερινά ΤΕΕ προβάλλεται επίσης στο αρνητικό του τμήμα. Επιβεβαιώνεται έτσι και η ερμηνεία του δεύτερου παραγοντικού άξονα, ως άξονα του **φύλου**, η οποία προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών.

Προβολή των κέντρων των τριών ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές²³



Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, καθώς και στοιχείων από πίνακες διασταύρωσης, για την ερμηνεία των τριών ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (51% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Πρωινό ΤΕΕ, 97% των μαθητών της ομάδας.

Ηλικία 16-17, 68%.

Αγόρι, 78%.

ΗΥ στο σπίτι, 93%.

Επισκέπτονται το σχολείο για ενημέρωση και οι δύο γονείς, 19%.

Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο τακτικά με δική τους πρωτοβουλία για ενημέρωση, 26%.

²³ Οι δύο νέες ομάδες κάθε ταξινόμησης -αυτές που προκύπτουν από διάσπαση μίας του αμέσως ανώτερου επιπέδου του δένδρογράμματος- παρουσιάζονται με γκρι χρωματισμό στα γραφήματα. Επίσης σε παρένθεση δίπλα στα ονόματα ομάδων αναγράφονται τα ποσοστά των ατόμων του δείγματος που περιλαμβάνουν, μετά την εδραίωση της ομαδοποίησης από το πρόγραμμα.

Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο μόνο για να παραλάβουν τους ελέγχους προόδου ή για να δικαιολογήσουν τις απουσίες, 51%.

Η μητέρα απόφοιτος Λυκείου, 54%.

Η μητέρα ασκεί επιστημονικό- καλλιτεχνικό επάγγελμα ή δημόσιος υπάλληλος πτυχιούχος, 15%.

Υπολογιστής στο σπίτι σε ηλικία Δημοτικού σχολείου, 21%.

Πολύ ασχολία με τον Προγραμματισμό Υπολογιστών στο σπίτι, 12%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το σύνολο των μαθητών των πρωινών ΤΕΕ (Χαλανδρίου, Αμαρουσίου, Βάρης, Παγκρατίου, Καισαριανής), εκτός της Ελευσίνας,

το 72% των μαθητών με την προσιδιάζουσα στην τάξη που φοιτούν ηλικία (16-17 ετών),

το 64% των αγοριών,

το 88% των μαθητών των οποίων και οι δύο γονείς επισκέπτονται το σχολείο και το 79% όσων το επισκέπτονται τακτικά με δική τους πρωτοβουλία,

το 66% των μαθητών με μητέρες απόφοιτους Λυκείου,

το 81% των μαθητών με μητέρες που ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα ή είναι δημόσιοι υπάλληλοι πτυχιούχοι,

το 71% όσων είχαν ΗΥ στο σπίτι σε ηλικία Δημοτικού σχολείου και

το 82% όσων ασχολούνται πολύ με τον Προγραμματισμό Υπολογιστών.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις τρεις ομάδες, ποσοστό:

αγοριών (78% των μαθητών της ομάδας), γεννημένων στην Ελλάδα μαθητών (82%), μαθητών με την προσιδιάζουσα στην τάξη που φοιτούν ηλικία «16-17 ετών» (68%), μαθητών που έχουν φοιτήσει στην Α΄ ή και στη Β΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου πριν γραφτούν στο ΤΕΕ (22%), που έχουν δικό τους χώρο για διάβασμα στο σπίτι (90%), που έχουν ΗΥ στο σπίτι (93%) και που τον απέκτησαν πριν το Δημοτικό σχολείο, σε ηλικία Δημοτικού σχολείου, ή Γυμνασίου (64%), που ασχολούνται στον υπολογιστή είτε με εργασίες χρήστη είτε με κάποια ιδιαίτερη ενασχόληση και ειδικότερα, λίγο ή πολύ με τον Προγραμματισμό και πολύ με το υλικό του υπολογιστή, που επιθυμούν να εργαστούν ως τεχνικοί ΗΥ- δικτύων (25%), μαθητών που επέλεξαν το ΤΕΕ για να εισαχθούν ευκολότερα σε ΤΕΙ (38%), για να βρουν γρήγορα εργασία (19%), για να προχωρήσουν ευκολότερα σε ΙΕΚ (11%) και διότι δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια (13%), που δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (49%) -με επικρατέστερη αιτία το ότι το Ενιαίο έχει περιττά μαθήματα, οδηγεί σε πολλά χρόνια σπουδών χωρίς να παρέχει ειδικευση σε κάποιο αντικείμενο (15%) - που έχουν τη δυνατότητα να εργαστούν μετά την αποφοίτησή τους σε οικογενειακή επιχείρηση (17%) ή να ανοίξουν δική τους (15%), που έχουν πολλές ελεύθερες ώρες (50%) και που εκτιμούν ότι περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν (72%).

Περιλαμβάνει το μικρότερο ποσοστό μαθητών που ασχολείται με δουλειές του σπιτιού (20%).

Κανείς δεν έχει διακόψει τις σπουδές του στο σχολείο. Το 97% των μαθητών είναι μικρότεροι των 20 ετών.

Το 44% εργάζεται παράλληλα με το σχολείο, με το μεγαλύτερο ποσοστό εργασίας τα σαββατοκύριακα ή τις διακοπές (19%). Ίσως εργαστεί παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές μετά το ΤΕΕ, το 41% της ομάδας. Θα πάει για σπουδές και σε ΤΕΙ άλλης πόλης -αν είναι καλή η σχολή- το 43% της ομάδας (65% όσων δίνουν αυτή την απάντηση).

Είναι η ομάδα μαθητών με την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση (τα μεγαλύτερα ποσοστά γονέων αποφοίτων ΑΕΙ/ΤΕΙ και Λυκείου, το μικρότερο αποφοίτων Δημοτικού· τα μεγαλύτερα ποσοστά γονέων που ασκούν επιστημονικά-καλλιτεχνικά επαγγέλματα και πτυχιούχων υπάλληλων, δημόσιων ή ιδιωτικών· το μεγαλύτερο ποσοστό πατέρων εμπόρων-μικροεπιχειρηματιών· τα μικρότερα ποσοστά ανειδίκευτης εργασίας, πατέρων τεχνιτών και μητέρων με «επάγγελμα» οικιακά).

Το 70% των μαθητών της ομάδας, είχε βοήθεια από το σπίτι στο διάβασμα σε μικρότερη ηλικία.

2. Δεύτερη ομάδα (12% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Πρωινό ωράριο, 100% των μαθητών της ομάδας.

Κορίτσι, 70%.

Τόπος γέννησης πρώην ΕΣΣΔ- Ανατολικές χώρες, 22%.

Όχι ΗΥ στο σπίτι, 44%.

Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο για ενημέρωση, 96%.

Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο για να παραλάβουν τους ελέγχους ή για να δικαιολογήσουν τις απουσίες, 67%.

Το σχολείο επισκέπτεται η μητέρα, 59%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το σύνολο των μαθητών του ΤΕΕ Ελευσίνας,

το 22% των κοριτσιών του δείγματος,

το 67% των μαθητών που γεννήθηκαν σε χώρες της πρώην ΕΣΣΔ - Ανατολικές χώρες και

το 34% όσων μαθητών δεν έχουν ΗΥ στο σπίτι τους.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις τρεις ομάδες, ποσοστό:

κοριτσιών (70% των μαθητών της ομάδας), αλλοδαπών μαθητών (30%) και μάλιστα γεννημένων στην πρώην ΕΣΣΔ (23%), αλλοδαπών που ήρθαν στην Ελλάδα σε ηλικία Δημοτικού σχολείου ή και μικρότερη (20%), μαθητών της αμέσως μεγαλύτερης ηλικιακής κατηγορίας «18-19 ετών» από την προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης (41%), που γράφτηκαν στο ΤΕΕ απευθείας μετά το Γυμνάσιο (85%), που δεν έχουν υπολογιστή στο σπίτι (44%), που απέκτησαν υπολογιστή σε ηλικία Λυκείου (30%), που δεν ασχολούνται καθόλου με το υλικό του υπολογιστή (36%), που διδάχθηκαν τον προγραμματισμό στο σχολείο μέσω του εκπαιδευτικού λογισμικού «Γλωσσομάθεια», που επιθυμούν να εργαστούν ως προγραμματιστές υπολογιστών (26%), να ασκήσουν κάποιο καλλιτεχνικό επάγγελμα (9%) ή και επάγγελμα που απαιτεί περαιτέρω σπουδές σε πανεπιστήμιο (13%) -κάτι που δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί με το πτυχίο του ΤΕΕ-, μαθητών που επέλεξαν το ΤΕΕ διότι είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο (67%), για να βρουν γρήγορα εργασία (19%) και διότι έχει πιο φιλικούς καθηγητές (15%), που θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (44%) -και όσοι δεν θα πήγαιναν, ως βασικότερη αιτία αναφέρουν, ότι και πάλι είναι δύσκολο (21%)- που όταν θα χρειαστεί να εργαστούν θα ψάξουν να βρουν εργασία (81%) και που ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού κατά τον ελεύθερο χρόνο τους (41%).

Μηδενικό είναι το ποσοστό των μαθητών που επιθυμούν να ασκήσουν το επάγγελμα του τεχνικού ΗΥ - δικτύων!

Κανείς δεν έχει διακόψει τις σπουδές του στο σχολείο. Το 97% έχει ηλικία μικρότερη των 20 χρόνων.

Παρουσιάζεται το μικρότερο ποσοστό επανάληψης τάξης (19%), καθώς και μαθητών που έχουν αποφοιτήσει από την Α' Ενιαίου Λυκείου πριν γραφτούν στο ΤΕΕ. Επίσης το μικρότερο ποσοστό επαγγελματικής δραστηριοποίησης παράλληλα με το σχολείο (26%).

Το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων βρίσκεται ανάμεσα στην πρώτη και την τρίτη ομάδα, κατώτερο της πρώτης και ανώτερο της τρίτης (το μεγαλύτερο ποσοστό πατέρων αποφοίτων Λυκείου και μητέρων ΑΕΙ). Ως προς τα επαγγέλματα των γονέων στην ομάδα αυτή παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο, ανειδίκευτης εργασίας, πατέρων τεχνιτών και μητέρων εμπόρων - μικροεπιχειρηματιών, ενώ «τα οικιακά» βρίσκονται ανάμεσα στην πρώτη και την τρίτη ομάδα (38%). Κατατάξαμε την ομάδα αυτή στη **δεύτερη θέση ως προς την κοινωνική και μορφωτική προέλευση** των μαθητών.

Παρατηρείται το υψηλότερο ποσοστό μαθητών (81%) που είχε βοήθεια από το σπίτι στο διάβασμα σε μικρότερη ηλικία.

3. Τρίτη ομάδα (37% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Απογευματινό ωράριο λειτουργίας ΤΕΕ, 68% των ατόμων της ομάδας.

Εσπερινό ΤΕΕ, 27%.

Ηλικία 20-44 ετών, 55% (32% ηλικία 20-44 και 23% ηλικία 25-44).

Κορίτσι, 51%.

Παντρεμένος, 9%.
Έχει παιδιά, 6%.
Μητέρα απόφοιτος Δημοτικού, 27%.
Μητέρα απόφοιτος Γυμνασίου, 25%.
Πατέρας απόφοιτος Δημοτικού, 28%.
Πατέρας συνταξιούχος, 13%.
Οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο, 62%.
Απέκτησαν ΗΥ μετά την ηλικία του Λυκείου, 38%.
Ασχολία το πρωί με τον ΗΥ στο σπίτι, 13%.
Ασχολία τη νύχτα με τον ΗΥ στο σπίτι, 35%.
Πρόβλημα έλλειψης χρόνου, 21%.
Οικονομικά προβλήματα, 33% ομάδας.
Δεν έχει δικό του χώρο για διάβασμα, 25%.
Δεν είχε βοήθεια στο διάβασμα από το σπίτι σε μικρή ηλικία, 44%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το σύνολο των μαθητών των απογευματινών και εσπερινών ΤΕΕ του δείγματος, δηλαδή των περιοχών: Πειραιά (απογευματινό και εσπερινό), Ομόνοιας (απογευματινό), Αλίμου (απογευματινό), Κορυδαλλού (απογευματινό) και Αμπελοκήπων (εσπερινό),
το 49% των κοριτσιών του δείγματος,
το σύνολο των παντρεμένων μαθητών και όσων έχουν παιδιά,
το 64% των μαθητών που έχουν μητέρες απόφοιτους Δημοτικού και το 64% όσων έχουν μητέρες απόφοιτους τριταξίου Γυμνασίου,
το 57% όσων έχουν πατέρες απόφοιτους Δημοτικού,
το 79% όσων οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο,
το 69% όσων αντιμετωπίζουν πρόβλημα έλλειψης χρόνου,
το 54% όσων αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα,
το 50% όσων δεν είχαν βοήθεια από το σπίτι στο διάβασμα σε μικρή ηλικία,
το 62% όσων δεν έχουν δικό τους χώρο για διάβασμα,
σχεδόν το σύνολο όσων απέκτησαν δικό τους υπολογιστή σε ηλικία μεγαλύτερη των 17 ετών,
καθώς και όσων ασχολούνται το πρωί με τον υπολογιστή στο σπίτι.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις τρεις ομάδες, ποσοστό μαθητών:

αποφοίτων κάποιου τύπου Λυκείου (Ενιαίου - Γενικού - ΤΕΛ), ή ΤΕΕ ή ΤΕΣ (33% των μαθητών της ομάδας), ηλικίας 20-44 ετών (56%), που έχουν επαναλάβει κάποια τάξη (38%), αλλοδαπών που ήρθαν στην Ελλάδα σε ηλικία Γυμνασίου ή Λυκείου (10%), εργαζομένων παράλληλα με το σχολείο (75%), εργαζομένων με πλήρες ωράριο καθημερινά (52%) ή με μερική απασχόληση (19%), μαθητών που δεν έχουν δικό τους χώρο για διάβασμα στο σπίτι (25%), που απέκτησαν υπολογιστή ενήλικες (39%), που δεν ασχολούνται καθόλου με τον Προγραμματισμό (35%), που ασχολούνται λίγο με το υλικό του υπολογιστή (52%), που επιθυμούν μετά το ΤΕΕ να ασκήσουν επάγγελμα σχετικό με τις γνώσεις Πληροφορικής που απέκτησαν (41%), να εργαστούν στις ένοπλες δυνάμεις - σώματα ασφαλείας (10%), μαθητών που επέλεξαν το ΤΕΕ για να μάθουν Πληροφορική επειδή τους αρέσει (52%), για να μάθουν Πληροφορική και να βρουν καλύτερη δουλειά (36%), για να βελτιώσουν με το πτυχίο τη θέση τους στην εργασία που έχουν (16%), γιατί έχει πιο φιλικούς καθηγητές (16%) και για να μην κάθονται στο σπίτι (13%), μαθητών οι οποίοι μετά το ΤΕΕ έχουν ως προοπτική την εργασία (41%), θα παραμείνουν σε εργασία που έχουν (30%), έχουν ως προοπτική το στρατό (8%), έχουν από λίγες έως καθόλου ελεύθερες ώρες (87%) και εκτιμούν ότι δεν περνούν όπως επιθυμούν (48%).

Σε μεγάλο ποσοστό ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού κατά τον ελεύθερο χρόνο τους (39%). Σχεδόν κανείς δεν ασχολείται με κάποια καλλιτεχνική ή συλλογική δραστηριότητα κατά τον ελεύθερο χρόνο του, πολύ λίγοι με αθλητικές δραστηριότητες, ενώ το 11% πηγαίνει στο θέατρο και το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί στο 75% των ατόμων του δείγματος που παρακολουθούν θεατρικές παραστάσεις!

Περιλαμβάνει όλους τους μαθητές του δείγματος που έχουν διακόψει τις σπουδές τους πάνω από τρία χρόνια και σχεδόν όλους όσους τις έχουν διακόψει μέχρι και τρία χρόνια. Οι μαθητές που έχουν επιστρέψει μετά από διακοπή σπουδών αντιστοιχούν στο 47% της ομάδας (30% διακοπή > 3 χρόνων και 17% διακοπή ≤ 3 χρόνων).

Έχει το μικρότερο από τις τρεις ομάδες ποσοστό μαθητών που έχει γραφτεί στο ΤΕΕ απευθείας μετά το Γυμνάσιο (50%).

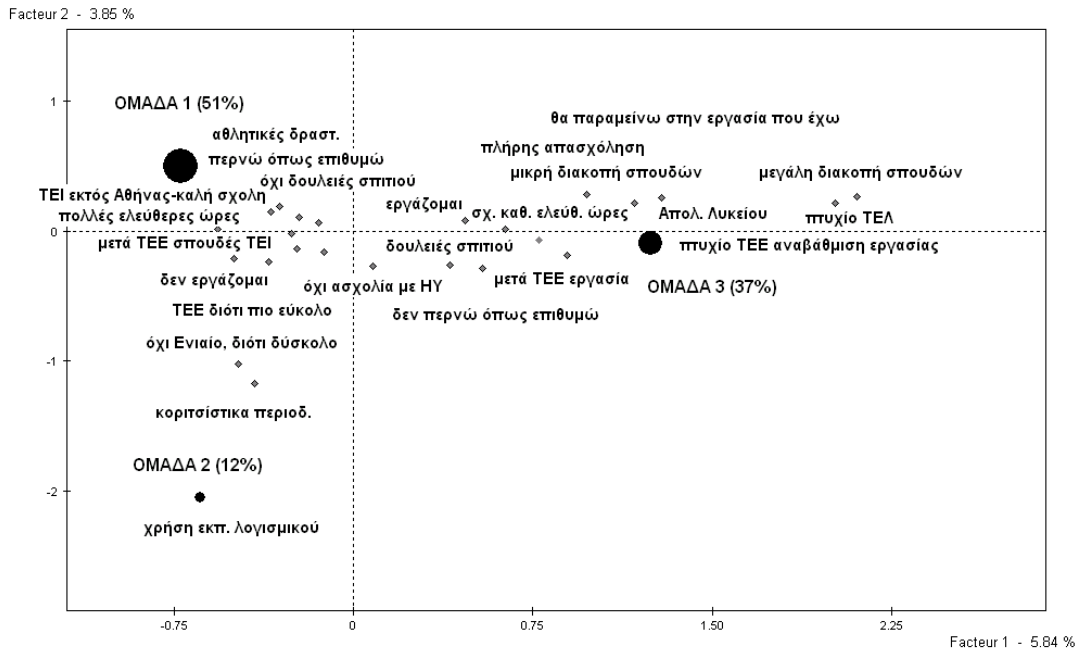
Το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων της ομάδας είναι το χαμηλότερο από τις τρεις (τα μικρότερα ποσοστά γονέων πτυχιούχων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα μεγαλύτερα αποφοίτων Δημοτικού ή που δεν έχουν ολοκληρώσει το Δημοτικό (33%) καθώς και αποφοίτων τριταξίου Γυμνασίου (20-25%)).

Ως προς το επάγγελμα των γονέων παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά συνταξιούχων χωρίς να αναφέρεται το επάγγελμα που ασκούσαν, δημοσίων υπαλλήλων χωρίς πτυχίο, μητέρων με «επάγγελμα» οικιακά (48%) ή απασχολουμένων στην παροχή υπηρεσιών χωρίς πτυχίο (8%), καθώς και μεγάλο ποσοστό πατέρων τεχνιτών.

Κατατάξαμε την ομάδα αυτή στη **χαμηλότερη θέση ως προς τη μορφωτική και κοινωνική προέλευση των μαθητών.**

Παρατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό που δεν είχε βοήθεια στο διάβασμα από το σπίτι σε μικρή ηλικία (44%).

Προβολή των κέντρων των τριών ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες συμπληρωματικές μεταβλητές



Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της τελικής ταξινόμησης σε τρεις ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (51% του δείγματος) περιλαμβάνει όλους τους μαθητές των πρωινών ΤΕΕ εκτός από εκείνους της περιοχής της Ελευσίνας. Κυριαρχούν τα αγόρια (78% της ομάδας), μαθητές γεννημένοι στην Ελλάδα, «μικρής» ηλικίας, που επέλεξαν το ΤΕΕ αφενός διότι το θεωρούν σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων από το Ενιαίο Λύκειο και αφετέρου διότι θεωρούν ότι θα είναι ευκολότερη η εισαγωγή τους σε ΤΕΙ μέσω αυτού· είχαν προηγουμένως «δοκιμάσει τις δυνάμεις τους» στο Ενιαίο Λύκειο στο μεγαλύτερο ποσοστό από τις τρεις ομάδες.

Συγκεντρώνει τους μαθητές με την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση και αυτούς των οποίων οι γονείς επισκέπτονται, μαζί και τακτικά, το σχολείο για ενημέρωση. Πολλοί έχουν τη δυνατότητα να εργαστούν σε οικογενειακή επιχείρηση μετά την αποφοίτησή τους, ή να ανοίξουν δική τους. Σχεδόν οι μισοί εργάζονται παράλληλα με το σχολείο (συνήθως με μερική απασχόληση) και θεωρούν πιθανό ότι θα χρειαστεί να

εργαστούν παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές τους σε ΤΕΙ. Έχουν δικό τους χώρο για διάβασμα και υπολογιστή στο σπίτι από μικρή ηλικία. Ασχολούνται περισσότερο από όλους με τον υπολογιστή, είτε με εργασίες «χρήστη», είτε με πιο εξειδικευμένα αντικείμενα και πολλοί επιθυμούν να εργαστούν ως τεχνικοί ΗΥ - δικτύων. Δεν ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού, έχουν πολλές ελεύθερες ώρες και αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους.

- Η δεύτερη ομάδα (12% του δείγματος) περιλαμβάνει μόνο τους μαθητές του πρωινού ΤΕΕ Ελευσίνας. Κυριαρχούν τα κορίτσια (70% της ομάδας), περιλαμβάνει τους περισσότερους αλλοδαπούς - παλιννοστούντες (πρώην ΕΣΣΔ), η ηλικία τους είναι λίγο μεγαλύτερη από την προσιδιάζουσα στην τάξη τους, δεν έχουν επαναλάβει τάξεις, κατευθύνθηκαν προς το ΤΕΕ απευθείας μετά το Γυμνάσιο -κυρίως λόγω της δυσκολίας που εμφανίζει το Ενιαίο Λύκειο.

Η κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών κατατάσσεται ανάμεσα σε εκείνες των δύο άλλων ομάδων. Όλοι οι γονείς επισκέπτονται για ενημέρωση το σχολείο, κυρίως οι μητέρες την περίοδο παράδοσης των ελέγχων προόδου ή και για να δικαιολογήσουν απουσίες του παιδιού. Επίσης -στο μεγαλύτερο από τις τρεις ομάδες ποσοστό- οι μαθητές απαντούν ότι τους βοηθούσε κάποιος από το σπίτι στο διάβασμα σε μικρή ηλικία. Περιλαμβάνει το μικρότερο ποσοστό εργαζομένων μαθητών και το μεγαλύτερο εκείνων που θα αναζητήσουν εργασία μετά το ΤΕΕ-δεν έχουν δηλαδή τη δυνατότητα εργασίας σε οικογενειακή επιχείρηση, ούτε σκοπεύουν να ανοίξουν δική τους.

Παρατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (44%) που δεν έχουν δικό τους υπολογιστή, καθώς και μαθητών που τον απέκτησαν σε ηλικία Λυκείου. Δεν ασχολούνται με το υλικό του υπολογιστή και κανείς δεν επιθυμεί να εργαστεί ως τεχνικός ΗΥ- δικτύων. Απεναντίας, επιθυμούν να εργαστούν ως προγραμματιστές υπολογιστών, στο μεγαλύτερο ποσοστό από όλες τις ομάδες· σημειώνουμε ότι είναι η μόνη ομάδα η οποία έχει διδαχθεί τον προγραμματισμό με τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, για την ακρίβεια μέσω ενός ελληνικού απλοποιημένου προγραμματιστικού περιβάλλοντος. Ασχολούνται, περισσότερο από όλους, με δουλειές του σπιτιού κατά τον ελεύθερο χρόνο τους. Έχουν λίγες ελεύθερες ώρες και είναι μοιρασμένοι μεταξύ θετικής και αρνητικής αποτίμησης της ποιότητας ζωής τους.

- Η τρίτη ομάδα (37% του δείγματος) περιλαμβάνει όλους τους μαθητές των απογευματινών και εσπερινών ΤΕΕ, από τους οποίους οι μισοί είναι κορίτσια. Επίσης περιλαμβάνει όλους όσους γράφτηκαν στο ΤΕΕ μετά από διακοπή των σπουδών τους. Στην πλειονότητά τους είναι μεγαλύτεροι των είκοσι ετών -μέχρι σαράντα τεσσάρων- και το 1/3 από αυτούς έχει ήδη αποφοιτήσει από κάποιο τύπο Λυκείου. Συγκεντρώνει το υψηλότερο ποσοστό μαθητών που έχουν επαναλάβει κάποια τάξη κατά τη σχολική τους καριέρα. Είναι εργαζόμενοι μαθητές -και μάλιστα με πλήρες ωράριο οι περισσότεροι- που απευθύνθηκαν στο ΤΕΕ κυρίως για λόγους εξειδίκευσης στην πληροφορική και απόκτησης του σχετικού πτυχίου, προκειμένου να αναβαθμίσουν την επαγγελματική τους θέση.

Έχουν τη χαμηλότερη από τις τρεις ομάδες, κοινωνική και μορφωτική προέλευση, ενώ οι μισοί δεν είχαν ποτέ βοήθεια από το σπίτι τους στα μαθήματα. Παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά μαθητών που δεν

διαθέτουν δικό τους χώρο για διάβασμα στο σπίτι και που απέκτησαν υπολογιστή ενήλικες.

Δεν έχουν ελεύθερο χρόνο, ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού και αποτιμούν αρνητικά την ποιότητα της ζωής τους. Χαρακτηριστικό είναι ότι η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα 3/4 των ατόμων του δείγματος που παρακολουθούν θεατρικές παραστάσεις· το αποδίδουμε στο γεγονός της υψηλής εκπροσώπησης του γυναικείου φύλου και της παράλληλης οικονομικής ανεξαρτησίας, λόγω της επαγγελματικής δραστηριότητας.

4. Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων

Καθηγητών

- Όλοι οι καθηγητές μιλούν για ελλιπή επικοινωνία με τους γονείς των μαθητών, είτε πρόκειται για ημερήσια σχολεία, είτε ακόμα περισσότερο για εσπερινά όπου οι μαθητές είναι μεγαλύτερης ηλικίας.

Οι γονείς στην πλειοψηφία τους δεν επισκέπτονται το σχολείο προκειμένου να ενημερωθούν για την πρόοδο των παιδιών τους.

Πολύ λίγους γονείς παιδιών έχω δει (K2 2004: 1B).

Στη διάρκεια του έτους σε πολύ μεγάλο ποσοστό δεν έρχονται οι γονείς. Η δεν τους αφήνουν τα παιδιά... πάντως δεν έρχονται. (K3 2004: 7A).

Δεν ενδιαφέρονται οι γονείς -στοιχειώδεις- να έρθουν να ρωτήσουν για τα παιδιά τους (K8 2004: 9B).

Οι γονείς των παιδιών δεν έρχονται πολύ. Ακόμα και στους ελέγχους έρχονται την άλλη μέρα, την παρ' άλλη μέρα... δηλαδή δεν δείχνουν κι οι γονείς ενδιαφέρον (K10 2004: 3B).

Από δύο καθηγητές αναφέρθηκαν ως εξαιρέσεις, γονείς που έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο.

Με τους γονείς σπάνια έχω επικοινωνία. Συνήθως έρχονται γονείς που έχουν κάποιο επίπεδο... πώς να το πω... έχουν κάποια μόρφωση, κάποιο επίπεδο καλύτερο. Τα παιδιά που είναι συνήθως από χωρισμένους γονείς, από χαμηλό επίπεδο οικονομικό δεν πολυέρχονται. Και πολλές φορές τους ζητάμε να έρθουν και βρίσκουν διάφορες δικαιολογίες. Ας πούμε γιατί έχουν απουσίες τα παιδιά, θα πουν δικαιολογίες για τα παιδιά τους πολύ χειρότερες από αυτές που λένε τα παιδιά... λένε τόσο ψεύτικες δικαιολογίες που σε ξαφνιάζουν... Αυτοί που είναι υπάλληλοι ενδιαφέρονται πιο πολύ για τα παιδιά τους (K4 2004: 1B).

Δεν έρχονται να μας δουν. Κάνουμε ενημερώσεις για μαθήματα, για βαθμούς, για παρακολούθηση... δεν έρχονται να μας δουν. Πολύ λίγοι και συνήθως οι ίδιοι κι οι ίδιοι. Έχω κάποιους γονείς που ξέρω τι είναι, έχει τύχει ν' ακούσω ότι είναι άνθρωποι μορφωμένοι.... Αυτοί έρχονται. (K8 2004: 9A).

Όλοι αναφέρουν ότι συνήθως οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο για να πάρουν τον έλεγχο προόδου, ή όταν υπάρχει πρόβλημα με τις απουσίες του μαθητή. Αλλά και τότε, μικρή είναι η εμπλοκή τους στο ζήτημα της μαθησιακής εξέλιξης του παιδιού²⁴.

Με λίγους γονείς έχω επικοινωνία και μόνο στους ελέγχους δυστυχώς (K7 2004: 14A).

²⁴ Να σημειώσουμε ότι, μόνο όταν οι μαθητές είναι ανήλικοι είναι τυπικά υποχρεωτικό να γίνεται από τον κηδεμόνα η εγγραφή, η παραλαβή των ελέγχων και η δικαιολόγηση των απουσιών. Στην τάξη που εξετάζουμε (B' τάξη), η πλειονότητα των μαθητών (52%) είναι ενήλικοι και το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο στα εσπερινά σχολεία.

Κυρίως έρχονται για να ρωτήσουν, όχι για την πρόοδο των παιδιών τους,, αλλά να βοηθήσουν σε θέματα απουσιών. Εκτός αν τους δούμε την εποχή που μοιράζουμε τη βαθμολογία. Έρχονται για τους μαθητές που είναι ανήλικοι. Των μεγάλων σπάνια θα 'ρθουνε. Με έχουν ρωτήσει, δυο τρεις μόνο, για την πρόοδο των παιδιών τους (Κ12 2004: 12B).

Δεν έρχονται οι γονείς ούτε στους ελέγχους. Είναι και ότι αρκετά παιδιά είναι κηδεμόνες του εαυτού τους, αλλά γενικά δεν ενδιαφέρονται πολύ οι γονείς. Ένας δυο σε κάθε τάξη να ενδιαφερθούνε θερμά για τα παιδιά (Κ9 2004: 11A).

Συνήθως έρχονται οι γονείς των παιδιών που έχουν κάποιο ενδιαφέρον για το παιδί τους, αλλά το θυμούνται όταν πάει να μείνει το παιδί τους στο τέλος, ή όταν παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα με τις απουσίες. Στους ελέγχους έρχονται λίγοι, ελάχιστοι. Στην Α' τάξη έρχονται, μετά τα παιδιά συνήθως είναι ενήλικα οπότε παίρνουν μόνο τους τη βαθμολογία (Κ13 2004: 10B).

Μπορεί οι γονείς να επισκέπτονται το σχολείο, ή από μόνοι τους, ή όταν τους καλώ εγώ ως υπεύθυνος τμήματος, όμως δεν συμμετέχουν στην εξέλιξη, στη μαθησιακή κατάσταση των παιδιών τους· δεν έχουν χρόνο... δεν έχουν βοηθήσει (Κ6 2004: 12A).

Αν δω κάποιους, θα τους δω στις βαθμολογίες. Αλλά κι εκεί που είσαι και έρχονται να πάρουν τη βαθμολογία, έρχονται την παίρνουν κι άντε γεια φεύγουν. Δεν έρχονται να σε ρωτήσουν, να σου πούνε πέντε πράγματα, να τους πεις πέντε πράγματα... (Κ11 2004: 15B).

Όταν έρχονται να πάρουν τους βαθμούς δεν ασχολούνται κιόλας. Κοιτάνε το βαθμό, ρωτάνε μία έτσι τυπικά και φεύγουνε (Κ13 2004: 10B).

- Κοινή είναι η αίσθηση ότι, κατά κανόνα, η οικογένεια των μαθητών δεν έχει στηρίξει τα παιδιά στη μάθηση.

Σε μεγάλο ποσοστό νομίζω η οικογένεια δεν έχει συνεισφέρει - βοηθήσει αυτά τα παιδιά· νομίζω ότι είναι παραμελημένα (Κ3 2004: 7B).

Τα παιδιά έχουν βασικά προβλήματα, στα μαθηματικά, στις πράξεις. Υποθέτω ότι οι γονείς δεν έχουν βοηθήσει τα παιδιά τους, όσο θα μπορούσαν σε πιο πρώιμα στάδια (Κ6 2004: 12A).

Νομίζω ότι είναι παραμελημένα στην πλειοψηφία τους. Μπορεί να έχουν χρήματα, αλλά ουσιαστική στήριξη γενικότερα, σαν οικογένεια να ενθαρρύνεις το παιδί σου... πιστεύω ότι δεν είχανε τα περισσότερα (Κ7 2004: 14A).

Η αίσθησή μου είναι ότι οι γονείς δεν ενδιαφέρονται για την εκπαίδευση και τη μόρφωση των παιδιών, δεν ξέρω τι επάγγελμα κάνουν... (Κ8 2004: 9A).

Στο σχολείο μας (Άλιμος) δεν είναι πολύ χαμηλό το βιοτικό επίπεδο. Θέλουν λεφτά χωρίς μόρφωση. Οι μαθητές συχνά μου λένε «ο πατέρας μου βγάζει πιο πολλά λεφτά από εσάς χωρίς να έχει σπουδάσει». Δεν εκτιμούν τη μόρφωση. Λένε «τέσσερα χρόνια στο ΤΕΙ είναι πολλά»... (Κ9 2004: 11A).

Εγώ θεωρώ πολύ βασικό ότι ένας γονιός όταν είναι το παιδί σε μικρή ηλικία πρέπει να το βάλει σε σωστή σειρά, να διαβάξει, να αγαπήσει κάποια πράγματα στο σχολείο... σε μικρή ηλικία κυρίως τα παιδιά νομίζω θέλουν από κοντά να τους έχεις και διάβασέ το λίγο αυτό και να τους κοιτάς, να τους εξετάζεις, να μελετάς μαζί τους κι όλα αυτά. Και δεν ξέρω κατά πόσο αυτά τα παιδιά το έχουν βρει αυτό από τους γονείς τους (Κ10 2004: 3A).

Δεν ασχολούνται οι γονείς με τα παιδιά. Τα στέλνουν τα παιδιά εκεί για να απαλλαχθούν από τις ευθύνες τους. Με τη μόρφωση δεν ασχολούνται καθόλου. Δεν μπορούν, δεν ξέρουν. Έχω παραδείγματα που καλύτερα να μην ασχολείται καθόλου ο πατέρας ή η μάνα με το παιδί... (Κ13 2004: 10B).

- Οι καθηγητές εκτιμούν ότι οι μαθητές προέρχονται στην πλειοψηφία τους από χαμηλά κοινωνικά στρώματα και από οικογένειες που αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα, προβλήματα σχέσεων (χωρισμένοι γονείς) κ.α. Συχνά βρίσκονται στην ανάγκη να εργάζονται παράλληλα με την φοίτηση στο σχολείο. Για

σχετικά υψηλότερα κοινωνικά στρώματα μίλησαν οι καθηγητές του Χαλανδρίου και του Αλίμου. Όλοι δε εκτιμούν ότι είναι πολύ σπάνιο να συναντήσει κανείς μαθητή με γονείς που να ασκούν κάποιο επιστημονικό επάγγελμα. Χαρακτηριστικό ήταν ότι, στις λίγες περιπτώσεις που μίλησαν για παιδιά με μητέρες καθηγήτριες, αυτά είχαν κάποια «ιδιαιτερότητα».

Το σίγουρο είναι ότι έτσι κι αλλιώς τα παιδιά που έρχονται εδώπέρα έχουν οικονομικά, αρκετά έχουν και οικογενειακά προβλήματα... περιμένουμε πάντα ότι ο κόσμος που θα έρθει εδώ να μην είναι ο κόσμος του γιατρού ή του δικηγόρου και το βλέπουμε από τις εγγραφές. Είναι συνήθως άτομα - άνθρωποι του μεροκάματου. Έχει προστεθεί και αυτό το κομμάτι με τους ξένους, οι οποίοι είναι κι αυτοί οικονομικοί μετανάστες. (Κ3 2004: 7Α).

Έχουμε λίγο προβληματικές οικογένειες. Χωρισμένοι γονείς, είναι παιδιά που τους έχει εγκαταλείψει ο πατέρας και ζουν με τη μητέρα. Ή μπορεί να είναι μέθυσος ο πατέρας, γενικώς έχουμε τέτοια παιδιά πολλά. Εκπαιδευτικοί σπάνια. Έτυχε ένας μέσα στα είκοσι παιδιά. Η μητέρα του ήταν συνταξιούχος εκπαιδευτικός, πολύ ζωηρός, τον κυνηγεί γιατί έχει πολλές απουσίες. Ένας μαθητής που πέρασε πέρσι σε ΤΕΙ ήταν ο πατέρας του γιατρός, ήταν και δυσλεκτικός. Συνήθως οι γονείς είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, δημοτικοί υπάλληλοι -όχι όμως υπάλληλοι γραφείου- εργάτες, τώρα έχουμε και αρκετούς αλλοδαπούς (Κ4 2004: 1Β).

Η περιοχή είναι αναβαθμισμένη (Βάρη), ή τουλάχιστον αναβαθμίζεται τώρα -γίνονται σπίτια εκατομμυρίων ευρώ- αλλά το σχολείο εξακολουθεί να είναι ακριτικό, περιφερειακό στην Αττική. Τα παιδιά είναι από χαμηλής οικονομικής δυνατότητας οικογένειες. Οι γονείς είναι εργάτες, εμποροβιοτέχνες, κάποιοι πολιτικοί μηχανικοί, αλλά βασικά χαμηλών στρωμάτων... Αντιμετωπίζουμε έντονα προβλήματα συμπεριφοράς των παιδιών που προέρχονται από κακές οικογενειακές σχέσεις. Χωρισμένοι γονείς, παραμελημένα παιδιά, ή και το αντίθετο, υπερπροστατευτικούς γονείς. Και οικονομικά προβλήματα. Παιδιά που δεν έχουν λεφτά να πάνε την πενθήμερή τους, ή την τριήμερή τους, ή παιδιά που ζητάνε δανεικά να φάνε ένα σάντουιτς, υπάρχουν (Κ6 2004: 12Α).

Το μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών είναι κάτω του μεσαίου κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος. Δηλαδή έχουμε αρκετά παιδιά από οικογένειες είτε χωρισμένων, είτε διαφωνούντων γονέων, με χαμηλό εισόδημα, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο (Κ7 2004: 14Α).

Έχω γνωρίσει και ανθρώπους που είναι ανώτατης εκπαίδευσης... δικηγόρος μία κυρία... (Χαλάνδρι). Πάντως δεν θα έλεγα ότι είναι ντε και καλά άνθρωποι απόφοιτοι του Δημοτικού. Έχει τύχει να έχουμε και παιδιά συναδέλφων. Γενικά αποφεύγω να κάνω τέτοιες κουβέντες... από ότι λένε οι ίδιοι είναι παιδιά που δεν τα καταφέρανε στο Λύκειο και θεώρησαν ότι θα έχουν καλύτερη τύχη στο Τεχνικό από ότι στο Ενιαίο (Κ8 2004: 9Α).

Οι γονείς είναι ελεύθεροι επαγγελματίες, τεχνίτες, μάστορες, μαγαζάτορες, εργάτες, ίσως και δημόσιοι υπάλληλοι. Όχι πολύ χαμηλό βιοτικό επίπεδο (Αλίμος). Δεν έχω ακούσει παιδιά με γονείς δικηγόρους, γιατρούς, μηχανικούς, καθηγητές. Ένα παιδί να είναι σε όλο το σχολείο... (Κ9 2004: 11Α).

Πρόκειται για παιδιά οικογενειών που δεν είναι σε πολύ καλή οικονομική κατάσταση, χαμηλό βιοτικό επίπεδο. Οι γονείς είναι περισσότερο εργάτες, οικοδόμοι, είναι και κάποιοι που έχουν δικά τους καταστήματα και πολλά παιδιά δουλεύουν σε αυτά· π.χ. ανθοπωλείο, καφετέρια, ταβέρνα... Θυμάμαι μία μαθήτριά που είχε μητέρα καθηγήτρια. Ιδιάζουσα περίπτωση με ψυχολογικά προβλήματα. Ακούω συχνά για προβλήματα στις οικογένειες. Και είναι μερικά που φαίνονται πολύ παραμελημένα από τους γονείς τους. Και ελληνάκια, περισσότερο τα ελληνάκια με χωρισμένους γονείς. Αρκετά παιδιά χωρισμένων γονέων. Πολύ σημαντικό το οικογενειακό περιβάλλον. Εκτός αυτό, έχω πολλούς μαθητές που δουλεύουνε κίολας, μπορεί από την οικογένειά τους να έχουν αναγκαστεί να δουλέψουν, να μην έχουν τη δυνατότητα οι γονείς τους να... (Κ10 2004: 3Α).

Έχουμε παιδιά από λαϊκά στρώματα. Το μόνο σίγουρο είναι ότι έχουν οικονομικά προβλήματα. Σε κάποιους καλούς μαθητές πρότεινα δουλειά στη μηχανογράφηση του Σαρακάκη με 700 ευρώ και δεν τη δέχθηκαν γιατί παίρνουν αλλού 1000, σε άσχετη με την ειδικότητά τους δουλειά. Έχουν ανάγκη τα λεφτά σήμερα! (Κ12 2004: 12B).

Οι περισσότεροι προέρχονται από φτωχές οικογένειες. Πάνε το πρωί και δουλεύουν και τ' απόγευμα έρχονται στο σχολείο· σε ιδιωτικές εταιρίες, καφετέριες, σερβιτόροι... πολύ σπάνια σε δουλειές πληροφορικής. Στην πληροφορική υπάρχει επίπεδο γονέων λίγο πιο ψηλό· και δημόσιοι υπάλληλοι και υπάλληλοι του δήμου και επιχειρηματίες... αλλά ακόμα και στα τμήματα πληροφορικής, σπάνια θα βρεις γονείς γιατρούς, δικηγόρους, μηχανικούς (Κ13 2004: 10Α, 10B).

- Σχετικά με το θέμα του φύλου οι καθηγητές των πρωινών σχολείων, με εξαίρεση την Ελευσίνα, αναφέρθηκαν στη σημαντική υπεροχή των αγοριών στην Πληροφορική και εξέφρασαν την άποψη ότι αυτό οφείλεται, αφενός στο γεγονός ότι η επιλογή του τομέα γίνεται σύμφωνα με τα κοινωνικά στερεότυπα για το φύλο που κατατάσσουν τα επαγγέλματα πληροφορικής στα αντρικά, και αφετέρου στη γενικότερη απροθυμία των γονέων να στείλουν τα κορίτσια τους στην επαγγελματική εκπαίδευση.

Μια ειδικότητα που απευθύνεται στο αντρικό φύλο, έχει περισσότερα άτομα αγόρια. Η κομμωτική έχει είκοσι δύο κορίτσια και ένα αγόρι. Εγώ στο χώρο της πληροφορικής που είμαι από το '86, κοντά δεκαοκτώ χρόνια, θεωρώ ότι είναι ένας χώρος που ανδροκρατείται. Στους καθηγητές όχι τόσο, είμαστε μοιρασμένοι. Στους μαθητές ναι (Κ6 2004: 11B).

Έχουμε μόνο τρία κορίτσια. Από όταν ξεκίνησα, τα πρώτα χρόνια, ήταν πάντα περισσότερα τα αγόρια από τα κορίτσια. Πώς λέμε η νοσοκόμα είναι γυναικείο επάγγελμα και ο προγραμματιστής αντρικό. Πιστεύω πως κάποιο τέτοιο σχήμα είναι ακόμα και στο μυαλό των παιδιών. Οπότε ένα κορίτσι θέλει δεύτερη στήριξη για να πάει και να πετύχει ως προγραμματίστρια. Σε άλλες ειδικότητες υπάρχει πληθώρα κοριτσιών. Βεβαίως στην κομμωτική, στις βρεφονηπιοκόμες, στη διαμόρφωση εσωτερικών χώρων, στις οικονομίας - διοίκησης είναι τουλάχιστον μοιρασμένα. Στην πληροφορική πάντα τα κορίτσια άντε να φτάνανε στο 1/3 των αγοριών (Κ7 2004: 14Α).

Έχουμε πολύ λίγα κορίτσια, περίπου τρία στα δεκαεννέα. Πολύ μικρή αναλογία. Νομίζω ότι τα κορίτσια -τελείως προσωπική μου άποψη- γενικώς δοκιμάζουν πιο εύκολα τις δυνάμεις τους στο Ενιαίο Λύκειο, γιατί έχουν πιο οργανωμένο μυαλό και φοβούνται και πιο πολύ οι γονείς τους να τα στείλουν στο τεχνικό. Δηλαδή ο γονιός θα το σκεφτεί δεύτερη φορά για να στείλει στο τεχνικό το κορίτσι του, ενώ το αγόρι του πιστεύω ότι αισθάνεται καλύτερα να το στείλει. Αυτή είναι η αίσθησή μου. Δεν ξέρω αν είναι γενικευμένο αυτό στο ΤΕΕ, όχι στις κομμωτρίες και τις αισθητικούς εκεί είναι πολλές κοπέλες. Πάντως σ' εμάς όλα τα χρόνια ήταν κάπως έτσι (Κ8 2004: 9Α).

Έχουμε πολλούς Ρωσοπόντιους. Η τάξη έχει περίπου είκοσι επτά μαθητές, νομίζω περισσότερα κορίτσια (Κ10 2004: 3B).

Στα απογευματινά ιδιαίτερα, αλλά και στα εσπερινά, η συμμετοχή του γυναικείου φύλου αυξάνει. Οι ηλικίες είναι μεγαλύτερες, οι μαθήτριες εργαζόμενες και συχνά έχουν απολυτήριο Λυκείου. Η αυξημένη συμμετοχή αποδίδεται στην προτίμηση του τομέα αυτού αφενός από άλλους καθαρά «αντρικούς», όπως της μηχανολογίας ή ηλεκτρολογίας, και αφετέρου από «γυναικείους» όπως της κομμωτικής, στον οποίο υποθέτουμε ότι κατευθύνονται κορίτσια με διαφορετικά κοινωνικά χαρακτηριστικά.

Τα μισά στην τάξη είναι κορίτσια. Γιατί τα κορίτσια δεν θα πάνε εύκολα στη μηχανολογία, ή ηλεκτρολόγος να γίνει, ή ψυκτικός μια κοπέλα... οπότε αναγκαστικά έχει

να επιλέξει -αν δουλεύει κιόλας- μεταξύ κομμωτικής και πληροφορικής που έχουμε εδώ στο απογευματινό, οπότε σου λέει εντάξει πληροφορική (K3 2004: 7A).

Γενικά είναι περισσότερα τα κορίτσια στο σχολείο. Λίγοι οι αλλοδαποί (K9 2004: 11A).

Υπερτερούν κατά πολύ τα κορίτσια. Τέσσερις που έχουν απολυτήριο Λυκείου είναι κορίτσια. Λίγοι οι αλλοδαποί στην τάξη (K11 2004: 15B).

Τα παιδιά στην τάξη περίπου μισά - μισά. Μάλλον υπερیشούν τα κορίτσια (K12 2004: 12B).

Στο τμήμα μου μισά - μισά αγόρια κορίτσια. Λίγοι αλλοδαποί (K13 2004: 10A).

Μαθητών

• Άποψη όλων των μαθητών που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις είναι ότι οι γονείς επισκέπτονται σπάνια το σχολείο. Οι επισκέψεις τους περιορίζονται στις περιόδους που παραδίδονται οι έλεγχοι, στη δικαιολόγηση των απουσιών και σε περιπτώσεις έκτακτων σοβαρών περιστατικών που αφορούν στο παιδί τους. Στην Α' τάξη καθώς και σε μικρότερες ηλικίες, οι επισκέψεις των γονέων είναι συχνότερες από ότι στη Β'. Ένας μαθητής μόνο, του οποίου ο πατέρας ήταν πολιτικός μηχανικός και η μητέρα συνταξιούχος, μίλησε για τακτικές επισκέψεις των δύο γονέων του μαζί στο σχολείο, ή του πατέρα μόνου του. Στις περισσότερες περιπτώσεις το σχολείο επισκέπτεται η μητέρα, ενώ αναφέρθηκαν και περιπτώσεις για μεγαλύτερα αδέρφια όταν κανείς από τους γονείς δεν μπορεί.

Ως βασικότερες αιτίες για την περιορισμένη επικοινωνία των γονέων με το σχολείο, αναφέρθηκαν:

- ✓ η εργασία και των δύο γονέων κατά τις ώρες που θα μπορούσαν να επισκεφθούν το σχολείο
- ✓ το ότι οι ίδιοι οι μαθητές τους αποτρέπουν
- ✓ το ότι είναι ενήλικοι οι μαθητές
- ✓ το ότι οι γονείς έχουν εμπιστοσύνη στα παιδιά τους
- ✓ το ότι κατοικούν μακριά από το σχολείο²⁵.

Παραθέτουμε χαρακτηριστικά αποσπάσματα, ομαδοποιημένα ανά σχολείο²⁶:

Εμένα έρχονται κάθε φορά που παίρνουμε βαθμούς και μια φορά ακόμα, μπορεί. / Στους βαθμούς κι άμα είναι να δικαιολογήσουν καμιά απουσία (M6 2004: 6B).

Όχι δεν έρχονται. Βασικά έρχεται η αδερφή μου, οι γονείς μου όταν θέλουν οι καθηγητές να έρθουν δεν μπορούν. Δουλεύουν τα πρωινά. / Δεν τους αφήνω. Τους λέω ότι δεν είναι ανάγκη. Πιο πολύ φοβάμαι να μην πληγωθούν (M1 2004: 6A).

Εμένα έρχονται τακτικά κάθε δύο βδομάδες. Συνήθως έρχονται μαζί. Πιο συχνά έρχεται ο πατέρας μου. Μπορεί να μην έχει εκείνη τη στιγμή δουλειά, είναι πολιτικός μηχανικός, και μια που θα πάει να πάρει την εφημερίδα του περνάει κι από δω. Η μητέρα μου δούλευε. Έχει σύνταξη και έχει όλο τον ελεύθερο χρόνο για να έρθει σχολείο. / Εμένα έρχονται κάθε δύο μήνες γιατί δεν μου αρέσει κιόλας να έρχονται συνέχεια. Η μητέρα μου έρχεται που έχει πιο χαλαρό ωράριο, εργάζεται ως υπεύθυνη στα ταμεία σε ένα μαγαζί. Ο

²⁵ Στα ΤΕΕ πηγαίνουν συχνά μαθητές που κατοικούν μακριά από το σχολείο. Ένα μεγάλο ποσοστό μετακινείται με μέσα μαζικής μεταφοράς για τη μετάβαση στο σχολείο, φαινόμενο που δεν συναντάται στα Ενιαία Λύκεια όπου όλοι οι μαθητές τους κατοικούν σε «απόσταση αναπνοής» από αυτά. Αυτό οφείλεται στα εξής: ανυπαρξία ΤΕΕ στην περιοχή κατοικίας, μη λειτουργία της ειδικότητας που ενδιαφέρει το μαθητή σε σχολείο της περιοχής κατοικίας του ή μη ύπαρξη θέσεων στην αντίστοιχη ειδικότητα λόγω του περιορισμένου αριθμού αιθουσών - εργαστηρίων, λειτουργία μικρού αριθμού ΤΕΕ με απογευματινό ή εσπερινό ωράριο -ωράρια που προτιμώνται από τους εργαζόμενους μαθητές.

²⁶ Υπενθυμίζουμε ότι οι συνεντεύξεις των μαθητών κάθε σχολείου ήταν ομαδικές. Στα σχετικά αποσπάσματα οι απόψεις διαφορετικών ατόμων της ίδιας ομάδας χωρίζονται με την κάθετο «/».

μπαμπάς μου είναι μηχανικός αυτοκινήτων, εργάζεται ως αργά το βράδυ και δεν προλαβαίνει να έρθει στο σχολείο. Δεν θέλω κιόλας. / Εμένα δεν έρχονται. Είμαι ενήλικη πλέον, τα κανονίζω όλα τα θέματα του σχολείου μόνη μου. Η μητέρα μου δεν δουλεύει, ο πατέρας μου δουλεύει σε γραφείο μεταφορών. Δεν θέλω να έρχεται κανένας στο σχολείο. Μέχρι πέρσι ερχόντουσαν και μ' ενοχλούσε, δεν ήθελα. Έχω μάθει πάντα τις υποθέσεις μου να τις φροντίζω μόνη μου. / Όχι μ' αρέσει μερικές φορές όταν έρχονται, όταν ακούν ωραία λόγια... (M2 2004: 3A).

Δεν βρίσκουν κάποιο σημαντικό λόγο για να έρθουν... αν ερχόντουσαν, θα ερχόντουσαν για θέματα συμπεριφοράς, ή αν ήμουν πολύ κακή σαν μαθήτρια, αλλά δεν έχουν κάτι τέτοιο γι' αυτό πιστεύω πως δεν έρχονται, όχι ότι δεν ενδιαφέρονται. Πέρσι ερχόντουσαν πολύ πιο συχνά. Θέλω να έρχονται μόνο για βλέπουν οι καθηγητές ότι ενδιαφέρονται οι γονείς μου, όχι για να δούνε πώς πάω. / Πέρσι ήρθε η μάνα μου μια φορά και φέτος ήρθε όταν γράφτηκα ξανά. Δουλεύει, εντάξει... (M4 2004: 5A).

Εμένα δεν έρχονται λόγω ηλικίας (26 ετών). Αλλά λίγους έχουμε δει. Για τα μικρά παιδιά έρχονται. Συνήθως μόνο για τους ελέγχους. / Εμένα φέτος ήρθαν μόνο μία φορά, πέρσι περισσότερες. Δεν μ' ενοχλεί εμένα. Δεν έχω πρόβλημα. Και καλύτερα να έρχονται για να ακούω και τη γνώμη του καθηγητή. Εγώ πιστεύω, περισσότερο στο γονέα μιλάει ο καθηγητής. / Εγώ είμαι τώρα ενήλικη, οπότε δεν... απλώς δεν θέλω να έρχονται οι γονείς μου, μπορώ και μόνη μου πιστεύω, μπορεί ο καθηγητής αυτά που έχει να πει στη μητέρα μου να τα πει και σε μένα (M9 2004: 20A).

Έρχονται για τις απουσίες, αλλά κάθε φορά που γυρνάω από το σχολείο με ρωτάνε πώς τα πήγες και επειδή πιστεύω μου έχουν εμπιστοσύνη, ανάλογα με την απάντησή μου θα κάνουν κι αυτοί τις ενέργειές τους. Αν πω ότι έχω προβλήματα, σίγουρα θα έρθουν να ρωτήσουν τον καθηγητή, το πρόβλημα να το λύσουν. / Εμένα λόγω της απόστασης και λόγω του ότι δουλεύουν και οι δύο το πρωί, δεν είναι τόσο εύκολο, γι' αυτό έρχονται μόνο για τους ελέγχους. / Δυστυχώς από ότι έχω καταλάβει οι γονείς έρχονται είτε για να δικαιολογήσουν απουσίες των παιδιών τους, ή μόνο για να πάρουν τους ελέγχους και πάλι αν ο μαθητής είναι ανήλικος. Αν είναι ενήλικος δεν έρχονται (M10 2004: 19B).

Όχι δεν έρχονται γιατί δεν το βρίσκω πλέον απαραίτητο. Είμαι σε μια ηλικία (19 ετών) που μπορώ πλέον να καταλάβω τι χρειάζομαι να κάνω και τι δεν χρειάζομαι. / Εμένα περισσότερο δεν έρχονται γιατί δεν μπορούν. Ο μπαμπάς μου δουλεύει μέχρι αργά και η μαμά μου έχει τον εγγονό της κι έτσι είναι πιο δύσκολα τα πράγματα. / Εμένα έρχονται μόνο για τους βαθμούς. Σπάνια να έρθουν από μόνοι τους να ρωτήσουν κάτι. / Μετά την Α' Λυκείου έρχονται μόνο για βαθμούς (M11 2004: 16B).

Σπανίως εμφανίζονται οι γονείς στο σχολείο, σε παιδιά πολύ πιο μικρά από 20 ετών, για να πάρουν τους βαθμούς, για απουσίες, ή αν συμβεί κάτι πολύ extreme (M13 2004: 18A).

Ένας μαθητής που είχε φοιτήσει σε δύο τάξεις του Ενιαίου Λυκείου πριν γραφτεί στο ΤΕΕ Παγκρατίου, αναφέρθηκε στην «ανυπαρξία» του συλλόγου γονέων και κηδεμόνων: «δεν έχω ακούσει ποτέ το σύλλογο κηδεμόνων να ασχολείται με το σχολείο μας. Σε άλλα σχολεία είναι πολύ ενεργός, στο δικό μας εγώ νόμιζα ότι δεν υπάρχει, την τελευταία στιγμή εμφανίζεται, στις εκλογές. Στο 13^ο Ενιαίο που ήμουν, ασχολούνταν με τα παιδιά, τα αιτήματά τους, αν έχουν κάποιο πρόβλημα με το σχολείο, το κτίριο, την υποδομή, το συντηρούνε, κανονίζουνε εκδρομές, μαζεύουνε λεφτά για διάφορα πράγματα...». Μία συμμαθήτριά του απέδωσε την απουσία τού συλλόγου στο ότι οι μαθητές στο ΤΕΕ είναι μεγάλοι σε ηλικία και υπεύθυνοι οι ίδιοι για τον εαυτό τους: «εγώ πιστεύω πως υπάρχουν διάφορες ηλικίες, οπότε δεν ασχολούνται. Αν π.χ. κάποιος είναι 20 χρονών δεν θα φωνάξουν το γονιό του για να κάνουν σύλλογο, γιατί είναι υπεύθυνος για τον εαυτό του...». Αξίζει να σημειώσουμε ότι στο συγκεκριμένο σχολείο το 86% των μαθητών είναι κάτω από 20 ετών· για την ακρίβεια, το 48% έχει την προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης ηλικία (16-17 ετών) και το 38% είναι 18-19 ετών. Εκτιμούμε ότι στο παραπάνω απόσπασμα αποτυπώνεται μεταξύ άλλων και η «τάση» πολλών παιδιών να «δικαιολογήσουν»

τους γονείς τους, να μην θεωρηθεί ότι δεν ενδιαφέρονται για τα παιδιά τους, κάτι που διαφαίνεται και σε αποσπάσματα των συνεντεύξεων που έχουν προηγηθεί.

- Αναφορικά με τη βοήθεια από την οικογένεια στη μάθηση, οι περισσότεροι αναφέρουν ότι η στήριξη που είχαν περιοριζόταν στο Δημοτικό. Αυτό το αποδίδουν στο ότι οι γονείς δεν μπορούσαν να τους βοηθήσουν περισσότερο, είτε λόγω γνώσεων, είτε λόγω έλλειψης χρόνου, κυρίως όμως το πρώτο. Οι αλλοδαποί αναφέρουν επιπλέον το πρόβλημα με την ελληνική γλώσσα, την οποία δεν γνώριζαν οι γονείς τους, οπότε έπαιναν να τους βοηθούν όταν ήρθαν στην Ελλάδα. Συχνά, οι ίδιοι οι μαθητές αναφέρουν, ότι βοηθούν τα αδέρφια τους στα μαθήματα του σχολείου.

Δεν ξέρανε, δεν μπορούσαν να με βοηθήσουν. Δουλεύανε, όχι ότι δεν είχαν χρόνο, δεν ξέρανε να με βοηθήσουν (M5 2004: 10A).

Εγώ βοηθάω τον αδερφό μου. Πάει κι αυτός σε ΤΕΕ, μηχανολόγος σε νυχτερινό. Δουλεύει το πρωί, ασκήσεις και τέτοια, τα πιο πολλά τα κάνω εγώ (M7 2004: 13A).

Δεν είχα υποστήριξη βάσει στα μαθήματα πάνω από τους γονείς, καμία υποστήριξη... στο Γυμνάσιο δεν τα πήγαινα καλά, δεν ήμουν από τους καλούς μαθητές, μόνο μαθηματικά είχα 18, 19, 20, στα άλλα κάτω από 10 πάντα. Και ήθελα τόσο, μ' άρεσαν τόσο πολύ τα μαθηματικά, ήθελα να γίνω καθηγητής μαθηματικών, αλλά δεν μπορούσα να προχωρήσω σε ένα Γενικό, γιατί σ' όλα τ' άλλα ήμουν «πάτος». / Εμένα με βοηθούσε ο πατέρας μου λιγάκι στα μαθηματικά και ίσως ήταν κακό γιατί μετά την πάτηση, δεν μπορούσε να γίνει καλό μάθημα με τον πατέρα μου, δεν ξέρω... (M8 2004: 15A).

Μέχρι το Δημοτικό. Και λόγω γνώσης, μόνο το Δημοτικό έχουν τελειώσει, και λόγω χρόνου... τι να με βοηθήσουν στο Γυμνάσιο από τη στιγμή που δεν ξέρανε (M9 2004: 20A).

Σε δύο περιπτώσεις γίνεται αναφορά σε βοήθεια από καθηγητή στο σπίτι, μία στο σχολείο του Χαλανδρίου και μία σε αυτό του Αλίμου:

Ασχολιόμουν και μόνος μου, είχα και καθηγητή στο σπίτι για φιλολογικά και μ' έκανε να τ' αγαπήσω. Ενώ τα μαθηματικά ποτέ δεν ασχολήθηκα με κανέναν, πήρα μια χρονιά καθηγητή στο Γυμνάσιο, αλλά πάλι τίποτα, οπότε τα εγκατέλειψα και λέω δεν είμαι για μαθηματικά (M8 2004: 15A).

Εμένα δεν ασχολούνται καθόλου με τα μαθήματα, γιατί ο πατέρας μου μέχρι την Γ' Δημοτικού έχει πάει και τη μητέρα μου τη σταμάτησε στη Β' Γυμνασίου η ίδια η μητέρα της για να μεγαλώσει τον αδερφό της. Και δεν μπορούσαν να με βοηθήσουν. Αλλά πήγαινα από Α' Γυμνασίου φροντιστήριο. Έκανα και ιδιαίτερα στο Δημοτικό με άλλο δάσκαλο. Και εγώ και η αδερφή μου. Είχα τέτοια βοήθεια (M9 2004: 20A).

Για το θέμα του φροντιστηρίου η γενική άποψη είναι ότι πηγαίνουν λίγα παιδιά και μόνο στη Γ' τάξη, αν πρόκειται να δώσουν πανελλήνιες εξετάσεις. Και σε αυτή την περίπτωση, όχι όλοι οι υποψήφιοι. Επίσης δεν παρακολουθούν συστηματικά την ενισχυτική διδασκαλία, ακόμα και όταν αυτή υπάρχει στο σχολείο. Η άποψη καθηγήτριας του Αλίμου είναι ότι: «είναι έξω από τη λογική τους το φροντιστήριο, ακόμα και όταν παρέχεται δωρεάν από το σχολείο. Η ενισχυτική απέτυχε στο σχολείο μας». Για το ίδιο θέμα, καθηγήτρια του Αμαρουσίου αναφέρει: «πιστεύω ότι παίζει περισσότερο ρόλο το μορφωτικό και το συναισθηματικό επίπεδο της οικογένειας, παρά το οικονομικό. Οικονομικό πρόβλημα υπάρχει, αλλά δεν βλέπω και τα παιδιά που έχουν πρόβλημα, να εκμεταλλεύονται ιδιαίτερα την ενισχυτική! Ξεφεύγει πλέον από την έρευνά μου, είναι βαθύτερο... γιατί ένα παιδί που δεν έχει χρήματα να πάει φροντιστήριο και βλέπει ότι είναι αδύνατο, το σχολείο έχει ενισχυτική. Ούτε εδώ

όμως έρχονται που δεν πληρώνουν». Για το ίδιο θέμα, μαθήτρια της Γ' τάξης του Παγκρατίου αναφέρει χαρακτηριστικά: «εγώ δεν κάνω φροντιστήριο. Πιστεύω ότι δεν είναι και τόσο σημαντικό, αν υπάρχει θέληση μπορείς να κάτσεις και μόνος σου να διαβάσεις». Να σημειώσουμε ότι το ποσοστό επιτυχίας στα ΤΕΙ Πληροφορικής μέσω του ΤΕΕ είναι εξαιρετικά χαμηλό²⁷.

- Σχετικά με τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές, σχεδόν στο σύνολό τους μίλησαν για οικονομικά, ανεργίας, οικογενειακών σχέσεων και υγείας.

Τη στιγμή που με την υγεία δεν έχουμε πρόβλημα, το οικονομικό είναι το σοβαρότερο. / Θέλουμε να πάρουμε μερικά πράγματα, ή να κινηθούμε κάπως και λόγω οικονομικών προβλημάτων, δεν μπορούμε. / Πολύ συχνά υπάρχει οικογενειακό πρόβλημα, οι σχέσεις στο σπίτι δεν είναι καλές. Από πολλούς μαθητές έχω ακούσει να μου λένε ότι έχουν πρόβλημα με τον πατέρα τους, με τη μητέρα τους, έχουν γενικότερα προβλήματα και τους χαλάει η ψυχολογία και δεν μπορούν να διαβάσουν. / Και πρόβλημα υγείας μπορεί να υπάρχει και ανεργίας. Εμένα ο πατέρας μου πριν λίγο δεν είχε δουλειά. Το έχω ακούσει και από άλλου (Μ6 2004: 6B).

Φοβάμαι να φύγω από το σχολείο... προβλήματα οικονομικά, ανεργία, σπουδές. Πολλά παιδιά τα προβληματίζει πώς θα σπουδάσουν, τι θα σπουδάσουν, τι θα γίνουν μόλις σπουδάσουν, αν θα βρουν δουλειά... έχουν πολλές ανάγκες. Είτε οικονομικό, είτε φιλικές ανάγκες, είτε ψυχολογική ανάγκη, είτε στήριξη γενικά... / Ανεργία πολύ. Φεύγεις, έχεις ένα κατοχυρωμένο πτυχίο και δεν ξέρεις τι να το κάνεις. / Υπάρχουν πολλά προβλήματα στις οικογένειες, π.χ. να τσακωθεί η μάνα σου με τον πατέρα σου κι εσύ να πας μετά να κάνεις μάθημα... δεν μπορείς να προχωρήσεις, σου πέφτει η διάθεση, δεν μπορείς να κάνεις τίποτα, ούτε να γελάσεις. Δηλαδή είσαι πολύ θλιμμένος και πεσμένος. / Αν υπάρχουν οικονομικά προβλήματα στο σπίτι, αν υπάρχει ανεργία, γενικά όλη η κατάσταση της οικογένειας επηρεάζει όλα τα παιδιά σίγουρα. / Πρώτα η οικογένεια επηρεάζει, μετά όλα τ' άλλα, φίλοι κλπ. Εγώ ζω με τη μητέρα μου, έχουν χωρίσει... δεν το ξεπέρασα, σίγουρα θέλω να τους ξαναδώ μαζί, αλλά όσο περνούν τα χρόνια καταλαβαίνω ότι δεν γίνεται (Μ11 2004: 16B).

Ειδικότερα για το πρόβλημα της ανεργίας των γονέων και τις συνέπειες που αυτό έχει στα παιδιά, μαθητές από το σχολείο του Παγκρατίου είπαν χαρακτηριστικά: «τουλάχιστον ένας στους δύο γονείς είναι άνεργος, είτε γιατί έχουν κλείσει κάποιες επιχειρήσεις και δεν μπορούν να βρουν δουλειά λόγω ηλικίας, είτε δεν έχουν κάποιο χαρτί και δεν μπορούν να βρουν δουλειά. Στις περισσότερες οικογένειες υπάρχει πρόβλημα ανεργίας. Αυτό δημιουργεί πολλά προβλήματα. Δυσκολεύεται να τους ζητήσεις χρήματα, γιατί ξέρεις ότι από τη στιγμή που δουλεύει ο ένας γονιός είναι λίγα τα χρήματα πλέον για το σπίτι... αλλάζει η νοοτροπία σου ύστερα. Άμα θέλεις λεφτά πρέπει να δουλέψεις για να βγεις έξω, ας πούμε, για να πας σε φροντιστήριο κι όλα αυτά... κι ύστερα μας βάζει στη διαδικασία να σκεφτόμαστε: θα βρούμε εμείς δουλειά όταν θα τελειώσουμε;».

- Αναφορικά με την άποψη που έχουν σχηματίσει σχετικά με τα επαγγέλματα των γονέων των συμμαθητών τους, σε τρία σχολεία οι μαθητές μίλησαν για «μεσαία» κατάσταση: *κυρίως ιδιωτικοί υπάλληλοι, μικροεπιχειρηματίες και λιγότεροι δημόσιοι*

²⁷ Κατά το έτος διεξαγωγής της έρευνας εισήχθη σε ΤΕΙ Πληροφορικής το 20% των υποψηφίων, ποσοστό το οποίο μειώνεται σε 12% αν υπολογιστεί επί του συνόλου των μαθητών του Β' κύκλου. Αναλυτική αναφορά για τις εκπαιδευτικές διεξόδους των αποφοίτων από τα ΤΕΕ γίνεται στο κεφάλαιο του πρώτου μέρους *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*.

υπάλληλοι. Αυτά ήταν τα σχολεία του Αμαρουσίου και του Χαλανδρίου και του Αλίμου.

Στα υπόλοιπα, εκτίμησαν ότι ασκούν μάλλον «τεχνικά» -όπως τα αποκάλεσαν- επαγγέλματα, λίγοι είναι υπάλληλοι -συνηθέστερα ιδιωτικοί- και λίγοι έχουν κάποια δική τους επιχείρηση. Αναφέρθηκαν, για παράδειγμα, τα επαγγέλματα: *εργάτης, οικοδόμος, φανοποιός, ηλεκτρολόγος, υδραυλικός, μηχανικός αυτοκινήτου, εργολάβος οικοδομών, υπάλληλος στο δήμο, οδηγός νταλίκας, υπάλληλος σε εταιρία, ταμίας, υπάλληλος σε σούπερ μάρκετ, οικιακή βοηθός, ιδιοκτήτης ταβέρνας, ανθοπωλείου, πιτσαρίας κλπ.* Στις περιπτώσεις που οι γονείς έχουν κάποια δική τους -μικρή συνήθως- επιχείρηση, τα παιδιά καθώς και η μητέρα «βοηθούν» λίγες έως πολλές ώρες.

Πολύ σπάνιες -και κατόπιν ειδικής ερώτησης- ήταν οι αναφορές σε περιπτώσεις γιατρών, δικηγόρων, μηχανικών, καθηγητών και γενικά «επιστημονικών» επαγγελμάτων.

Όχι δεν έχουμε ακούσει τέτοια επαγγέλματα. Μόνο πέρσι, ένα παιδί που έμεινε από απουσίες. Η μητέρα του ήταν δικηγόρος και ο πατέρας του εργολάβος (M9 2004: 20A). Μάλλον θα είναι περισσότερο τεχνικά. Αν κάποιος εδωμέσα ήταν γιατρός ή δικηγόρος, το παιδί του πιστεύω θα το πήγαινε μάλλον Εννιαίο, έτσι ώστε να ακολουθήσει τη δουλειά του. Άλλωστε ο ίδιος έχει μια εμπειρία. Φαντάζομαι εδωπέρα οι περισσότεροι είναι τεχνίτες, είτε σχετικά με τ' αυτοκίνητα, συνεργεία, είτε κομμωτήρια στο τμήμα με τις κομμώτριες... να τα 'χουνε οι ίδιοι στις δουλειές τους, γι' αυτό τα παρακινούν να πάρουνε την ίδια μάθηση (M10 2004: 19B).

Στα σχολεία της Ελευσίνας και του Πειραιά δεν απάντησαν καθόλου σχετικά με τα επαγγέλματα των γονέων, διότι όπως είπαν δεν είχαν τη δυνατότητα να γνωρίζουν, στο δε εσπερινό της Αθήνας ενοχλήθηκαν από την ερώτηση και την χαρακτήρισαν «αδιάκριτη».

Αυτό δυστυχώς... δεν έχουμε τόσο σχέσεις... δεν μπορούμε να ξέρουμε... δεν έχουμε μπει τόσο βαθιά. / Δεν είναι κάτι που μπορεί να το ρωτήσεις. Δεν έχει αναφερθεί κάτι τέτοιο πάντως, είτε εκ προθέσεως, είτε έτσι... (M13 2004: 18A).

Δεν έχουμε ακούσει τίποτα. Δεν ξέρουμε καθόλου. Ίσως επειδή δεν έχουμε δέσει τόσο ώστε να μπούμε στα οικογενειακά των παιδιών. Ας πούμε για τις δικές μου παρέες, τα παιδιά του Γυμνασίου ξέρω κάτι για τους γονείς τους, εδώ είμαστε πιο απόμακροι (M10 2004: 19B).

Θα προτιμούσα να μην αναφέρω. Είναι αδιάκριτη ερώτηση! / Δεν ξέρω για κανέναν τι κάνουν οι γονείς του. Πολλές φορές δεν ξέρουμε και για τα ίδια τα παιδιά. Δεν ρωτάμε από λεπτότητα... (M5 2004: 10A).

- Σχετικά με την ύπαρξη υπολογιστή στο σπίτι, οι μαθητές των σχολείων (με εξαίρεση ένα), έκαναν την εκτίμηση ότι πρέπει να έχουν σχεδόν όλοι οι συμμαθητές τους. Συμπλήρωναν δε ότι μεγάλος αριθμός μαθητών τον αγόρασε με την είσοδό του στο ΤΕΕ, εξαιτίας των αναγκών της ειδικότητας.

Χαρακτηριστικό -το οποίο προέκυψε από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων ανά σχολείο- είναι το ότι στο εσπερινό ΤΕΕ της Αθήνας, κανείς δεν είχε υπολογιστή πριν τα δεκαπέντε του χρόνια. Αντίθετα, στα σχολεία του Αμαρουσίου και του Χαλανδρίου όπου όλοι σχεδόν οι μαθητές έχουν δικό τους υπολογιστή, (96% και 97% των μαθητών αντίστοιχα -τα μεγαλύτερα ποσοστά των σχολείων του δείγματος), συναντώνται τα υψηλότερα ποσοστά απόκτησης υπολογιστή πριν τα δεκαπέντε χρόνια (79% και 64% αντίστοιχα). Να σημειώσουμε ότι στα δύο τελευταία σχολεία παρατηρούνται και τα υψηλότερα ποσοστά αγοριών. Στο Μαρούσι το 83%

των μαθητών είναι αγόρια και στο Χαλάνδρι αντίστοιχα το 87% (μέγιστο ποσοστό των σχολείων του δείγματος).

Είναι «υποχρεωμένα» τα παιδιά από τη στιγμή που έρχονται εδώ να έχουν υπολογιστή. Είναι ένα στήριγμα βασικό. / Είναι λίγα παιδιά που δεν έχουν. Κι εγώ πήρα φέτος. Στην Α' Λυκείου δεν είχα. Φέτος αγόρασα και μου το είχανε πει κι οι καθηγητές ότι δεν γίνεται να συνεχίσω χωρίς να έχω κάτι να λειτουργώ και στο σπίτι μου, γιατί αποκτάς γνώσεις θες δε θες έχοντας έναν υπολογιστή σπίτι. / Και στον Προγραμματισμό βοηθάει γιατί είμαστε 24 παιδιά και έχουμε δυο καθηγήτριες. Είναι κάποιιοι που μπορεί αν μείνουν πίσω, δεν μπορούν να κρατήσουν όλους τους μαθητές στο ίδιο επίπεδο. Κι αν ενδιαφέρεται κάποιος να προχωρήσει χρειάζεται η εξάσκηση από μόνος του (M8 2004: 14B).

Πήρα πέρσι για να κάνω αυτά που κάνουμε εδώ, να κάνω εξάσκηση στο σπίτι. / Εγώ πήρα τον επόμενο μήνα που πήγα στο ΤΕΕ. Όλοι προσπαθούν να πάρουν. Βασικά τα δύο πρώτα χρόνια δεν πηγαίναμε και πάρα πολύ στα εργαστήρια, δεν υπήρχανε κιάλας... (M12 2004: 21A).

Εγώ προσφάτως απέκτησα, τα Χριστούγεννα, μαζί με τα άλλα τρία αδέρφια μου. Κι εγώ και κάποιιοι, απ' ότι άκουσα, αγорάσανε επί τη ευκαιρία μόλις ήρθαν εδώ πιστεύοντας ότι θα τους βοηθήσει (M13 2004: 18A).

Εξαιρέση, σχετικά με την ύπαρξη υπολογιστή στο σπίτι, αποτέλεσε το ΤΕΕ Ελευσίνας όπου η εκτίμηση των μαθητών ήταν ότι «τα περισσότερα παιδιά δεν έχουν δικό τους υπολογιστή».

Από την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων ανά σχολείο προέκυψαν τα εξής: πράγματι στην Ελευσίνα, αλλά και στον Άλιμο όπου οι μαθητές δεν έκαναν την ίδια εκτίμηση, παρουσιάζονται τα υψηλότερα ποσοστά μαθητών που δεν έχουν δικό τους υπολογιστή (44% και 45% αντίστοιχα). Παράλληλα, στα δύο αυτά σχολεία τα ποσοστά των κοριτσιών είναι πολύ υψηλά. Στην Ελευσίνα το 70% των μαθητών είναι κορίτσια (μέγιστο ποσοστό δείγματος) και στον Άλιμο αντίστοιχα το 64%.

Το γεγονός ότι κάποιιοι συμμαθητές τους δεν έχουν δικό τους υπολογιστή αποδόθηκε, από τους μαθητές που μετείχαν στις συνεντεύξεις, αποκλειστικά σε οικονομικούς λόγους.

Υπάρχουν τρία τέσσερα άτομα που δεν έχουν υπολογιστή. Για οικονομικούς λόγους δεν έχουν. Θέλουν να πάρουν (M6 2004: 6B).

Επειδή στάνταρ όλοι ονειρεύονται έναν υπολογιστή στο σπίτι, ακόμα κι αν παίζει παιχνίδια και μόνο, μοναδικός λόγος να μην έχει κάποιιοι είναι τα χρήματα (M8 2004: 14B).

Εγώ δεν έχω υπολογιστή και για οικονομικούς λόγους και λόγω χώρου. Όταν μένεις σε ένα διαμέρισμα 1x1 με άλλα τρία άτομα μαζί, πού να τον βάλεις τον υπολογιστή... (M9 2004: 20A).

- Οι συνηθέστερες ασχολίες των μαθητών στον υπολογιστή είναι: παιχνίδια, μουσική, internet (κυρίως συνομιλία και μεταφορά αρχείων μουσικής), κάποια εργασία του σχολείου.

Τα περισσότερα παιδιά τον υπολογιστή τον έχουν σαν κονσόλα, για να παίζουν (M9 2004: 20B).

Όλοι ασχολούμαστε με παιχνίδια. Τη μισή τουλάχιστον ώρα από αυτήν που είμαστε στον υπολογιστή με τα παιχνίδια ασχολούμαστε. Μετά ο καθένας κάνει διαφορετικά πράγματα. Αν κάνει άλλα πράγματα... (M12 2004: 21A).

Εγώ με τη μουσική ασχολούμαι πάρα πολύ, τραγούδια, φτιάχνω λίστες και ακούω (M6 2004: 6B).

Τα παιδιά της ειδικότητας εδωπέρα είναι «κολλημένα» στον υπολογιστή. Παιχνίδια, μουσική πολύ (M8 2004: 14B).

Εγώ χτες το βράδυ μιλούσα μέχρι τις μία με κάποιους φίλους που δεν είχα δει εκείνη την ημέρα, ο ένας είναι στην Αγγλία κιόλας, αλλά μίλησα και μ' έναν που ήμασταν μαζί τ' απόγευμα, χωριστήκαμε και μετά μιλήσαμε στο internet πάλι. Απλώς συνεχίζει η επικοινωνία όταν είσαι στο σπίτι, που ξαναεπιστρέφεις στο χώρο του ύπνου και του φαγητού. Είσαι λίγο πριν τον ύπνο, δεν μπορείς να βγεις έξω αυτή τη στιγμή. Έχει τύχει να μιλήσω μέχρι τις τέσσερις το πρωί (M8 2004: 14B).

Το internet είναι νούμερο ένα ασχολία, ιδίως των πιο μικρών παιδιών. Και να μην έχεις υπολογιστή... σε internet café, σε κάποιο φίλο σου... (M13 2004: 18A).

Σπανιότερα συναντώνται μαθητές με ενδιαφέροντα, όπως: προγραμματισμός υπολογιστών, υλικό υπολογιστή, πολυμέσα, αλλά και πιο εξειδικευμένα. Αναφέρουμε κάποια παραδείγματα:

Ο διπλανός μου προσπαθεί να σπάσει κωδικούς. Αυτή την περίοδο του έχει κολλήσει αυτό. / Ένας προσπαθεί να αντιγράψει ότι DVD υπάρχει σε όλη την Ελλάδα. Ταινίες τις νοικιάζει από το video club και προσπαθεί να τις αντιγράψει, είτε για τον εαυτό του, είτε γιατί τις ζητάμε κι εμείς κάποια φορά. Τον βοηθάνε και άλλοι που του φέρνουνε προγράμματα που έχουνε βρει γιατί δυσκολεύεται λιγάκι. Δεν έχει βρει τα κατάλληλα προγράμματα και «ψάχνεται» αρκετά. / Μια κοπέλα έχει δικιά της εκπομπή στο chat, δηλαδή βάζει τραγούδια, της κάνουν αφιερώσεις... (M6 2004: 6B).

Πιο πολύ το δίκτυο μ' αρέσει. Τοπικό δίκτυο εννοούμε. Μαζεύομαστε σε ένα παιδί, μαζεύουμε τους υπολογιστές εκεί και καθόμαστε και τα ενώνουμε. Έχουμε τα υλικά hardware που χρειαζόμαστε. Και καθόμαστε και παίζουμε ένα παιχνίδι τέσσερις πέντε μαζί. Τώρα θέλουμε να κάνουμε ασύρματο δίκτυο το οποίο είναι με κεραίες για να μην ξεκινάει από το σπίτι του ο καθένας. Μπορούμε έτσι να επικοινωνούμε χωρίς το διαδίκτυο. Να παίζουμε παιχνίδια, να μιλάμε, να ανταλλάζουμε δεδομένα, τραγούδια, οτιδήποτε. / Κάνουμε και αγορές μέσα από το internet. Εγώ παρήγγειλα κάτι από το εξωτερικό, μέσω του internet έγινε η επικοινωνία, μιλήσαμε, έστειλα τα χρήματα με μια εταιρία. / Εγώ πριν αγοράσω υπολογιστή, μπήκα στο internet, σύγκρινα τιμές, είδα τι υπάρχει και πήγα στο κατάστημα που μ' άρεσε και τον πήρα (M8 2004: 14B).

Εγώ έχω προγράμματα που φτιάχνεις μουσική. Παίρνεις ήχους και τους βάζεις σωστά βέβαια -πρέπει να ξέρεις να τους φτιάξεις- και κάνεις κάποιο συγκεκριμένο ρυθμό δικό σου (M11 2004: 16A).

Χαρακτηριστική ήταν η περίπτωση του απογευματινού ΤΕΕ Κορυδαλλού, όπου και οι τέσσερις μαθητές που πήραν μέρος στη συνέντευξη, είχαν χρησιμοποιήσει τις γνώσεις του σχολείου και τον υπολογιστή, προκειμένου να δημιουργήσουν κάποια χρήσιμη εφαρμογή για τους «δικούς τους».

Εγώ έφτιαξα για τον πατέρα μου βάση δεδομένων για τη δουλειά του. Είναι επιλοποιός και ήθελε μια βάση με τους πελάτες. / Εμένα είναι πραγματογνώμων σε ασφαλιστική εταιρία και του έφτιαξα στο Excel μια φόρμα, όπως του είχανε δώσει ένα πρωτότυπο, και εκεί κάθεται και βάζει τις τιμές και όλα αυτά που θέλει για κάθε αυτοκίνητο και μετά την εκτυπώνει. / Εγώ έφτιαξα του θείου μου μια βάση δεδομένων στην Access. Την έφτιαξα για ανταλλακτικά γιατί είναι μηχανικός αυτοκινήτων, έχει συνεργείο και κάθε μήνα παραλαμβάνει ανταλλακτικά, παίρνει, δίνει... του έφτιαξα μια βάση για να ξέρει τι του γίνεται. Τι δίνει, τι παίρνει. / Εγώ έφτιαξα του πατέρα μου κάτι σαν τιμολόγιο για τη δουλειά του με την Access. Εμπορεύεται μια μάρκα καφέ (M11 2004: 16A).

Υπάρχουν μαθητές που ασχολούνται πολλές ώρες. Συνήθως είναι αγόρια. Οι ώρες ασχολίας είναι περισσότερο βραδινές και νυχτερινές λόγω της μικρότερης χρέωσης του χρόνου σύνδεσης με το internet. Εξαίρεση αποτελούν μαθητές

απογευματινών και εσπερινών σχολείων οι οποίοι αναφέρονται σε ασχολία με τον υπολογιστή κατά τις πρωινές ώρες.

Η ενασχόληση του μαθητή με τον υπολογιστή από μικρή ηλικία, η εξοικείωση μαζί του, η εμπειρία και οι σχετικές γνώσεις που έχει αποκομίσει, οι πολλές ώρες ασχολίας και τέλος η ενασχόληση με τους υπολογιστές ανθρώπων από το ευρύτερο οικογενειακό περιβάλλον, εκτιμώνται από τους μαθητές ως παράγοντες καλύτερης επίδοσης κάποιου, γενικά στην Πληροφορική, αλλά και ειδικά στο μάθημα του Προγραμματισμού Υπολογιστών.

Όταν έχεις μια οικογένεια που ξέρουν όλοι από υπολογιστές είναι φυσικό να μάθεις κι εσύ καλύτερα. / Όταν οι γονείς δεν έχουν καμία σχέση με υπολογιστές αλλά ο μαθητής είναι πολύ καλός, τρώει ώρες και ώρες στον υπολογιστή. Ασχολείται πολύ. Κι αυτός είναι ένας λόγος να είναι καλός. / Έχουμε ένα συμμαθητή από τη Γαλλία που είναι πάρα πολύ καλός. Ασχολείται πάρα πολύ με τους υπολογιστές και ξέρει πολλά πράγματα. Όχι απλά ασχολείται πολύ ώρα, αλλά «ψάχνεται» κιόλας για καινούρια πράγματα (M6 2004: 6B). Ο Νίκος τα καταφέρνει πολύ καλύτερα από όλους με τον Προγραμματισμό. Απ' ότι ξέρω, ασχολείται από πολύ μικρή ηλικία με υπολογιστές. Είχε υπολογιστή και ασχολιότανε από μικρός. Είναι ο μόνος που δεν ασχολείται καθόλου με παιχνίδια. Ψάχνει γενικά στο κομπιούτερ, ξέρει πολλά πράγματα για τους υπολογιστές, τα οποία τα έχει μάθει μόνος του, περισσότερο hardware. Αμα ξέρεις να χειρίζεσαι καλά έναν υπολογιστή, όταν έχεις εξοικειωθεί με όλα τα μέρη του, εξοικειώνεσαι πιο εύκολα μετά με κάποια πράγματα. Αυτός ήρθε εδωπέρα και δεν έμαθε να ανοίγει τον υπολογιστή, έμαθε απευθείας τα δυσκολότερα. Εγώ, να φανταστείτε, όταν ήρθα εδώ και κάθισα μπροστά στον υπολογιστή, φώναξα τον καθηγητή και του λέω: «πώς ανοίγει;». Μου φαινόταν αδιανόητο ότι κάποια στιγμή θα μπορώ να βάλω ένα CD ROM μέσα, να το συνδέσω και να δουλέψει. / Πάντως ένας που έχει ασχοληθεί με κάτι, καταλαβαίνει καλύτερα κάποια πράγματα σχετικά με αυτό το κάτι, παρά με έναν που είναι πρωτάρης σε αυτό το κάτι (M12 2004: 21A).

5. Βασικά συμπεράσματα

Παραθέτουμε τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία και την ανάλυση περιεχομένου των δεδομένων, που αφορούν στην πρώτη θεματική ενότητα της έρευνάς μας, με τίτλο *Σπίτι - Οικογένεια*:

- στον μαθητικό πληθυσμό που εξετάζουμε κυριαρχεί το αντρικό φύλο· το 62% είναι αγόρια. Η επιλογή τού τομέα γίνεται με βάση τα κοινωνικά στερεότυπα διαχωρισμού των ειδικοτήτων και των αντίστοιχων επαγγελματιών, σε «γυναικεία» και «αντρικά»
- οι ηλικίες των μαθητών, στην πλειονότητά τους, είναι μεγαλύτερες από την προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης και φτάνουν μέχρι 44 ετών· μόνο το 48% ανήκει στην ηλικιακή κατηγορία «16-17 ετών» που είναι η προσιδιάζουσα.
- οι μαθητές προέρχονται από το κατώτερο μεσαίο ή το κατώτερο κοινωνικό στρώμα²⁸. Ένα μικρό ποσοστό προέρχεται από το ενδιάμεσο μεσαίο κοινωνικό στρώμα. Η πλειονότητα έχει χαμηλή κοινωνική ή και μορφωτική προέλευση· προέρχεται από οικογένειες χαμηλής κοινωνικής και επαγγελματικής κατηγορίας, χαμηλών εισοδημάτων ή και χαμηλού μορφωτικού επιπέδου. Τα ποσοστά των γονέων που ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα είναι μικρά και όχι ανάλογα με τα ποσοστά αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Σπανίζει ο συνδυασμός υψηλού μορφωτικού

²⁸ Η κατάταξη έγινε σύμφωνα με το αναλυτικό σχέδιο κοινωνικής διαστρωμάτωσης που έχει εκπονήσει ο καθηγητής Ι. Πυργιωτάκης.

και κοινωνικοοικονομικού επιπέδου. Στα επαγγέλματα υπερισχύουν οι ιδιωτικοί υπάλληλοι χωρίς πτυχίο, οι τεχνίτες και οι έμποροι-μικροεπιχειρηματίες.

- οι γονείς έχουν ελλιπή επικοινωνία με το σχολείο και η εμπλοκή τους στη μαθησιακή εξέλιξη του μαθητή είναι μικρή. Το επισκέπτονται συνήθως για να πάρουν τον έλεγχο προόδου ή να δικαιολογήσουν τις απουσίες του μαθητή -και μόνο όταν ο μαθητής είναι ανήλικος. Σπανίζει ως πρακτική, η τακτική επίσκεψη και των δύο γονέων στο σχολείο για ενημέρωση και συνήθως συνδέεται με τα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα του δείγματος.

- οι μαθητές δεν είχαν ουσιαστική στήριξη στη μάθηση από την οικογένεια και αυτή περιοριζόταν στο Δημοτικό σχολείο. Πολύ σπάνια αναφέρεται βοήθεια από φροντιστήριο ή ιδιαίτερο μάθημα και μικρή είναι η συμμετοχή των μαθητών στην πρόσθετη διδακτική στήριξη όταν αυτή παρέχεται από το σχολείο.

- οι οικογένειες των μαθητών αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα, προβλήματα προστριβών - διαζυγίων αλλά και υγείας. Οι μαθητές συχνά βρίσκονται στην ανάγκη να εργάζονται παράλληλα με το σχολείο και να περιορίζουν τις απαιτήσεις τους από τους γονείς.

- το 85% των μαθητών έχει υπολογιστή στο σπίτι. Οι μισοί από αυτούς τον απέκτησαν σε ηλικία *Λυκείου ή μεγαλύτερη*: συνδέεται κατά συνέπεια με την εισοδό τους στον τομέα Πληροφορικής των ΤΕΕ. Το γεγονός της μη κτήσης υπολογιστή αποδόθηκε μόνο σε οικονομική δυσπραγία της οικογένειας. Οι αγαπημένες ασχολίες των μαθητών είναι η συνομιλία στο internet, η μεταφορά αρχείων μουσικής μέσω αυτού και τα παιχνίδια. Μία μικρή μερίδα μαθητών έχει εξειδικευμένα ενδιαφέροντα και ενασχολήσεις σχετικά με την πληροφορική, ενώ μεγάλο είναι το ποσοστό που ασχολείται με το υλικό του υπολογιστή. Η ιδιαίτερη ενασχόληση συνδέθηκε περισσότερο με το αντρικό φύλο από τους ίδιους τους μαθητές.

Με την εφαρμογή ειδικότερα των μεθόδων της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων -Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση- αναδύθηκαν διαφοροποιήσεις και αντιθέσεις μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού που εξετάζουμε, αλλά και ομαδοποιήσεις ατόμων με βάση την κοινότητα των χαρακτηριστικών τους.

Ως σημαντικότεροι διαφοροποιητικοί παράγοντες αναδείχθηκαν: η κοινωνική προέλευση, το φύλο των μαθητών και ιδίως ο συνδυασμός τους. Αυτοί καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τους λόγους για τους οποίους οι μαθητές στρέφονται στο ΤΕΕ, τον χρόνο που αποφασίζουν να το κάνουν και το ωράριο που επιλέγουν να παρακολουθήσουν. Επίσης διαφοροποιούν την προσέγγιση του αντικειμένου της πληροφορικής από τους μαθητές.

Ακολουθούν ορισμένα χαρακτηριστικά ευρήματα.

- Οι μαθητές των υψηλότερων κοινωνικών στρωμάτων είναι στην πλειονότητά τους αγόρια γεννημένα στην Ελλάδα, τα οποία στρέφονται στα ΤΕΕ με πρωινό ωράριο, με στόχο την ευκολότερη ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ελπίδα να εισαχθούν ευκολότερα σε ΤΕΙ. Συχνότερα από τους άλλους έχουν προηγουμένως «δοκιμάσει τις δυνάμεις τους» στο Ενιαίο Λύκειο, χωρίς επιτυχία. Είχαν τη μεγαλύτερη -συγκριτικά με τους υπόλοιπους μαθητές- υποστήριξη από την οικογένειά τους σε όλη τη διάρκεια της σχολικής τους πορείας. Παρότι προέρχονται από τα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα του δείγματος, οι μισοί εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, με μερική όμως απασχόληση ή σε χρονικά διαστήματα που το σχολείο είναι κλειστό. Υπάρχει η δυνατότητα εργασίας σε

οικογενειακή επιχείρηση, εξαιτίας του υψηλού ποσοστού πατέρων εμπόρων - επιχειρηματιών, καθώς και η επιδίωξη δημιουργίας δικής τους επιχείρησης.

Η προσέγγιση του αντικείμενου της πληροφορικής πραγματοποιήθηκε με ευνοϊκότερους όρους συγκριτικά με τους υπόλοιπους μαθητές. Από μικρή ηλικία είχαν δικό τους υπολογιστή στο σπίτι και ασχολούνται περισσότερο από όλους, είτε με *εργασίες χρήστη*, είτε με εξειδικευμένα αντικείμενα, ενώ πολλοί επιθυμούν να εργαστούν ως τεχνικοί ΗΥ - δικτύων.

Δεν τους απασχολούν οι *δουλειές του σπιτιού*, έχουν πολλές ελεύθερες ώρες και αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους.

- Τα κορίτσια στη μεγάλη τους πλειονότητα ανήκουν σε ομάδες χαμηλότερων κοινωνικών στρωμάτων. Τα μισά από αυτά φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία και το 22% στο πρωινό σχολείο της Ελευσίνας²⁹. Μόνο το 29% των κοριτσιών φοιτούν σε πρωινά σχολεία περιοχών μικροαστικής ή μεσοαστικής σύνθεσης πληθυσμού (Παγκράτι, Καισαριανή, Βάρη, Μαρούσι, Χαλάνδρι).

Οι μαθήτριες των απογευματινών-εσπερινών σχολείων είναι «μεγάλες» σε ηλικία· είναι γυναίκες εργαζόμενες με πλήρη απασχόληση, που επιστρέφουν στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών τους για εργασία ή και μετά από ολοκλήρωση κάποιου τύπου Λυκείου. Ο βασικός τους στόχος είναι να μάθουν πληροφορική και ταυτόχρονα να πάρουν το αντίστοιχο πτυχίο, επιδιώκοντας μέσω των γνώσεων και του τίτλου σπουδών να αναβαθμίσουν την επαγγελματική τους θέση. Προέρχονται από τα χαμηλότερα -από μορφωτική κυρίως άποψη- κοινωνικά στρώματα και δεν είχαν στήριξη από την οικογένεια κατά τη σχολική τους πορεία. Απέκτησαν υπολογιστή μετά την εγγραφή τους στον τομέα Πληροφορικής, κυρίως για λόγους εξάσκησης στο σπίτι. Καμία δεν είχε πριν την ηλικία των δεκαπέντε ετών.

Τα κορίτσια της Ελευσίνας είναι «μικρής» ηλικίας, μη εργαζόμενα, χαμηλών - από οικονομική κυρίως άποψη- κοινωνικών στρωμάτων. Περιλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό αλλοδαπών - παλινοστούντων μαθητών, εκ των οποίων οι περισσότεροι προέρχονται από χώρες της πρώην ΕΣΣΔ. Δεν επεχείρησαν να φοιτήσουν στο Ενιαίο Λύκειο διότι το θεωρούν δύσκολο, γράφτηκαν δηλαδή στο ΤΕΕ αμέσως μετά την αποφοίτησή τους από το Γυμνάσιο, ενώ απαντούν ότι θα επέλεγαν το Ενιαίο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις. Χαρακτηριστικό είναι ότι σε υψηλό ποσοστό θα επιθυμούσαν να ασκήσουν κάποιο καλλιτεχνικό ή ακόμα και επιστημονικό επάγγελμα, κάτι το οποίο απαιτεί πανεπιστημιακές σπουδές που δεν μπορούν να επιτευχθούν μέσω του ΤΕΕ, γεγονός ενδεικτικό της διαφοράς μεταξύ της ενδόμυξης επιθυμίας τους και της ρεαλιστικής επιλογής τους. Σημαντικό ποσοστό (26%, υπερδιπλάσιο από το αντίστοιχο 11% του δείγματος) επιθυμεί να ασκήσει το επάγγελμα του προγραμματιστή υπολογιστών, κάτι το οποίο συνδέουμε και με τον τρόπο διδασκαλίας του προγραμματισμού στο σχολείο αυτό. Κατά προσέγγιση οι μισές μαθήτριες δεν έχουν υπολογιστή στο σπίτι, ποσοστό πολύ υψηλό συγκριτικά με το αντίστοιχο στο σύνολο του δείγματος που είναι μόλις 15%, γεγονός το οποίο συνδέουμε με τη χαμηλή οικονομική δυνατότητα της οικογένειάς τους.

Ο ελεύθερος χρόνος και στις δύο κατηγορίες κοριτσιών είναι περιορισμένος και σε υψηλό ποσοστό αφιερώνεται σε *δουλειές του σπιτιού*.

²⁹ Στην κατάταξη των σχολείων της έρευνας σύμφωνα με την κοινωνικοοικονομική σύνθεση του πληθυσμού της περιοχής στην οποία ανήκουν, που πραγματοποιήθηκε από την ΕΣΥΕ ύστερα από αίτημα της γράφουσας, η Ελευσίνα τοποθετήθηκε στη χαμηλότερη θέση.

.....

Στο επόμενο κεφάλαιο -αξιοποιώντας τη δυνατότητα επεξεργασίας των δεδομένων με την εφαρμογή λογικών φίλτρων- θα αναφερθούμε αναλυτικά στο προφίλ των υποκειμένων της έρευνάς μας *ανά φύλο* καθώς και *ανά φύλο και σχολικό ωράριο φοίτησης*, λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία των μαθητών σχετικά με: τα κοινωνικά χαρακτηριστικά τους, την προηγούμενη σχολική τους πορεία, την επιλογή του ΤΕΕ τις προσδοκίες και τις προοπτικές τους, την προσέγγιση του αντικειμένου της πληροφορικής, την επαγγελματική τους δραστηριοποίηση και ορισμένες πρακτικές του ελεύθερου χρόνου τους.

.....

Ο ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ, ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ

1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε ενδεικτικά αποτελέσματα από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας με την εφαρμογή λογικών φίλτρων¹. Σε αυτήν μας οδήγησαν προβληματισμοί, που προκλήθηκαν από αποτελέσματα της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων, σχετικά με την ενδεχόμενη διαφορετική ποσοστιαία κατανομή αγοριών και κοριτσιών στα κοινωνικά στρώματα και στο σχολικό ωράριο². Έχει προκύψει, για παράδειγμα, μεγαλύτερη συσχέτιση των αγοριών με τα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα του δείγματος και το πρωινό ωράριο λειτουργίας του σχολείου, έναντι των κοριτσιών.

Για τη λεπτομερέστερη εξέταση των ενδείξεων προχωρήσαμε στην επεξεργασία της βάσης δεδομένων *ανά κατηγορία σχολείου* (πρωινό, απογευματινό, εσπερινό, απογευματινό-εσπερινό), *ανά φύλο*, καθώς και *ανά φύλο και κατηγορία σχολείου*. Αργότερα και κατόπιν προβληματισμών που προήλθαν από τα πρώτα ευρήματα, προχωρήσαμε σε επεξεργασία των δεδομένων *ανά σχολείο* του δείγματος και τέλος *ανά κατηγορία επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων* (όπως: *και οι δύο γονείς απόφοιτοι ΑΕΙ, και οι δύο γονείς απόφοιτοι ΑΕΙ ή ΤΕΙ, τουλάχιστον ένας εκ των γονέων απόφοιτος Δημοτικού σχολείου ή δεν το ολοκλήρωσε, και οι δύο γονείς απόφοιτοι Δημοτικού ή δεν το ολοκλήρωσαν*). Με τον τρόπο αυτό είχαμε στη διάθεσή μας τα ακριβή ποσοστά όλων των απαντήσεων των μαθητών, για κάθε ένα υποσύνολο του δείγματος που εξετάζαμε, και μπορούσαμε να οδηγηθούμε σε ασφαλή συμπεράσματα.

Εδώ παρουσιάζονται για τα άτομα κάθε φύλου, καθώς και κάθε φύλου σε συνάρτηση με το ωράριο του σχολείου φοίτησης, αποτελέσματα σχετικά με: τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά τους, την προηγούμενη σχολική τους πορεία, τους λόγους που τους οδήγησαν στο ΤΕΕ, τις εκπαιδευτικές και εργασιακές τους προσδοκίες, την επαγγελματική τους δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο, ορισμένα στοιχεία αναφορικά με τον ελεύθερο χρόνο τους και το γνωστικό τους υπόβαθρο στη χρήση υπολογιστών. Με βάση τα χαρακτηριστικά αυτά, επιδιώχθηκε η συγκρότηση του προφίλ των ατόμων *ανά φύλο*, καθώς και *ανά φύλο και κατηγορία σχολείου*.

Το περιεχόμενο του κεφαλαίου μπορεί να αξιοποιηθεί με δύο τρόπους: αφενός αυτόνομα, για την κατανόηση των βασικών χαρακτηριστικών κάθε ομάδας μαθητών που συγκροτείται με βάση το φύλο καθώς και από το συνδυασμό του φύλου με το

¹ Με τα λογικά φίλτρα (filtres logiques) μάς παρέχεται η δυνατότητα να επιλέξουμε εμείς τα άτομα που θα τύχουν επεξεργασίας από το στατιστικό πακέτο SPAD. Πιο συγκεκριμένα, επιλέγουμε τις προϋποθέσεις που επιθυμούμε να πληρούν τα άτομα. Για παράδειγμα: να είναι κορίτσια ή να φοιτούν σε πρωινά σχολεία ή να είναι κορίτσια και να φοιτούν σε πρωινά σχολεία ή να είναι αγόρια και να φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία κ.ο.κ. Όταν εφαρμόζουμε λογικά φίλτρα, τα υπόλοιπα άτομα της βάσης δεδομένων δηλαδή, αυτά που δεν πληρούν τις προϋποθέσεις που έχουμε περιγράψει δεν συμμετέχουν στην ανάλυση (θεωρούνται αυτόματα ως συμπληρωματικά) (Mogineau 1999: 29, 119).

² Οι προβληματισμοί αυτοί καταγράφονται στην ενότητα *Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών - Προβληματισμοί, του κεφαλαίου Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή*.

σχολικό ωράριο και αφετέρου επικουρικά, για την διευκόλυνση της παρακολούθησης και της ουσιαστικής κατανόησης των διαφοροποιήσεων στις απόψεις και τις στάσεις των μαθητών, όταν αυτές ανακύπτουν από την επεξεργασία -με μεθόδους της Πολυδιάστατης Ανάλυσης- των θεματικών ενοτήτων του ερωτηματολογίου οι οποίες παρουσιάζονται στα επόμενα κεφάλαια.

2. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας³

Γνωρίζουμε ήδη ότι, στο σύνολο του δείγματος, τα αγόρια αντιστοιχούν στο 62% των μαθητών, ενώ τα κορίτσια στο 38% αντίστοιχα.

Κορίτσια	38
Αγόρια	62

Από τα άτομα αυτά το 62% φοιτά σε σχολείο με πρωινό ωράριο, το 27% σε απογευματινό και το 11% σε εσπερινό.

Πρωινό ωράριο	62
Απογευματινό ωράριο	27
Εσπερινό ωράριο	11

Επεξεργασία ανά κατηγορία σχολείου

Προχωρώντας σε επεξεργασία των δεδομένων *ανά κατηγορία σχολείου* (ωράριο λειτουργίας), προέκυψε η ποσοστιαία κατανομή των μαθητών ανά φύλο, χωριστά για κάθε κατηγορία σχολείου. Τα στοιχεία αυτά αποτυπώνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

	Κορίτσια	Αγόρια	Σύνολο ⁴
Πρωινό ωράριο	31	69	100
Απογευματινό ωράριο	56	44	100
Εσπερινό ωράριο	37	63	100

Σύμφωνα με τα παραπάνω, από τους μαθητές των πρωινών σχολείων το 31% είναι κορίτσια και το 69% αγόρια. Από τους μαθητές των απογευματινών το 56%

³ Οι αριθμοί μέσα στους πίνακες αντιστοιχούν σε ποσοστά επί τοις εκατό.

⁴ Όπου στο εξής αναφέρεται *Σύνολο* θα εννοείται ότι πρόκειται για το σύνολο -της αντίστοιχης γραμμής ή στήλης του πίνακα- στο δείγμα. Αν τα ποσοστά έχουν υπολογιστεί επί κάποιου υποσυνόλου των ατόμων του δείγματος, θα αναφέρεται σαφώς για ποιο πρόκειται, για παράδειγμα: *Σύνολο απογευματινών-εσπερινών*.

είναι κορίτσια και το 44% αγόρια. Τέλος από τους μαθητές των εσπερινών, το 37% είναι κορίτσια και το 63% αγόρια. Το μεγαλύτερο ποσοστό αγοριών -ταυτόχρονα με το μικρότερο κοριτσιών- παρατηρείται στα πρωινά σχολεία (69%), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό κοριτσιών -ταυτόχρονα με το μικρότερο αγοριών- παρατηρείται στα απογευματινά (56%).

Η κατηγορία απογευματινά-εσπερινά

Ακολουθώς δημιουργήσαμε μία **ενιαία κατηγορία για τα σχολεία με απογευματινό ή εσπερινό ωράριο**, διότι παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά, που οφείλονται κυρίως στο ότι και τα δύο απευθύνονται σε εργαζόμενους μαθητές. Στην ομαδοποίηση αυτή μας οδήγησε επίσης και το γεγονός ότι, από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και την Ιεραρχική Ταξινόμηση που εφαρμόστηκε στα δεδομένα της πρώτης θεματικής ενότητας του ερωτηματολογίου *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή*, οι μαθητές που φοιτούν σε σχολεία με πρωινό ωράριο λειτουργίας είχαν αντιπαρατεθεί σε εκείνους που φοιτούν σε σχολεία με απογευματινό ή εσπερινό ωράριο και διαχωριστεί σε δύο ομάδες, οι οποίες μάλιστα παρουσίαζαν τη μεγαλύτερη αντίθεση μεταξύ τους συγκριτικά με τις υπόλοιπες ομαδοποιήσεις.

Η ποσοστιαία κατανομή των μαθητών ανά φύλο στις δύο κατηγορίες σχολείου, πρωινά και απογευματινά-εσπερινά, παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

	Κορίτσια	Αγόρια	Σύνολο
Πρωινό ωράριο	31	69	100
Απογευματινό ή Εσπερινό ωράριο	51	49	100

Σχολιάζουμε το γεγονός ότι στα απογευματινά-εσπερινά σχολεία λίγο περισσότεροι από τους μισούς μαθητές είναι κορίτσια (51%), ενώ στα πρωινά τα κορίτσια είναι λιγότερα από το 1/3 των μαθητών (31%).

Επίσης αξίζει να σημειώσουμε ότι από τους μαθητές που δεν φοιτούν σε πρωινό σχολείο, το 72% φοιτά σε απογευματινό και το 28% σε εσπερινό αντίστοιχα.

Απογευματινό ωράριο	72
Εσπερινό ωράριο	28
Σύνολο απογευματινών-εσπερινών	100

Γίνεται φανερό ότι μεταξύ των απογευματινών και των εσπερινών σχολείων, προτιμώνται σαφώς τα πρώτα από τους μαθητές.

Επεξεργασία ανά φύλο

Από την επεξεργασία των δεδομένων *ανά φύλο* προέκυψε ο επιμερισμός της συμμετοχής κάθε φύλου, στις τρεις κατηγορίες σχολείων. Αυτή αποτυπώνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

	Πρωινό	Απογευματινό	Εσπερινό	Σύνολο
Κορίτσια	51	39	10	100
Αγόρια	70	19	11	100

Η ποσοστιαία κατανομή των μαθητών ανά κατηγορία σχολείου, χωριστά για κάθε φύλο, έχει ως εξής: από το σύνολο των κοριτσιών, το 51% παρακολουθεί πρωινό σχολείο, το 39% απογευματινό και το 10% εσπερινό αντίστοιχα. Από το σύνολο των αγοριών, το 70% φοιτά σε πρωινό, το 19% σε απογευματινό και το 11% σε εσπερινό σχολείο.

Παρατηρούμε ότι μόνο τα μισά από τα κορίτσια φοιτούν σε πρωινά σχολεία, ενώ από τα αγόρια το αντίστοιχο ποσοστό είναι 70%. Η επιλογή του εσπερινού ωραρίου γίνεται από, κατά προσέγγιση, ίσο ποσοστό ατόμων κάθε φύλου (11% των αγοριών και 10% των κοριτσιών). Το απογευματινό ωράριο τέλος προτιμάται από, κατά προσέγγιση, διπλάσιο ποσοστό κοριτσιών έναντι αυτού των αγοριών (39% των κοριτσιών και 19% των αγοριών).

Συνεπώς, αν εξαιρέσουμε το εσπερινό που όπως προαναφέραμε προτιμάται από κατά προσέγγιση ίσα ποσοστά ατόμων κάθε φύλου, το 90% των μαθητών από κάθε φύλο επιλέγει ημερήσιο ΤΕΕ, με τη διαφορά ότι τα αγόρια προτιμούν το πρωινό ωράριο έναντι του απογευματινού σε πολύ μεγαλύτερη αναλογία από ότι τα κορίτσια. Χαρακτηριστικά σημειώνουμε ότι ο λόγος: *ποσοστό αγοριών που επιλέγει πρωί/ ποσοστό αγοριών που επιλέγει απόγευμα* είναι ίσος με 3,7 ενώ αντίστοιχα ο λόγος: *ποσοστό κοριτσιών που επιλέγει πρωί/ ποσοστό κοριτσιών που επιλέγει απόγευμα* ισούται με 1,3.

Και τα δύο φύλα προτιμούν το απογευματινό έναντι του εσπερινού ωραρίου

Όπως προέκυψε από τις επεξεργασίες των δεδομένων ανά κατηγορία σχολείου και ανά φύλο, ομοίως και από την επεξεργασία ανά φύλο και κατηγορία σχολείου που παρουσιάζεται στην επόμενη ενότητα, προκύπτει ότι και τα δύο φύλα εκδηλώνουν σαφή προτίμηση για τα απογευματινά σχολεία έναντι των εσπερινών.

Συγκεκριμένα, από την επεξεργασία ανά φύλο και κατηγορία σχολείου⁵ έχουμε στη διάθεσή μας τον επιμερισμό της συμμετοχής κάθε φύλου στις δύο κατηγορίες μη πρωινών σχολείων. Αυτός αποτυπώνεται στον επόμενο πίνακα.

	Απογευματινό	Εσπερινό	Σύνολο απογευματινών-εσπερινών
Κορίτσια	79	21	100
Αγόρια	64	36	100

Παρατηρούμε ότι από τα κορίτσια που δεν επιλέγουν πρωινό σχολείο, το 79% επιλέγει απογευματινό και το 21% εσπερινό. Αντίστοιχα από τα αγόρια, το 64% επιλέγει απογευματινό και το 36% εσπερινό. Είναι φανερή η προτίμηση και των δύο

⁵ Δηλαδή από την επεξεργασία των υποσυνόλων του δείγματος: «κορίτσια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία» και «αγόρια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία».

φύλων για το απογευματινό ωράριο έναντι του εσπερινού, στα κορίτσια όμως παρατηρείται σε μεγαλύτερο ποσοστό. Χαρακτηριστικά σημειώνουμε ότι ο λόγος: *ποσοστό αγοριών που επιλέγουν απογευματινό/ ποσοστό αγοριών που επιλέγουν εσπερινό* είναι ίσος με 1,8 ενώ αντίστοιχα ο λόγος: *ποσοστό κοριτσιών που επιλέγουν απογευματινό/ ποσοστό κοριτσιών που επιλέγουν εσπερινό* ισούται με 3,8.

Η προτίμηση των μαθητών για τα απογευματινά σχολεία έναντι των εσπερινών, καθώς και η μεγαλύτερη των κοριτσιών έναντι των αγοριών, αποδίδεται στους παρακάτω παράγοντες:

- ο βασικός λόγος προτίμησης των απογευματινών αποτελεί το γεγονός ότι η διάρκεια των σπουδών στα εσπερινά σχολεία -Λύκεια και ΤΕΕ- είναι μεγαλύτερη κατά ένα έτος από τα ημερήσια (λόγω της μικρότερης διάρκειας της διδακτικής ώρας και των διαφορών στο αναλυτικό πρόγραμμα των μαθημάτων). Συγκεκριμένα, για την ολοκλήρωση των δύο κύκλων σπουδών των ΤΕΕ στα μεν απογευματινά απαιτούνται τρία έτη φοίτησης, όπως επίσης και στα πρωινά, στα δε εσπερινά τέσσερα⁶. Έτσι, ενώ και τα δύο ωράρια λειτουργίας -απογευματινό και νυχτερινό- δίνουν στο μαθητή τη δυνατότητα εργασίας τουλάχιστον το πρωί, το εσπερινό μειονεκτεί λόγω της μεγαλύτερης διάρκειας φοίτησης. Με τα δεδομένα αυτά γίνεται φανερό γιατί κατέχει την τελευταία θέση στις προτιμήσεις των μαθητών. Η επιλογή του βεβαίως καθίσταται υποχρεωτική στην περίπτωση κατά την οποία το ωράριο εργασίας, οι οικογενειακές ή άλλες δεσμεύσεις του μαθητή, δεν επιτρέπουν την προσέλευσή του στο σχολείο νωρίς το απόγευμα.
- ειδικότερα στα κορίτσια, το νυχτερινό ωράριο λειτουργεί ως ένας επιπλέον αποτρεπτικός παράγοντας -τέσσερα από τα πέντε που δεν φοιτούν σε πρωινό σχολείο, επιλέγουν απογευματινό και όχι εσπερινό· είναι γνωστό ότι η κυκλοφορία στο δρόμο αργά τη νύχτα είναι δυσκολότερη για τις γυναίκες.

Βασικά χαρακτηριστικά των αγοριών και των κοριτσιών

Από την επεξεργασία των δεδομένων ανά φύλο προκύπτει το σύνολο των χαρακτηριστικών των μαθητών που φοιτούν στα τμήματα που εξετάζουμε, για κάθε φύλο χωριστά. Θα αναφερθούμε στα βασικότερα από αυτά, με στόχο να σκιαγραφήσουμε το προφίλ τους. Μια σαφέστερη αντίληψη των χαρακτηριστικών των αγοριών και των κοριτσιών του δείγματός μας, θα συντελέσει στην ευκολότερη παρακολούθηση και ουσιαστικότερη κατανόηση των διαφοροποιήσεων μεταξύ των απόψεων και των στάσεων τους, όταν αυτές ανακύπτουν από την επεξεργασία των θεματικών ενοτήτων του ερωτηματολογίου που παρουσιάζονται στα επόμενα κεφάλαια.

Καταγράφονται στη συνέχεια χαρακτηριστικά των μαθητών σχετικά με τα εξής: κοινωνική και μορφωτική προέλευση, δημογραφικά χαρακτηριστικά, σχολική πορεία, αίτια επιλογής του ΤΕΕ, εκπαιδευτικές και επαγγελματικές προσδοκίες και προοπτικές, επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο, ελεύθερος χρόνος και γνωστικό υπόβαθρο από την εκτός σχολείου ενασχόληση με τον υπολογιστή.

⁶ Για περισσότερες πληροφορίες δες και στο κεφάλαιο *Η έρευνα και η μεθοδολογία της*, ενότητα: *Σχεδιασμός και διεξαγωγή της έρευνας - Επιλογή δείγματος*.

- Τα αγόρια έχουν υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση από τα κορίτσια. Ενδεικτικά στοιχεία από την επεξεργασία των δεδομένων για κάθε φύλο χωριστά αποτυπώνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

	Κορίτσια	Αγόρια
Γονείς απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ⁷	16	34
Γονείς απόφοιτοι Δημοτικού σχολείου	31	14
Γονείς που ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα	6	13
Πατέρες έμποροι - επιχειρηματίες	10	18
Πατέρες τεχνίτες	21	16
Μητέρες με «επάγγελμα» τα οικιακά	50	33

Αναφέρουμε για λόγους σύγκρισης μεταξύ των μαθητών των δύο φύλων, τα εξής: είναι υπερδιπλάσιο το ποσοστό των αγοριών που έχουν γονείς απόφοιτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και που ασκούν επιστημονικά επαγγέλματα, ενώ αντίστροφα, είναι υπερδιπλάσιο το ποσοστό των κοριτσιών που έχουν γονείς αποφοίτους Δημοτικού σχολείου· επίσης στα κορίτσια, είναι πολύ μεγαλύτερο το ποσοστό των μητέρων με «επάγγελμα» οικιακά⁸. Μεγαλύτερο τέλος, είναι το ποσοστό πατέρων εμπόρων - επιχειρηματιών στα αγόρια και αντίστροφα, μεγαλύτερο το ποσοστό πατέρων τεχνιτών στα κορίτσια.

Προς επίρρωση των ανωτέρω, παραθέτουμε πίνακα με στοιχεία που έχουν προκύψει από την επεξεργασία των δεδομένων ανά κατηγορία επιπέδου εκπαίδευσης γονέων. Η κατανομή των μαθητών ανά φύλο διαφοροποιείται στα διαφορετικά επίπεδα τυπικής εκπαίδευσης γονέων.

	Κορίτσια	Αγόρια	Σύνολο
Οι γονείς απόφοιτοι ΑΕΙ	12	88	100
Οι γονείς απόφοιτοι ΑΕΙ ή ΤΕΙ	14	86	100
Οι γονείς απόφοιτοι Λυκείου	47	53	100

⁷ Τα ποσοστά που αναφέρονται στους γονείς είναι ο μέσος όρος των αντίστοιχων ποσοστών πατέρα και μητέρας. Για παράδειγμα, αν τα ποσοστά απόφοιτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι 37% για τους πατέρες των μαθητών και 30% για τις μητέρες τους, το ποσοστό γονέων αποφοίτων τριτοβάθμιας θα είναι 34%.

⁸ Σχετικά με το «επάγγελμα» οικιακά δες στο κεφάλαιο *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή*, ενότητα: *Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας - Περιγραφική στατιστική - Γενικά στοιχεία - Η κοινωνική προέλευση των μαθητών.*

Τουλάχιστον ένας γονέας απόφοιτος Δημοτικού ή όχι ολοκλήρωση του Δημοτικού	56	44	100
Οι γονείς απόφοιτοι Δημοτικού ή όχι ολοκλήρωση του Δημοτικού	65	35	100

Πιο συγκεκριμένα, ξεκινώντας από το ανώτερο επίπεδο και οι δύο γονείς απόφοιτοι ΑΕΙ στο οποίο τα αγόρια παρουσιάζουν τη μέγιστη συμμετοχή και τα κορίτσια την ελάχιστη αντίστοιχα και προχωρώντας προς το κατώτερο και οι δύο γονείς απόφοιτοι Δημοτικού σχολείου ή όχι ολοκλήρωση του Δημοτικού, η μεν συμμετοχή των αγοριών σταδιακά φθίνει, η δε των κοριτσιών αυξάνει αντίστοιχα. Στο κατώτερο ακριβώς επίπεδο, το ποσοστό των κοριτσιών γίνεται μέγιστο και των αγοριών ελάχιστο.

Τα παιδιά με γονείς πτυχιούχους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που φοιτούν στα τμήματα πληροφορικής των ΤΕΕ είναι στη συντριπτική πλειονότητά τους αγόρια και αντίθετα τα παιδιά με γονείς απόφοιτους του Δημοτικού σχολείου ή αγράμματους είναι στην πλειονότητά τους κορίτσια. Συνολικότερα, η μορφωτική προέλευση των κοριτσιών είναι χαμηλότερη από εκείνη των αγοριών.

- Τα αγόρια έχουν γεννηθεί κατά 84% στην Ελλάδα, ενώ τα κορίτσια κατά 71%. Το ποσοστό των αλλοδαπών κοριτσιών είναι, κατά προσέγγιση, διπλάσιο από αυτό των αγοριών (29% έναντι 16%).
- Όλα, κατά προσέγγιση, τα αγόρια είναι ανύπαντρα, ενώ από τα κορίτσια το 9% είναι γυναίκες παντρεμένες ή διαζευγμένες και το 6% έχει παιδιά.
- Τα κορίτσια «είναι μεγαλύτερα» από τα αγόρια. Τα ποσοστά των μαθητών, ανά ηλικιακή κατηγορία και φύλο, αναγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

	Κορίτσια	Αγόρια
16-17 ετών	45	50
18-19 ετών	27	31
20-24 ετών	13	14
25-44 ετών	15	5
Ηλικία < 20 ετών	72	81
Ηλικία ≥ 20 ετών	28	19

Τα ποσοστά των αγοριών που έχουν την προσιδιάζουσα ηλικία στην τάξη που φοιτούν (16-17 ετών), καθώς και αυτών που ανήκουν στην αμέσως επόμενη ηλικιακή κατηγορία (18-19 ετών) είναι μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα των κοριτσιών. Απεναντίας, είναι τριπλάσιο το ποσοστό κοριτσιών που έχει ηλικία μεγαλύτερη των 24 ετών. Τελικά, το ποσοστό ηλικίας μεγαλύτερης ή ίσης των 20 χρόνων είναι 28% στα κορίτσια, έναντι 19% στα αγόρια.

- Η επαγγελματική δραστηριοποίηση παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο είναι μεγαλύτερη σε ποσοστό στα αγόρια, καθώς και η απασχόληση σε εργασία σχετική με τον τομέα της πληροφορικής.

	Κορίτσια	Αγόρια
Επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο	50	56
Εργασία πλήρους απασχόλησης	26	27
Εργασία μερικής απασχόλησης	15	14
Εργασία σαββατοκύριακα-διακοπές	7	15
Εργασία σχετική με την πληροφορική	4	12

Συγκεκριμένα, από τα αγόρια εργάζεται το 56%, ενώ από τα κορίτσια το 50%. Σε εργασία σχετική με την πληροφορική απασχολείται τριπλάσιο ποσοστό αγοριών. Κατά προσέγγιση ίσα είναι τα ποσοστά εργασίας πλήρους απασχόλησης για τα δύο φύλα (26-27%), ενώ κατά προσέγγιση διπλάσιο είναι στα αγόρια το ποσοστό επαγγελματικής δραστηριοποίησης μόνο κατά τα σαββατοκύριακα και τις διακοπές.

- Η διακοπή των σπουδών, για κάποιο χρονικό διάστημα, πριν την επιστροφή στο σχολείο η οποία σηματοδοτείται με την εγγραφή στο ΤΕΕ, συναντάται σε μεγαλύτερο βαθμό στα κορίτσια.

	Κορίτσια	Αγόρια
Διακοπή ≤ 3 ετών	6	7
Διακοπή > 3 ετών	19	7
Σύνολο διακοπής σπουδών	25	14

Συγκεκριμένα, το 25% των κοριτσιών επιστρέφει στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών του, η οποία μάλιστα για τα περισσότερα ήταν πολυετής (19%). Η διακοπή σπουδών στα αγόρια παρουσιάζει σημαντικά μικρότερο ποσοστό και μοιρασμένο ως προς τη διάρκεια. Ιδιαίτερα μεγάλη είναι η διαφορά μεταξύ φύλων στην πολυετή διακοπή (> 3 ετών).

- Τα αγόρια περιλαμβάνουν περισσότερους μαθητές που έχουν «χάσει χρόνο» εξαιτίας ανεπαρκούς φοίτησης ή κακής επίδοσης στα μαθήματα, συγκριτικά με τα κορίτσια. Το ποσοστό των μαθητών που επανέλαβε τουλάχιστον μία τάξη κατά τη σχολική του καριέρα είναι 31% στα αγόρια, ενώ είναι 26% στα κορίτσια.

- Στοιχεία σχετικά με τους τίτλους εισόδου⁹ στο ΤΕΕ για τα δύο φύλα, αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα:

	Κορίτσια	Αγόρια
Απολυτήριο Γυμνασίου	70	67
Καρτέλα προαγωγής στη Β' τάξη του Ενιαίου Λυκείου	15	21
Απολυτήριο Γενικού ή Ενιαίου Λυκείου	10	7
Πτυχίο ή απολυτήριο ΤΕΛ	4	2
Πτυχίο ΤΕΣ ή ΤΕΕ	1	3

Και στα δύο φύλα μόνο το 67-70% εγγράφεται στο ΤΕΕ με το απολυτήριο του Γυμνασίου. Το υπόλοιπο 30-33% έχει σπουδάσει και κάτι επιπλέον, πριν στραφεί στο ΤΕΕ.

Αναφέρουμε συγκριτικά στοιχεία μεταξύ των δύο φύλων, σχετικά με την πέραν του Γυμνασίου φοίτηση: στα κορίτσια είναι υψηλότερο το ποσοστό αποφοίτων Λυκείου και ΤΕΛ, ενώ στα αγόρια είναι υψηλότερο το ποσοστό αυτών που ολοκλήρωσαν την Α' τάξη στο Ενιαίο Λύκειο, διέκοψαν τη φοίτησή τους και έκαναν μετεγγραφή στο ΤΕΕ προκειμένου να ολοκληρώσουν σε αυτό το β' κύκλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης¹⁰.

- Ως βασική αιτία επιλογής του ΤΕΕ στα μεν αγόρια υπερισχύει το ότι επιθυμούν να μάθουν πληροφορική διότι τους αρέσει, στα δε κορίτσια το ότι το ΤΕΕ είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο. Συμπληρωματικά αναφέρουμε ότι τα μισά κορίτσια απαντούν ότι θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν αυτό δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, ενώ στα αγόρια το αντίστοιχο ποσοστό είναι 33%. Επίσης είναι χαρακτηριστικό ότι είναι μεγαλύτερα τα ποσοστά των κοριτσιών, από τα αντίστοιχα των αγοριών, που έχουν επιλέξει το ΤΕΕ για να μάθουν πληροφορική και να βρουν καλύτερη δουλειά ή γιατί τους χρειάζεται το πτυχίο προκειμένου να βελτιώσουν τη θέση τους στην εργασία που έχουν, ενώ μικρότερο είναι το ποσοστό των κοριτσιών που επέλεξε το ΤΕΕ για να εισαχθεί ευκολότερα σε ΤΕΙ.

⁹ Εκπαιδευτικός τίτλος με τον οποίο έγινε η εγγραφή στο ΤΕΕ.

¹⁰ Οι μαθητές που είχαν κριθεί Προαγόμενοι στη Β' τάξη του Ενιαίου Λυκείου καθώς και όσοι είχαν Απολυτήριο Γενικού ή Ενιαίου Λυκείου μπορούσαν, εφόσον το επιθυμούσαν, να εγγραφούν απευθείας στη Β' τάξη του τομέα Πληροφορικής των ΤΕΕ. Το ίδιο ίσχυε και για τον τομέα Οικονομίας και Διοίκησης. Αυτό είχε ως συνέπεια την αύξηση του αριθμού των μαθητών στη Β' τάξη.

Για παράδειγμα, με βάση τους δημοσιευμένους στο δικτυακό τόπο του ΥΠΕΠΘ πίνακες, συγκρίνοντας το μαθητικό δυναμικό της Α' τάξης του τομέα Πληροφορικής κατά το σχολικό έτος 2002-2003 με το αντίστοιχο της Β' τάξης κατά το σχολικό έτος 2003-2004 προκύπτει αύξηση μαθητών κατά 12%. Εξετάζοντας κάθε φύλο χωριστά προκύπτει αύξηση των κοριτσιών κατά 17% σε σχέση με την Α' και των αγοριών κατά 9% αντίστοιχα, με αποτέλεσμα η αναλογία μεταξύ των ποσοστών αγοριών και κοριτσιών από 63 προς 37 στην Α' τάξη, να μεταβληθεί σε 61 προς 39 στη Β'.

- Στην ερώτηση «τι σκέπτεσαι να κάνεις μετά το ΤΕΕ;», στα μεν αγόρια υπερисχύουν οι σπουδές σε ΤΕΙ¹¹, στα δε κορίτσια -εκτός από τις σπουδές, οι οποίες συγκεντρώνουν επίσης το υψηλότερο ποσοστό από όλες τις σχετικές απαντήσεις- διπλάσιο κατά προσέγγιση ποσοστό από αυτό των αγοριών, θεωρεί την εργασία ως μοναδική δυνατότητα.

	Κορίτσια	Αγόρια
Μετά το ΤΕΕ, σκέπτομαι να συνεχίσω τις σπουδές μου σε ΤΕΙ	52	57
Μετά το ΤΕΕ, σκέπτομαι μόνο να εργαστώ	32	17
Θα ήθελα να ασκήσω το επάγγελμα του τεχνικού ΗΥ - δικτύων	0	29
Θα ήθελα να ασκήσω το επάγγελμα του προγραμματιστή υπολογιστών	11	11
Θα ήθελα να απασχοληθώ σε εργασία σχετική με την ειδικότητά μου ¹²	45	25
Θα ανοίξω δική μου επιχείρηση	7	17
Θα εργαστώ σε οικογενειακή επιχείρηση	8	14
Θα αναζητήσω εργασία	62	47

Ως προς το είδος της εργασίας που επιθυμούν να ασκήσουν, στα κορίτσια υπερισχύει κάποια εργασία σχετική με την πληροφορική - κυρίως σε γραφείο, ενώ στα αγόρια η εξειδικευμένη εργασία σε κάποιο αντικείμενο του τομέα, για παράδειγμα προγραμματιστής ή τεχνικός ΗΥ - δικτύων. Χαρακτηριστικό είναι ότι κανένα κορίτσι δεν επιθυμεί να εργαστεί ως τεχνικός ΗΥ, ενώ ίσα ποσοστά αγοριών και κοριτσιών επιθυμούν να εργαστούν ως προγραμματιστές ΗΥ. Τέλος, κατά προσέγγιση διπλάσιο είναι το ποσοστό των αγοριών που σκοπεύει να ανοίξει δική του επιχείρηση ή να εργαστεί σε οικογενειακή, ενώ αντίθετα μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των κοριτσιών που έχει ως μόνη διέξοδο την αναζήτηση εργασίας.

- Μικρότερο είναι το ποσοστό των κοριτσιών που έχουν δικό τους υπολογιστή και η ηλικία που τον απέκτησαν είναι μεγαλύτερη από αυτή των αγοριών.

¹¹ Στις απαντήσεις των μαθητών, οι σπουδές ως προοπτική, συχνά συνδυάζονται και με το ενδεχόμενο της επαγγελματικής δραστηριότητας, είτε παράλληλα, είτε στην περίπτωση αποτυχίας στις εξετάσεις. Τα ποσοστά που αντιστοιχούν στις σπουδές σε ΤΕΙ αφορούν στο σύνολο των μαθητών που επέλεξαν ως απάντηση τις σπουδές, ακόμα και αν παράλληλα είχαν επιλέξει και την εργασία. Αντίθετα, τα ποσοστά που αντιστοιχούν στην εργασία, περιλαμβάνουν όσους είχαν επιλέξει μόνο την εργασία, ως προοπτική μετά το ΤΕΕ.

¹² Η εργασία αναφέρεται από τους μαθητές ως σχετική με την πληροφορική ή με τους υπολογιστές, σε κάποιο γραφείο, εταιρία ή κατάστημα. Δεν αφορά σε κάποιο εξειδικευμένο αντικείμενο του τομέα, αλλά περισσότερο στη χρήση των υπολογιστών.

Η *ιδιαίτερη ενασχόληση με τον υπολογιστή*, δηλαδή η ασχολία με εξειδικευμένα αντικείμενα, αφορά σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό τα αγόρια συγκριτικά με τα κορίτσια.

	Κορίτσια	Αγόρια
ΗΥ στο σπίτι	75	91
Απόκτηση ΗΥ σε ηλικία Δημοτικού σχολείου	9	19
Απόκτηση ΗΥ σε ηλικία Γυμνασίου	14	28
Απόκτηση ΗΥ σε ηλικία μετά το Λύκειο	22	10
Ασχολίες χρήστη στον υπολογιστή	64	58
Ασχολία με εξειδικευμένα αντικείμενα στον υπολογιστή	8	30
Πολύ ασχολία με το υλικό του υπολογιστή	11	40
Πολύ ασχολία με τον προγραμματισμό υπολογιστών	2	11

Συγκεκριμένα: από τα αγόρια το 91% έχει υπολογιστή στο σπίτι, ενώ από τα κορίτσια το 75%· είναι διπλάσιο το ποσοστό των αγοριών που είχαν υπολογιστή από την ηλικία των έξι ή των δώδεκα χρόνων, ενώ αντίστροφα είναι μεγαλύτερο από διπλάσιο το ποσοστό των κοριτσιών που τον απέκτησαν μετά την ηλικία των δεκαοκτώ ετών· είναι χαρακτηριστική η υπεροχή των αγοριών στην ιδιαίτερη ενασχόληση με το υλικό του υπολογιστή, με τον προγραμματισμό υπολογιστών και γενικότερα, με εξειδικευμένα αντικείμενα του τομέα πληροφορικής.

- Είναι μεγαλύτερο το ποσοστό των αγοριών που έχουν πολύ ελεύθερο χρόνο, τον διαθέτουν σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα κορίτσια σε ασχολία με τον υπολογιστή και αντίθετα σε πολύ μικρότερο από αυτά, σε *δουλειές του σπιτιού*.

Ενδεικτικά στοιχεία αναγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

	Κορίτσια	Αγόρια
Πολλές ελεύθερες ώρες	26	41
Ασχολία με ΗΥ	43	54
Ασχολία με δουλειές του σπιτιού	47	18
Περνώ όπως πραγματικά επιθυμώ	49	67

Σημειώνουμε ότι τα αγόρια εκτιμούν ότι *περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν*, σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα κορίτσια.

Σύνοψη του προφίλ των δύο φύλων¹³

Αγόρια

- υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση
- μικρότερο ποσοστό μεταναστών
- μικρότερες ηλικίες
- μεγαλύτερο ποσοστό επαγγελματικής δραστηριοποίησης παράλληλα με τη φοίτηση στο ΤΕΕ -ιδίως τα σαββατοκύριακα και τις διακοπές- καθώς και εργασίας σχετικής με την πληροφορική
- μικρότερο ποσοστό διακοπής φοίτησης πριν την εγγραφή στο ΤΕΕ
- μεγαλύτερο ποσοστό επανάληψης τάξης κατά τη σχολική καριέρα
- μεγαλύτερο ποσοστό εγγραφής στο ΤΕΕ ως απόφοιτων της Α΄ τάξης του Ενιαίου Λυκείου
- στην επιλογή του ΤΕΕ υπερισχύει το κριτήριο της προτίμησης για το αντικείμενο της πληροφορικής
- τα μισά αγόρια απαντούν ότι δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν αυτό δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, ενώ μόνο το 1/3 ότι θα πήγαινε
- μεγαλύτερο ποσοστό επιθυμεί να συνεχίσει τις σπουδές του σε αντίστοιχο ΤΕΙ
- μεγαλύτερο ποσοστό επιθυμεί να ασκήσει το επάγγελμα του τεχνικού ΗΥ - δικτύων
- μεγαλύτερα ποσοστά στοχεύουν στο να ανοίξουν δική τους επιχείρηση ή να εργαστούν σε οικογενειακή
- έχουν σχεδόν όλοι δικό τους υπολογιστή, τον απέκτησαν μικρότεροι, έχουν περισσότερο εξειδικευμένα ενδιαφέροντα και ιδιαίτερη προτίμηση στο υλικό του υπολογιστή
- μεγαλύτερο ποσοστό έχει πολύ ελεύθερο χρόνο, τον διαθέτουν περισσότερο από ότι τα κορίτσια σε ασχολία με τον υπολογιστή και πολύ λιγότερο σε δουλειές του σπιτιού, θεωρούν τέλος σε μεγαλύτερο ποσοστό, ότι περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν.

Κορίτσια

- χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση
- μεγαλύτερο ποσοστό μεταναστών
- μεγαλύτερες ηλικίες
- μικρότερο ποσοστό επαγγελματικής δραστηριοποίησης παράλληλα με τη φοίτηση στο ΤΕΕ, αλλά ίσο ποσοστό εργασίας με πλήρη απασχόληση
- μεγαλύτερο ποσοστό διακοπής φοίτησης πριν την εγγραφή στο ΤΕΕ
- μικρότερο ποσοστό επανάληψης τάξης κατά τη σχολική καριέρα
- μεγαλύτερα ποσοστά εγγραφής στο ΤΕΕ ως απόφοιτων είτε Γυμνασίου, είτε κάποιου τύπου Λυκείου
- στην επιλογή του ΤΕΕ υπερισχύει το κριτήριο της «ευκολίας» του συγκριτικά με το Ενιαίο Λύκειο. Επίσης η επιλογή συνδέεται σε μεγαλύτερο βαθμό με την αναζήτηση καλύτερης εργασίας ή τη βελτίωση της θέσης στην υπάρχουσα, μέσω του πτυχίου και των γνώσεων πληροφορικής

¹³ Η αναφορά στα χαρακτηριστικά κάθε φύλου γίνεται συχνά σε σύγκριση με το άλλο φύλο.

- τα μισά κορίτσια απαντούν ότι θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο, αν αυτό δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, ενώ κατά προσέγγιση το 1/3 ότι δεν θα πήγαινε
- μεγαλύτερο ποσοστό θεωρεί ως μοναδική προοπτική την εργασία μετά το ΤΕΕ
- επιθυμητή είναι κυρίως μια εργασία γραφείου με χρήση των γνώσεων πληροφορικής και όχι εξειδικευμένη σε κάποιο αντικείμενο του τομέα. Σε ίσο (αλλά μικρό) ποσοστό με τα αγόρια, επιθυμούν να ασκήσουν το επάγγελμα του προγραμματιστή, ενώ μηδενικό είναι το ποσοστό που επιθυμεί να ασκήσει το επάγγελμα του τεχνικού ΗΥ - δικτύων
- μεγαλύτερο ποσοστό θα αναζητήσει εργασία, ενώ μικρότερα είναι τα ποσοστά που σκοπεύουν να ανοίξουν δική τους επιχείρηση, ή που έχουν τη δυνατότητα να εργαστούν σε οικογενειακή
- μικρότερο ποσοστό έχει δικό του υπολογιστή, η ηλικία απόκτησης είναι μεγαλύτερη και τα σχετικά ενδιαφέροντα κατατάσσονται κυρίως στην κατηγορία του *χρήστη*
- μικρότερο ποσοστό έχει πολύ ελεύθερο χρόνο, τον διαθέτουν σε πολύ υψηλότερο ποσοστό από τα αγόρια σε *δουλειές του σπιτιού*, ενώ αντίθετα σε μικρότερο σε ασχολία με τον υπολογιστή, θεωρούν τέλος, σε μεγαλύτερο ποσοστό, ότι δεν περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν.

Επεξεργασία ανά φύλο και κατηγορία σχολείου

Κατόπιν των επεξεργασιών αφενός *ανά κατηγορία σχολείου* και αφετέρου *ανά φύλο*, προχωρήσαμε σε επεξεργασία των δεδομένων *ανά φύλο και κατηγορία σχολείου*, με στόχο να προσδιορίσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά των ατόμων κάθε φύλου σε συνάρτηση με το σχολικό ωράριο που έχουν επιλέξει.

Κατά τη στατιστική επεξεργασία χρησιμοποιήσαμε τους παρακάτω συνδυασμούς λογικών φίλτρων:

1. κορίτσια που φοιτούν σε πρωινά σχολεία
2. αγόρια που φοιτούν σε πρωινά σχολεία
3. κορίτσια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία
4. αγόρια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία.

Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκαν τέσσερα υποσύνολα του δείγματος - τέσσερις ομάδες μαθητών- τα οποία επεξεργαστήκαμε το ένα ανεξάρτητα από το άλλο.

Για την επιλογή των συγκεκριμένων ομαδοποιήσεων ελήφθησαν υπόψη τα αποτελέσματα της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών και της Ιεραρχικής Ταξινόμησης που εφαρμόσαμε στην πρώτη θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου, *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή*¹⁴. Αξίζει να θυμίσουμε ότι, ο πρώτος παραγοντικός άξονας που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών αντιπαρέθετε τους μαθητές των πρωινών σχολείων σε αυτούς των απογευματινών και εσπερινών, ενώ ο δεύτερος αντιπαρέθετε τα φύλα μεταξύ τους. Η ερμηνεία τού

¹⁴ Δες από το κεφάλαιο *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή*, τις ενότητες: *Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών - Ερμηνεία αξόνων*, καθώς και *Ιεραρχική Ταξινόμηση - Περιγραφή της ταξινόμησης σε δύο ομάδες*.

πρώτου παραγοντικού άξονα επιβεβαιώθηκε και ενισχύθηκε από την Ιεραρχική Ταξινόμηση, όπου η αρχική ταξινόμηση του πληθυσμού σε δύο ομάδες (οι οποίες είχαν και τη μεγαλύτερη αντίθεση μεταξύ τους), διαχώριζε τους μαθητές που φοιτούν στα πρωινά ΤΕΕ από αυτούς που φοιτούν στα απογευματινά ή εσπερινά.

Στη συνέχεια θα περιγράψουμε τα βασικά χαρακτηριστικά των ατόμων κάθε φύλου, ανάλογα με το αν παρακολουθούν πρωινό ή απογευματινό-εσπερινό σχολικό ωράριο· παρουσιάζονται ταυτόχρονα και για τα δύο φύλα ανά κατηγορία σχολικού ωραρίου, γεγονός που επιτρέπει την ανάδειξη των κοινών χαρακτηριστικών των δύο φύλων κάθε κατηγορίας, χωρίς να εμποδίζει την αναφορά στις μεταξύ τους διαφορές. Συχνά γίνονται συγκρίσεις σε αντίστοιχα ποσοστά μεταξύ των ομάδων, έτσι ώστε αυτές να συνδέονται μεταξύ τους και να διατάσσονται -όπου είναι εφικτό- ως προς ορισμένα χαρακτηριστικά τους.

Θεωρήσαμε χρήσιμο να καταλήξουμε στο τέλος, σε μία *σύντομη του προφίλ των μαθητών ανά φύλο και σχολικό ωράριο*. Η συγκρότηση του προφίλ, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, έγινε με βάση χαρακτηριστικά τους που σχετίζονται με τα εξής: κοινωνική και μορφωτική προέλευση, δημογραφικά χαρακτηριστικά, προηγούμενη σχολική πορεία, αίτια επιλογής του ΤΕΕ, εκπαιδευτικές και επαγγελματικές προσδοκίες και προοπτικές, επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο, ορισμένα στοιχεία σχετικά με τον ελεύθερο χρόνο και το γνωστικό υπόβαθρο από την εκτός σχολείου ενασχόληση με τον υπολογιστή.

Κορίτσια και αγόρια που φοιτούν σε πρωινά σχολεία¹⁵

Φύλο - ηλικία - οικογενειακή κατάσταση

Στα πρωινά, όπως ήδη γνωρίζουμε, το 69% των μαθητών είναι αγόρια και το 31% είναι κορίτσια.

Είναι όλοι μικρής ηλικίας. Το 94% των αγοριών και το 98% των κοριτσιών είναι κάτω από 20 ετών.

Είναι όλοι ανύπαντροι.

Στοιχεία από προηγούμενη σχολική πορεία

Το 25% των μαθητών στα πρωινά σχολεία έχει επαναλάβει μία ή περισσότερες τάξεις κατά τη σχολική του καριέρα. Σχεδόν ίδιο ποσοστό (26%) παρατηρείται και στα κορίτσια των απογευματινών-εσπερινών ΤΕΕ, ενώ κατά προσέγγιση διπλάσιο (45%) στα αγόρια των απογευματινών-εσπερινών ΤΕΕ.

Η διακοπή σπουδών είναι μηδενική στα κορίτσια και 2% στα αγόρια.

Σχεδόν όλοι οι μαθητές έχουν γραφτεί στο ΤΕΕ απευθείας μετά το Γυμνάσιο ή έχοντας φοιτήσει στις πρώτες τάξεις του Ενιαίου Λυκείου (κυρίως στην Α'). Το ποσοστό αποφοίτων Λυκείου είναι μηδενικό στα κορίτσια και 3% στα αγόρια.

Ειδικότερα: τα αγόρια κατά 76% γράφτηκαν απευθείας από το Γυμνάσιο και κατά 21% έχοντας προηγουμένως αποφοιτήσει από την Α' ή Β' τάξη του Ενιαίου Λυκείου· τα κορίτσια κατά 84% από το Γυμνάσιο (το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών από τις τέσσερις ομάδες, που γράφτηκε στο ΤΕΕ με απολυτήριο Γυμνασίου) και κατά 16% ως απόφοιτοι της Α' τάξης του Ενιαίου Λυκείου.

¹⁵ Πρόκειται για πληροφορίες από τις ομάδες: *κορίτσια που φοιτούν σε πρωινά σχολεία* και *αγόρια που φοιτούν σε πρωινά σχολεία*.

Η επιλογή του ΤΕΕ

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε και από τα δύο φύλα κυρίως διότι είναι μικρότερων απαιτήσεων, «είναι πιο εύκολο», από το Ενιαίο Λύκειο. Στα κορίτσια των πρωινών σχολείων ο λόγος αυτός συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό από τις τέσσερις ομάδες (64%), όπως επίσης και το «για να βρω γρήγορα δουλειά» (21%). Ως δεύτερη αιτία -και από τα δύο φύλα- επιλέγεται το «να μάθω Πληροφορική επειδή απλά μου αρέσει». Ο λόγος της ευκολότερης εισαγωγής σε ΤΕΙ μέσω των ειδικών πανελλαδικών εξετάσεων για τα ΤΕΕ εμφανίζει στα πρωινά σχολεία τα ίδια ποσοστά ανά φύλο με τα απογευματινά-εσπερινά (αγόρια 38%, κορίτσια 30%).

Τα μισά σχεδόν κορίτσια εκτιμούν ότι θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (48% ναι), ενώ τα αγόρια στην πλειοψηφία τους ότι δεν θα πήγαιναν (53% όχι -μέγιστο¹⁶).

Μετά το ΤΕΕ τι;

Μετά το ΤΕΕ, ως πρώτη επιλογή και για τα δύο φύλα εμφανίζονται οι σπουδές σε ΤΕΙ (61% -μέγιστο) ενώ αντίθετα, η επιλογή της εργασίας ως μόνης δυνατότητας συγκεντρώνει το μικρότερο από τις τέσσερις ομάδες ποσοστό (13%). Στα κορίτσια εμφανίζεται το υψηλότερο ποσοστό σπουδών σε ΙΕΚ (14%).

Επαγγελματική δραστηριότητα - επιθυμία για είδος μελλοντικού επαγγέλματος

Η επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο παρουσιάζει τα μικρότερα ποσοστά στα πρωινά σχολεία και μάλιστα στα κορίτσια το μικρότερο όλων (25%). Η απασχόληση είναι κυρίως μερική ή σε χρονικές περιόδους που το σχολείο είναι κλειστό. Συγκεκριμένα: από τα αγόρια εργάζεται το 46% (16% με πλήρη απασχόληση), ενώ από τα κορίτσια το 25% (2% με πλήρη απασχόληση). Κανένα κορίτσι δεν εργάζεται σε εργασία σχετική με πληροφορική κι από τα αγόρια μόνο το 9%.

Μελλοντικά, τα κορίτσια θα ήθελαν σε υψηλό ποσοστό (35%) να εργαστούν σε εργασία *σχετική με την ειδικότητα* που αποκτούν στο ΤΕΕ σε κάποιο γραφείο ή κατάστημα, αξιοποιώντας τις γνώσεις χρήσης υπολογιστών και ορισμένων πακέτων λογισμικού· αυτό το είδος της εργασίας επιθυμούν και τα κορίτσια των απογευματινών-εσπερινών σχολείων, σε υψηλότερο μάλιστα ποσοστό. Ακολουθεί ως προτίμηση το επάγγελμα της προγραμματίστριας στο μεγαλύτερο ποσοστό από τις τέσσερις ομάδες (16%), ενώ καμία δεν θέλει να γίνει τεχνικός ΗΥ όπως και στα απογευματινά-εσπερινά. Το 8% θέλει να εργαστεί στις ένοπλες δυνάμεις-σώματα ασφαλείας όπως και στα απογευματινά-εσπερινά. Τέλος, παρουσιάζεται το μεγαλύτερο ποσοστό (8%) που θα επιθυμούσε να ασκήσει επάγγελμα που απαιτεί πανεπιστημιακές σπουδές -κάτι το οποίο δεν είναι εφικτό με το πτυχίο του ΤΕΕ.

Τα αγόρια επιθυμούν να εργαστούν ως τεχνικοί ΗΥ (29%), σε ίσο ποσοστό με τα αγόρια των απογευματινών-εσπερινών. Επίσης ως προγραμματιστές (12%). Δηλαδή το 41% των αγοριών επιθυμεί να ειδικευτεί σε συγκεκριμένο αντικείμενο του τομέα πληροφορικής, έναντι 16% των κοριτσιών. Το ποσοστό επιθυμητής εργασίας απλώς *σχετικής με την ειδικότητα*, είναι το μικρότερο των τεσσάρων ομάδων (23%). Δεύτερο μετά τα κορίτσια, είναι το ποσοστό των αγοριών που θα επιθυμούσε να ασκήσει επάγγελμα το οποίο απαιτεί πανεπιστημιακές σπουδές (6%).

¹⁶ Όπου στο εξής αναφέρουμε *μέγιστο* ή *ελάχιστο* σε σχέση με κάποιο ποσοστό, εννοούμε ότι αυτό είναι το *μεγαλύτερο* ή το *μικρότερο*, από τα ποσοστά της συγκεκριμένης απάντησης στις τέσσερις ομάδες μαθητών.

Ως προς τη δυνατότητα εργασίας μετά το ΤΕΕ, τα κορίτσια «θα ψάξουν να βρουν δουλειά» (74% -μέγιστο) ενώ ελάχιστα είναι αυτά που θα ανοίξουν δική τους επιχείρηση (5%) ή θα εργαστούν σε οικογενειακή (9%). Τα αγόρια, επίσης στην πλειοψηφία τους «θα ψάξουν να βρουν δουλειά» (53% -αμέσως μικρότερο από αυτό των κοριτσιών), όμως παράλληλα συναντάμε σε αυτά τα υψηλότερα ποσοστά που σκοπεύουν να ανοίξουν δική τους επιχείρηση (17% -μέγιστο και ίσο με αυτό των αγοριών στα απογευματινά-εσπερινά), ή να απασχοληθούν σε οικογενειακή επιχείρηση (17% -μέγιστο).

Προσέγγιση του αντικειμένου της Πληροφορικής - Ελεύθερος χρόνος

Χαρακτηριστικά των διαφορών μεταξύ των δύο φύλων στην προσέγγιση του αντικειμένου της πληροφορικής, είναι τα εξής: στα κορίτσια παρουσιάζεται το μεγαλύτερο από τις τέσσερις ομάδες ποσοστό που δεν έχει ΗΥ στο σπίτι (30%), ενώ στα αγόρια το μικρότερο (8%): τα κορίτσια απέκτησαν υπολογιστή σε μεγαλύτερη ηλικία (*ηλικία Γυμνασίου ή Λυκείου*) από ότι τα αγόρια, τα οποία σε σημαντικό ποσοστό είχαν υπολογιστή σε *ηλικία Δημοτικού σχολείου ή και μικρότερη* (26%). Τα κορίτσια δεν ασχολούνται με το υλικό και τον προγραμματισμό των υπολογιστών -οι ασχολίες τους ανήκουν στην κατηγορία του *χρήστη ΗΥ*- ενώ τα αγόρια ασχολούνται *λίγο έως πολύ* με το υλικό (88%), *λίγο έως πολύ* με τον προγραμματισμό (62%), καθώς και με εξειδικευμένα αντικείμενα *-ιδιαίτερη ενασχόληση με ΗΥ* (29%).

Οι μαθητές των πρωινών σχολείων έχουν γενικά περισσότερο ελεύθερο χρόνο από τους μαθητές των απογευματινών-εσπερινών, σε μεγαλύτερο όμως ποσοστό αυτό αφορά στα αγόρια (50% των αγοριών έχουν πολλές ελεύθερες ώρες, έναντι 44% των κοριτσιών).

Τα αγόρια ασχολούνται κατά τον ελεύθερο χρόνο τους με τον υπολογιστή περισσότερο από ότι τα κορίτσια (55% των αγοριών και 43% των κοριτσιών). Τα κορίτσια αντίθετα, ασχολούνται σε υψηλό ποσοστό με *δουλειές του σπιτιού* (39% -αμέσως μικρότερο ποσοστό από το αντίστοιχο των κοριτσιών στα απογευματινά-εσπερινά όπου είναι 56%), ενώ τα αγόρια ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού σε ποσοστό 18% (ελάχιστο και, κατά προσέγγιση, ίσο με το αντίστοιχο των αγοριών στα απογευματινά-εσπερινά σχολεία).

Τα αγόρια απαντούν ότι *περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν*, στο υψηλότερο από τις τέσσερις ομάδες ποσοστό (70%), ενώ τα κορίτσια σε μικρότερο ποσοστό (58%). Τα συχνότερα προβλήματα που αναφέρουν ότι αντιμετωπίζουν και τα δύο φύλα είναι *τσακωμών μέσα στην οικογένεια και προσωπικών σχέσεων*: στα κορίτσια το πρώτο έχει τη μέγιστη τιμή του (27%), ενώ στα αγόρια το δεύτερο (19%).

Κοινωνική και μορφωτική προέλευση

Τα αγόρια των πρωινών ΤΕΕ έχουν την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση σε σύγκριση με τους μαθητές των τεσσάρων ομάδων (το υψηλότερο ποσοστό γονέων αποφοίτων ΑΕΙ-ΤΕΙ και το μικρότερο αποφοίτων Δημοτικού σχολείου: το υψηλότερο ποσοστό γονέων που ασκούν επιστημονικό επάγγελμα και πατέρων εμπόρων-μικροεπιχειρηματιών: το μικρότερο ποσοστό μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά (32%) και τα μικρότερα ανειδίκευτης εργασίας και στους δύο γονείς). Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει το μικρότερο ποσοστό αλλοδαπών (14%), οι οποίοι μάλιστα έχουν έρθει στην Ελλάδα σε ηλικία *μικρότερη του Δημοτικού σχολείου ή σε ηλικία Δημοτικού σχολείου*.

Τα κορίτσια των πρωινών ΤΕΕ έχουν χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση από τα αντίστοιχα αγόρια (αναλυτικότερα: είναι χαμηλότερη και από τις δύο ομάδες αγοριών και ταυτόχρονα υψηλότερη από την ομάδα κοριτσιών των

απογευματινών-εσπερινών σχολείων)· χαμηλά ποσοστά γονέων αποφοίτων ΑΕΙ-ΤΕΙ και αρκετά υψηλά αποφοίτων Δημοτικού· τα υψηλότερα ποσοστά ανειδίκευτης εργασίας και στους δύο γονείς, υψηλά ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο και μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά (41%). Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό αλλοδαπών (32%, εκ των οποίων 23% Αλβανικής καταγωγής). Η πλειοψηφία τους έχει έρθει στην Ελλάδα σε ηλικία μικρότερη του Δημοτικού σχολείου ή σε ηλικία Δημοτικού σχολείου, ενώ μικρός αριθμός σε ηλικία Γυμνασίου.

Κορίτσια και αγόρια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία¹⁷

Φύλο - ηλικία - οικογενειακή κατάσταση

Στα απογευματινά-εσπερινά σχολεία, όπως ήδη γνωρίζουμε, το 51% των μαθητών είναι κορίτσια και το 49% είναι αγόρια.

Τουλάχιστον οι μισοί έχουν ηλικία μεγαλύτερη ή ίση των είκοσι ετών (50% των αγοριών και 55% των κοριτσιών).

Το ποσοστό των κοριτσιών με ηλικία προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης είναι μεγαλύτερο από το διπλάσιο του αντίστοιχου των αγοριών (στην ηλικιακή κατηγορία «16-17 ετών» ανήκει το 28% των κοριτσιών, έναντι του 12% των αγοριών). Αυτό σημαίνει ότι το 28% των κοριτσιών συνέχισε τις σπουδές τους απευθείας μετά το Γυμνάσιο σε απογευματινό ή εσπερινό ΤΕΕ, χωρίς να έχει «καθυστερήσει» για οποιοδήποτε λόγο προηγουμένως, ενώ το ίδιο συναντάται μόνο στο 12% των αγοριών.

Στην αμέσως επόμενη ηλικιακή κατηγορία το προηγούμενο φαινόμενο αντιστρέφεται· το ποσοστό των αγοριών ηλικίας «18-19 ετών» είναι μεγαλύτερο από το διπλάσιο του αντίστοιχου των κοριτσιών (38% των αγοριών, έναντι 17% των κοριτσιών). Όπως αναφέρεται στην επόμενη ενότητα, είναι μεγαλύτερο στα αγόρια το ποσοστό που έχει «χάσει χρόνο» κατά τη σχολική του καριέρα, είτε από κακή επίδοση στα μαθήματα είτε από ανεπαρκή φοίτηση, καθώς και αυτό που έχει φοιτήσει στην Α΄ Ενιαίου Λυκείου πριν την εγγραφή του στο ΤΕΕ. Στους παραπάνω παράγοντες αποδίδουμε κατά κύριο λόγο, το υψηλό ποσοστό αγοριών που ανήκουν στην ηλικιακή κατηγορία των «18-19 ετών» που είναι η αμέσως μεγαλύτερη από την προσιδιάζουσα.

Το 14% των μαθητριών είναι παντρεμένες και το 12% έχει παιδιά. Στα αγόρια οι παντρεμένοι είναι πολύ λιγότεροι (5%), ενώ κανείς δεν έχει παιδιά.

Στοιχεία από προηγούμενη σχολική πορεία

Περισσότερα από τα μισά κορίτσια γράφτηκαν στο ΤΕΕ με το απολυτήριο Γυμνασίου (56%), ενώ στα αγόρια το αντίστοιχο ποσοστό είναι το μικρότερο από τις τέσσερις ομάδες (42%). Αυτό σημαίνει ότι το 58% των αγοριών (μέγιστο) και το 44% των κοριτσιών, είχαν φοιτήσει και σε κάποιο άλλο σχολικό οργανισμό μετά το Γυμνάσιο και πριν στραφούν στο ΤΕΕ, οπότε είχαν έναν ανώτερο τίτλο σπουδών από το απολυτήριο Γυμνασίου. Τα παραπάνω ποσοστά επιμερίζονται ως εξής:

ίσα είναι τα ποσοστά των κοριτσιών και των αγοριών που έχουν απολυτήριο κάποιου τύπου Λυκείου (28%)· το 7% των αγοριών και το 2% των κοριτσιών έχει πτυχίο ΤΕΕ ή ΤΕΣ· σημαντική είναι η ποσοστιαία υπεροχή των αγοριών που φοίτησαν στο Ενιαίο Λύκειο (Α΄ ή Β΄ τάξη) πριν γραφτούν στο ΤΕΕ (23% των αγοριών έναντι 14% των κοριτσιών αντίστοιχα).

¹⁷ Πρόκειται για πληροφορίες από τις ομάδες: κορίτσια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία και αγόρια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία.

Στα αγόρια αυτής της ομάδας παρατηρείται το μεγαλύτερο από τις τέσσερις ομάδες ποσοστό επανάληψης τάξης (45%), σημαντικά μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των κοριτσιών (26%).

Τα κορίτσια παρουσιάζουν το υψηλότερο από τις τέσσερις ομάδες ποσοστό διακοπής των σπουδών και μάλιστα μεγάλης χρονικής διάρκειας. Για την ακρίβεια: τα μισά κορίτσια «επιστρέφουν στα θρανία» των απογευματινών-εσπερινών ΤΕΕ μετά από διακοπή των σπουδών τους και για το 38% αυτή ήταν μεγαλύτερη των τριών χρόνων. Στα αγόρια το ποσοστό διακοπής είναι μικρότερο (40%) και μοιρασμένο ως προς τη διάρκεια: για το 19% αυτή διήρκεσε μέχρι και τρία χρόνια και για το 21% ήταν μεγαλύτερη των τριών χρόνων.

Η επιλογή του ΤΕΕ

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε και από τα δύο φύλα κυρίως για το λόγο ότι «επιθυμούν να μάθουν πληροφορική γιατί τους αρέσει». Η μάθηση της πληροφορικής συνδέεται με τη βελτίωση της επαγγελματικής τους θέσης. Το 63% των κοριτσιών και το 45% των αγοριών φοιτά στο ΤΕΕ «για να μάθει πληροφορική και να βρει καλύτερη δουλειά» ή γιατί «χρειάζεται το πτυχίο για να βελτιώσει τη θέση του στη δουλειά που έχει». Είναι πολύ μεγαλύτερο το ποσοστό των κοριτσιών που αναφέρει ως αιτία επιλογής του ΤΕΕ, το ότι είναι «πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο» (40% των κοριτσιών, έναντι 26% των αγοριών). Τέλος, οι αιτίες επιλογής: «έχει πιο φιλικούς καθηγητές» και «για να βρω γρήγορα δουλειά», στα αγόρια συγκεντρώνουν τα υψηλότερα από τις τέσσερις ομάδες ποσοστά (21%).

Πάνω από τα μισά κορίτσια (53% -μέγιστο) θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, ενώ στα αγόρια υπερисχύει το «όχι» και το «δεν έχω άποψη» (41% και 23% αντίστοιχα -συνολικά 64%).

Μετά το ΤΕΕ τι;

Μετά το ΤΕΕ, πρώτη επιλογή για μεν τα κορίτσια είναι η εργασία (52%), για δε τα αγόρια οι σπουδές σε ΤΕΙ (49%). Σημαντικό είναι το ποσοστό των αγοριών που αναφέρει ότι θα πάει στο στρατό (20%) ενώ, πολύ μικρότερο συγκριτικά με τα κορίτσια, είναι αυτό που θεωρεί την εργασία ως μοναδική προοπτική αμέσως μετά την αποφοίτηση (27%). Τα κορίτσια που σκέπτονται να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ είναι τα λιγότερα από όλες τις ομάδες (43%) και μάλιστα το ποσοστό είναι πολύ χαμηλότερο στα εσπερινά.

Πιο συγκεκριμένα στα εσπερινά ΤΕΕ, μόνο το 11% των μαθητριών σκέπτεται να συνεχίσει τις σπουδές του σε ΤΕΙ, ενώ το 89% ως μοναδική προοπτική θεωρεί την εργασία: αντίθετα από τα αγόρια, το 50% σκέπτεται να συνεχίσει τις σπουδές του σε ΤΕΙ, το 29% να πάει στο στρατό και μόνο το 7% να συνεχίσει την εργασία ως μοναδική προοπτική μετά την αποφοίτηση (ακόμη και αν αθροίσουμε τα ποσοστά του στρατού και της εργασίας προκύπτει 36%, ποσοστό πολύ μικρότερο από το 89% των κοριτσιών).

Επαγγελματική δραστηριότητα - επιθυμία για είδος μελλοντικού επαγγέλματος

Η επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο παρουσιάζει τα μεγαλύτερα ποσοστά στα απογευματινά-εσπερινά σχολεία και μάλιστα στα αγόρια το μεγαλύτερο όλων (80% των αγοριών και 75% των κοριτσιών εργάζεται παράλληλα με το σχολείο). Η απασχόληση είναι πλήρης και καθημερινή για το 51% και των δύο φύλων. Η διαφορά μεταξύ τους είναι ότι στα αγόρια παρουσιάζεται το υψηλότερο

ποσοστό απασχόλησης σε εργασία σχετική με την πληροφορική (17%), ενώ στα κορίτσια είναι πολύ μικρότερο (7%).

Μελλοντικά τα κορίτσια θα ήθελαν, στο υψηλότερο από τις τέσσερις ομάδες ποσοστό (56%), να απασχοληθούν σε εργασία σχετική με την ειδικότητα που αποκτούν στο ΤΕΕ, κυρίως εργασία γραφείου με αξιοποίηση των γνώσεων πληροφορικής και όχι εξειδικευμένη σε κάποιο αντικείμενο του τομέα. Χαρακτηριστικό είναι ότι καμία δεν επιθυμεί να εργαστεί ως τεχνικός ΗΥ -όπως και τα κορίτσια του πρωινού ωραρίου- και μόνο το 6% ως προγραμματίστριες υπολογιστών.

Αντίθετα τα αγόρια, επιθυμούν να ασχοληθούν επαγγελματικά με εξειδικευμένα αντικείμενα του τομέα και όχι απλά με μια εργασία *σχετική με την πληροφορική*. Ακριβέστερα το 29% των αγοριών θέλουν να εργαστούν ως τεχνικοί ΗΥ - δικτύων και το 10% ως προγραμματιστές, ενώ το 13% προσβλέπει στο να αξιοποιήσει τις γνώσεις του σε εργασία στις ένοπλες δυνάμεις.

Ως προς τη δυνατότητα εργασίας μετά το ΤΕΕ, και στα δύο φύλα παρατηρείται το ίδιο ποσοστό που θα παραμείνει στη δουλειά που έχει (31% -μέγιστο). Πέρα από το κοινό αυτό ποσοστό, τα μισά κορίτσια «θα ψάξουν να βρουν δουλειά», ενώ τα αγόρια: κατά 17% θα ανοίξουν δική τους επιχείρηση (ποσοστό ίσο με αυτό των αγοριών στα πρωινά), σε μικρό ποσοστό «θα ψάξουν να βρουν δουλειά» (33% -ελάχιστο) ενώ στο μεγαλύτερο από τις τέσσερις ομάδες ποσοστό «δεν γνωρίζουν» τι θα κάνουν (12%). Σε οικογενειακή επιχείρηση θα απασχοληθούν μικρά ποσοστά και από τα δύο φύλα (7%)

Προσέγγιση του αντικειμένου της Πληροφορικής – Ελεύθερος χρόνος

Όπως στα πρωινά ΤΕΕ, ομοίως και στα απογευματινά-εσπερινά, είναι μεγαλύτερο το ποσοστό των κοριτσιών που δεν έχει υπολογιστή στο σπίτι (21% των κοριτσιών, έναντι 12% των αγοριών). Οι μαθητές και των δύο φύλων στα απογευματινά-εσπερινά σχολεία απέκτησαν δικό τους υπολογιστή σε μεγαλύτερη ηλικία από τους μαθητές των πρωινών· κυρίως σε ηλικία *Λυκείου ή μεγαλύτερη*. Τα κορίτσια ασχολούνται κυρίως με *εργασίες χρήστη*, ενώ στα αγόρια παρουσιάζεται το υψηλότερο ποσοστό *ιδιαίτερης ενασχόλησης με ΗΥ* (33%) και υψηλά ποσοστά ενασχόλησης *λίγο έως πολύ* με το υλικό (78%) και *λίγο* με τον προγραμματισμό (45%). Ενδεικτικό της ενδεχόμενης επίδρασης του ευρύτερου οικογενειακού κύκλου στην επιλογή του τομέα, είναι το υψηλό ποσοστό ασχολίας με υπολογιστές, ανθρώπων από το περιβάλλον των κοριτσιών (84% -μέγιστο). Αυτοί είναι κυρίως αδέρφια και συγγενείς.

Οι μαθητές των απογευματινών-εσπερινών ΤΕΕ έχουν περιορισμένο ελεύθερο χρόνο, αλλά για τα κορίτσια είναι περισσότερο περιορισμένος από ότι για τα αγόρια. Το 39% των κοριτσιών έχει από *σχεδόν καθόλου* έως *καθόλου ελεύθερες ώρες* και αυτό είναι το υψηλότερο ποσοστό από τις τέσσερις ομάδες, ενώ μόνο το 7% έχει *πολλές ελεύθερες ώρες* έναντι του 22% των αγοριών. Η ενασχόληση με τον υπολογιστή κατά τον ελεύθερο χρόνο είναι συχνότερη στα αγόρια, αλλά σε ίσα ποσοστά ανά φύλο με τους μαθητές των πρωινών σχολείων (55% των αγοριών, έναντι 42% των κοριτσιών). Αντίθετα τα κορίτσια ασχολούνται στο υψηλότερο ποσοστό με τις *δουλειές του σπιτιού* (56% -μέγιστο), ενώ τα αγόρια κατά 19%.

Η πλειοψηφία των αγοριών θεωρεί ότι *περνάει όπως επιθυμεί* (60%), ενώ των κοριτσιών ότι *δεν περνάει όπως επιθυμεί* (56%). Το σημαντικότερο από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν και τα δύο φύλα, είναι το *οικονομικό*. Όμως τα κορίτσια αντιμετωπίζουν σε σημαντικότερο βαθμό *προβλήματα υγείας* στην

οικογένεια (21% των κοριτσιών έναντι 14% των αγοριών) και *έλλειψης χρόνου* (26% των κοριτσιών έναντι 14% των αγοριών).

Κοινωνική και μορφωτική προέλευση

Τα κορίτσια των απογευματινών-εσπερινών ΤΕΕ έχουν την χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση, συγκριτικά με τους μαθητές των τεσσάρων ομάδων, (το μικρότερο ποσοστό γονέων αποφοίτων ΑΕΙ-ΤΕΙ και το μεγαλύτερο αποφοίτων Δημοτικού σχολείου (42%)· το μεγαλύτερο ποσοστό πατέρων τεχνιτών, μητέρων με «επάγγελμα» οικιακά (59%) και μηδενικό ποσοστό επιστημονικών επαγγελματιών). Επίσης το 25% είναι αλλοδαπές που ήρθαν στην Ελλάδα κυρίως σε ηλικία *Δημοτικού ή Γυμνασίου*.

Τα αγόρια των απογευματινών-εσπερινών ΤΕΕ έχουν υψηλότερη κοινωνική προέλευση από τα αντίστοιχα κορίτσια και την αμέσως χαμηλότερη από τα αγόρια των πρωινών σχολείων (εμφανίζουν πολύ υψηλότερα, συγκριτικά με τα κορίτσια της ίδιας κατηγορίας σχολείων, ποσοστά γονέων αποφοίτων ΑΕΙ-ΤΕΙ και πατέρων που ασκούν επιστημονικό επάγγελμα· πολύ χαμηλότερα ποσοστά γονέων αποφοίτων Δημοτικού σχολείου (15% των πατέρων και 22% των μητέρων) και μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά (36%)). Το ποσοστό των αλλοδαπών είναι μικρότερο από το αντίστοιχο των κοριτσιών (21%) και έχουν έρθει στην Ελλάδα σε διάφορες ηλικίες.

Σύνοψη του προφίλ ανά φύλο και σχολικό ωράριο

Από την επεξεργασία των δεδομένων *ανά φύλο και κατηγορία σχολείου*, καταγράψαμε ήδη για κάθε φύλο και ανάλογα με το αν παρακολουθεί πρωινό ή απογευματινό-εσπερινό ωράριο ένα σύνολο χαρακτηριστικών: *δημογραφικών, κοινωνικών, καθώς και σχετικών με την επιλογή του συγκεκριμένου τύπου σχολείου και ειδικότητας*. Αυτά σκιαγραφούν το προφίλ τεσσάρων ομάδων μαθητών που φοιτούν στη Β΄ τάξη του τομέα Πληροφορικής των ΤΕΕ, το οποίο θα περιγράψουμε με συνοπτικό τρόπο στη συνέχεια.

Αγόρια που φοιτούν σε πρωινά σχολεία

Οι μαθητές αυτοί έχουν την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση - συγκριτικά με τις τέσσερις ομάδες- και περιλαμβάνουν το μικρότερο ποσοστό αλλοδαπών (14%). Είναι, κατά προσέγγιση, όλοι μικρότεροι των είκοσι ετών.

Το 21% έχει ολοκληρώσει την Α΄ ή τη Β΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου και, κατά προσέγγιση, όλοι οι υπόλοιποι κατευθύνθηκαν απευθείας από το Γυμνάσιο στο ΤΕΕ.

Το 46% εργάζεται· το 30% από αυτούς με μερική απασχόληση ή μόνο σε περιόδους που είναι κλειστό το σχολείο και το 16% με πλήρη απασχόληση.

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε κυρίως με κριτήρια: την «ευκολία» του σε σχέση με το Ενιαίο Λύκειο, την προτίμηση στην πληροφορική, καθώς και την προσδοκία ευκολότερης εισαγωγής σε ΤΕΙ.

Οι μαθητές έχουν υπολογιστή στο σπίτι (92% -μέγιστο) και ασχολούνται ιδιαίτερα.

Επιθυμούν να ειδικευτούν στην πληροφορική (κυρίως ως τεχνικοί) και απαντούν ότι δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο, ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (53% -μέγιστο). Επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ (61% -μέγιστο).

Σημαντικό ποσοστό (34% -μέγιστο) στοχεύει να εργαστεί σε οικογενειακή επιχείρηση ή να ανοίξει δική του. Εκτιμούν ότι *περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν* (70% -μέγιστο).

Αγόρια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία

Οι μαθητές αυτοί έχουν χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση από αυτούς της προηγούμενης ομάδας και περιλαμβάνουν μεγαλύτερο ποσοστό αλλοδαπών (21%). Οι μισοί είναι τουλάχιστον 20 ετών, ενώ μόνο το 12% είναι 16-17 ετών (ελάχιστο).

Στην πλειοψηφία τους (58% -μέγιστο) είναι είτε απόφοιτοι της Α΄ ή Β΄ τάξης του Ενιαίου Λυκείου (23%) είτε Λυκείου, ΤΕΕ ή ΤΕΣ (35%). Κατά συνέπεια, το ποσοστό των μαθητών που γράφτηκε στο ΤΕΕ έχοντας μόνο απολυτήριο Γυμνασίου είναι το μικρότερο όλων των ομάδων. Έχουν επαναλάβει τουλάχιστον μία τάξη κατά τη σχολική τους καριέρα σε ποσοστό, κατά προσέγγιση, διπλάσιο από όλες τις υπόλοιπες ομάδες (45%, έναντι 25%). Σε σημαντικό ποσοστό, είχαν διακόψει για κάποιο χρονικό διάστημα τη φοίτησή τους, πριν την εγγραφή τους στο ΤΕΕ (40%).

Εργάζονται παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο (80% -μέγιστο) και μάλιστα το 51% (μέγιστο) με πλήρη απασχόληση.

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε κυρίως με κριτήρια: την προτίμηση στην πληροφορική, την ανάγκη γρήγορης εύρεσης εργασίας, τη δυνατότητα εύρεσης καλύτερης εργασίας ή βελτίωσης της θέσης στην υπάρχουσα με την απόκτηση του πτυχίου πληροφορικής. Το κριτήριο της «ευκολίας» του ΤΕΕ σε σχέση με το Ενιαίο Λύκειο συγκεντρώνει το μικρότερο ποσοστό, συγκριτικά με τις άλλες ομάδες.

Οι μαθητές έχουν υπολογιστή στο σπίτι (88%) και ασχολούνται ιδιαίτερα (33% -μέγιστο). Τον αγόρασαν σε μεγαλύτερη ηλικία από τα αγόρια των πρωινών.

Επιθυμούν να ειδικευτούν στην πληροφορική (κυρίως τεχνικοί) και απαντούν σε ποσοστό 41% -αμέσως χαμηλότερο από το αντίστοιχο των αγοριών του πρωινού κύκλου- ότι δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις.

Οι μισοί επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ, μεγάλο ποσοστό θα εργαστεί χωρίς να συνεχίσει σπουδές (27%) ή θα πάει στο στρατό (20% -μέγιστο).

Σημαντικό ποσοστό στοχεύει να παραμείνει στην εργασία που έχει (31% -μέγιστο) ή να ανοίξει δική του επιχείρηση (17% -μέγιστο και ίσο με αυτό των αγοριών του πρωινού κύκλου). Εκτιμούν ότι *περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν* (60%).

Κορίτσια που φοιτούν σε πρωινά σχολεία

Οι μαθήτριες αυτής της ομάδας έχουν χαμηλή κοινωνική προέλευση, χαμηλότερη από τα αγόρια των απογευματινών-εσπερινών ΤΕΕ και περιλαμβάνουν το υψηλότερο ποσοστό αλλοδαπών (32%). Είναι δηλαδή κατά το 1/3 κόρες μεταναστών (κυρίως Αλβανικής καταγωγής, 23%). Είναι, κατά προσέγγιση, όλες μικρότερες των είκοσι ετών.

Η πλειονότητά τους γράφτηκε στο ΤΕΕ αμέσως μετά την αποφοίτηση από το Γυμνάσιο (84% -μέγιστο), το 16% έχοντας ολοκληρώσει την Α΄ Ενιαίου Λυκείου, ενώ καμία δεν είχε απολυτήριο Λυκείου ή άλλης σχολής.

Δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο (75% -μέγιστο).

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε κυρίως με κριτήρια: την «ευκολία» του σε σχέση με το Ενιαίο και την ανάγκη γρήγορης εύρεσης εργασίας. Σχεδόν οι μισές, θα πήγαιναν στο Ενιαίο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις και όσες δεν θα πήγαιναν, ως αιτία αναφέρουν ότι «θα ήταν και πάλι δύσκολο».

Δεν έχουν δικό τους υπολογιστή στο υψηλότερο ποσοστό από όλες τις υπόλοιπες ομάδες (30%), η ηλικία απόκτησης είναι μεγαλύτερη από αυτή των αγοριών του ίδιου κύκλου και δεν ασχολούνται ιδιαίτερα.

Επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ σε ίσο ποσοστό με τα αγόρια των πρωινών σχολείων (60%), καθώς και σε ΙΕΚ (14% -μέγιστο).

Σημαντικό ποσοστό στοχεύει σε εργασία γραφείου με χρήση των γνώσεων της πληροφορικής, ή στο επάγγελμα της προγραμματίστριας ενώ καμία δεν επιθυμεί να εργαστεί ως τεχνικός ΗΥ. Στην ομάδα αυτή εμφανίζεται το υψηλότερο ποσοστό που θα επιθυμούσε να ασκήσει επάγγελμα που απαιτεί πανεπιστημιακές σπουδές (8%).

Ελάχιστα είναι τα ποσοστά μαθητριών που θα ανοίξουν δική τους επιχείρηση ή θα εργαστούν σε οικογενειακή (5% και 9% αντίστοιχα) και μέγιστο (74%) το ποσοστό που θα αναζητήσει εργασία. Στην πλειοψηφία τους εκτιμούν ότι *περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν* (58%).

Κορίτσια που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία

Οι μαθήτριες αυτές έχουν τη χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση -συγκριτικά με τις τέσσερις ομάδες. Το 25% είναι κόρες μεταναστών, οι οποίες ήρθαν σε σχετικά μεγάλη ηλικία στη Ελλάδα. Το 55% είναι τουλάχιστον 20 ετών (μέγιστο), αλλά παράλληλα το 28% έχει την προσιδιάζουσα ηλικία στην τάξη φοίτησης.

Το 44% έχει αποφοιτήσει είτε από κάποιο τύπο Λυκείου, ΤΕΕ ή ΤΕΣ (30%) είτε από την Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου (14% -ποσοστό αρκετά μικρότερο από το αντίστοιχο των αγοριών του ίδιου κύκλου). Κατά συνέπεια, το ποσοστό των κοριτσιών που έχει γραφτεί στα απογευματινά-εσπερινά ΤΕΕ έχοντας μόνο απολυτήριο Γυμνασίου (56%), είναι μεγαλύτερο από αυτό των αγοριών του ίδιου κύκλου. Το ποσοστό επανάληψης τάξης είναι ίσο με το αντίστοιχο των δύο φύλων στα πρωινά σχολεία (25% -ελάχιστο). Αντίθετα, οι μισές μαθήτριες (μέγιστο) είχαν διακόψει για κάποιο χρονικό διάστημα τις σπουδές τους πριν την εγγραφή τους στο ΤΕΕ και μάλιστα το 38% (μέγιστο) για περισσότερα από τρία χρόνια.

Εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, στο αμέσως χαμηλότερο ποσοστό από τα αγόρια των απογευματινών-εσπερινών σχολείων (75%). Για το 51% η απασχόληση είναι πλήρης, ποσοστό μέγιστο και ίσο με το αντίστοιχο στα αγόρια του ίδιου κύκλου.

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε με κριτήρια: την προτίμηση στην πληροφορική, τη δυνατότητα εύρεσης καλύτερης εργασίας ή βελτίωσης της θέσης στην υπάρχουσα με την απόκτηση του πτυχίου πληροφορικής. Παράλληλα, μεγάλο είναι το ποσοστό που επέλεξε το ΤΕΕ με κριτήριο την «ευκολία» του σε σχέση με το Ενιαίο Λύκειο (40%). Μέγιστο είναι το ποσοστό που απαντά ότι θα πήγαινε στο Ενιαίο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (53%).

Στην ομάδα αυτή παρουσιάζεται το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό μη κτήσης υπολογιστή, μετά τα κορίτσια των πρωινών σχολείων (21%). Όσες έχουν ΗΥ, αφενός τον απέκτησαν σε μεγάλη ηλικία, αφετέρου δεν ασχολούνται ιδιαίτερα. Όμως, το 84% (μέγιστο) απαντά ότι υπάρχουν άνθρωποι του ευρύτερου οικογενειακού τους περιβάλλοντος που ασχολούνται με τους υπολογιστές.

Η εργασία ως μοναδική προοπτική μετά το ΤΕΕ, παρουσιάζει το μέγιστο ποσοστό (52%), ενώ αντίθετα αυτή της συνέχισης των σπουδών το ελάχιστο.

Στοχεύουν, στο υψηλότερο ποσοστό, σε εργασία γραφείου με χρήση των γνώσεων πληροφορικής (56%)· πολύ μικρό ποσοστό επιθυμεί να ασκήσει το επάγγελμα της προγραμματίστριας (6%) και μηδενικό του τεχνικού ΗΥ.

Το 50% θα αναζητήσει εργασία και το 31% θα παραμείνει σε αυτή που έχει (μέγιστο και ίσο με αυτό των αγοριών του ίδιου κύκλου). Η πλειοψηφία τους εκτιμά ότι *δεν περνά όπως πραγματικά επιθυμεί* (56%).

3. Γενικά συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή*, έχει καταδειχθεί ότι ο πληθυσμός που εξετάζουμε προέρχεται από το κατώτερο μεσαίο και το κατώτερο κοινωνικό στρώμα¹⁸. Ένα μικρό ποσοστό προέρχεται από το ενδιάμεσο μεσαίο κοινωνικό στρώμα.

Στο παρόν κεφάλαιο, κατόπιν περαιτέρω επεξεργασίας των δεδομένων με τη χρήση λογικών φίλτρων, επαληθεύτηκαν πλήρως οι ενδείξεις που αφορούσαν στη σύνδεση μεταξύ των παραγόντων: κοινωνική προέλευση, φύλο και σχολικό ωράριο. Επιβεβαιώθηκε ότι είναι διαφορετική η κατανομή των αγοριών από αυτή των κοριτσιών, στα κοινωνικά στρώματα και στο σχολικό ωράριο παρακολούθησης.

Κοινωνικά στρώματα και φύλο

- Τα αγόρια που φοιτούν στα τμήματα πληροφορικής των ΤΕΕ έχουν υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση από τα κορίτσια και περιλαμβάνουν μικρότερο αριθμό αλλοδαπών. Εκτιμούμε ότι τα αγόρια από χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα προτιμούν σε μεγαλύτερο βαθμό τους τεχνικούς τομείς των ΤΕΕ (π.χ. ηλεκτρολογικό, μηχανολογικό κλπ), οι οποίοι οδηγούν και στα αντίστοιχα χειρωνακτικά κατά κύριο λόγο επαγγέλματα. Συχνά οι τελευταίοι -σύμφωνα με τις απόψεις που διατυπώθηκαν στις συνεντεύξεις από καθηγητές και μαθητές- απασχολούνται ήδη σε εργασία σχετική με το αντικείμενο που επιλέγουν στο ΤΕΕ (συνεργείο, μηχανουργείο κλπ) και φοιτούν παράλληλα, προκειμένου να αποκτήσουν το πτυχίο και να συμπληρώσουν τις γνώσεις τους. Απεναντίας, η παράλληλη με το σχολείο απασχόληση σε εργασία σχετική με την πληροφορική θεωρείται δυσκολότερη με χαμηλό επίπεδο γνώσεων και έτσι συναντάται σπάνια ανάμεσα στους μαθητές, σχεδόν καθόλου δε στα κορίτσια. Συνεπώς, η φοίτηση στον τομέα Πληροφορικής δεν συνδέεται κατ' ανάγκη με την ύπαρξη ή την ανεύρεση εξειδικευμένης σχετικής εργασίας, αλλά μπορεί να εκληφθεί γενικότερα ως ένα επιπλέον προσόν για κάθε εργασία λόγω των ποικίλων χρήσεων και εφαρμογών του τομέα.

Σε κάθε περίπτωση όμως, η επιλογή του ΤΕΕ από τα αγόρια συνδέεται, σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι στα κορίτσια, με το ίδιο το αντικείμενο της πληροφορικής: έχουν από μικρότερη ηλικία μεγαλύτερη εξοικείωση με τους υπολογιστές, ασχολούνται ιδιαίτερα με αντικείμενα του τομέα, επιθυμούν να εξειδικευτούν περαιτέρω και να ασκήσουν σχετικό επάγγελμα, ακόμα και να ανοίξουν δική τους επιχείρηση.

- Τα κορίτσια προέρχονται από χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα και περιλαμβάνουν διπλάσιο ποσοστό αλλοδαπών. Ειδικότερα, ως προς τη μορφωτική προέλευση των μαθητών, έχει δείχθει ότι τα κορίτσια γονέων με πανεπιστημιακή εκπαίδευση εκπροσωπούνται σε πολύ μικρό βαθμό στα ΤΕΕ και ότι ο βαθμός της εκπροσώπησης των κοριτσιών αυξάνει κατεβαίνοντας στην κλίμακα των επιπέδων τυπικής εκπαίδευσης γονέων, παίρνοντας τη μέγιστη τιμή της στην κατηγορία γονέων αποφοίτων Δημοτικού σχολείου. Συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα κορίτσια που φοιτούν στα τμήματα πληροφορικής των ΤΕΕ έχουν χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Εκτιμούμε ότι τα κορίτσια των κοινωνικά υψηλότερων στρωμάτων κατευθύνονται προς το Ενιαίο Λύκειο.

¹⁸ Η κατάταξη έγινε σύμφωνα με το αναλυτικό σχέδιο κοινωνικής διαστρωμάτωσης που έχει εκπονήσει ο καθηγητής Ι. Πυργιωτάκης. Αναλυτικά στοιχεία παρατίθενται στο κεφάλαιο: *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή* και συγκεκριμένα στην ενότητα: *Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής - Γενικά στοιχεία - Οι κατηγορίες κοινωνικής διαστρωμάτωσης*.

Είναι χαρακτηριστικό ότι τα κορίτσια επιλέγουν το ΤΕΕ κυρίως ως σχολείο μικρότερου βαθμού δυσκολίας από το Ενιαίο Λύκειο για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και σε μεγάλο ποσοστό απαντούν ότι θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις δηλαδή, αν ήταν ευκολότερο. Καθηγήτρια του ΤΕΕ Χαλανδρίου, στο οποίο το ποσοστό των κοριτσιών είναι το μικρότερο από όλα τα σχολεία του δείγματος (13% των μαθητών), είπε χαρακτηριστικά στη συνέντευξη: *νομίζω ότι τα κορίτσια δοκιμάζουν πιο εύκολα τις δυνάμεις τους στο Ενιαίο Λύκειο γιατί έχουν πιο οργανωμένο μυαλό και φοβούνται και πιο πολύ οι γονείς τους να τα στείλουν στο Τεχνικό. Δηλαδή ο γονιός θα το σκεφτεί δεύτερη φορά για να στείλει στο Τεχνικό το κορίτσι του, ενώ το αγόρι του πιστεύω ότι αισθάνεται καλύτερα να το στείλει. Η ίδια συνεχίζει: ίσως τώρα τελευταία είναι πολύ πιο έντονο. Στην αρχή ήταν πιο πολλά κορίτσια.*

Το τελευταίο επιβεβαιώθηκε από στοιχεία του ΥΠΕΠΘ¹⁹ σύμφωνα με τα οποία την περίοδο της «χαλάρωσης» του συστήματος αξιολόγησης στο Ενιαίο Λύκειο²⁰ οπότε σημειώθηκε σταδιακή μείωση των μαθητών στα ΤΕΕ, αυτή ήταν μεγαλύτερη στα κορίτσια από ότι στα αγόρια²¹. Το σχολικό έτος 2002/03 τα κορίτσια αντιστοιχούσαν στο 40% του συνολικού μαθητικού δυναμικού των ΤΕΕ. Το ποσοστό αυτό μειώθηκε σταδιακά φτάνοντας στο 36% κατά το έτος 2005/06.

Η επιλογή του ΤΕΕ από τα κορίτσια συνδέεται, σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι στα αγόρια, με την ανεύρεση καλύτερης εργασίας ή την αναβάθμιση της θέσης τους σε υπάρχουσα μέσω του πτυχίου και των γνώσεων πληροφορικής. Η εργασία που επιθυμούν δεν είναι εξειδικευμένη σε κάποιο αντικείμενο του τομέα, αλλά *σχετική με τις γνώσεις που αποκτούν στο ΤΕΕ*: κυρίως, εργασία γραφείου με χρήση υπολογιστή.

Η επιτακτική ανάγκη γρήγορης ένταξης στην αγορά εργασίας παράλληλα με την αδυναμία της οικογένειας να αντιμετωπίσει ένα απαιτητικό από μορφωτική και οικονομική άποψη Λύκειο οδηγεί τα κορίτσια αλλά και τους γονείς των λαϊκών στρωμάτων να ξεπερνούν ευκολότερα τους ενδοιασμούς που επικρατούν στην κοινωνία σχετικά με τη φοίτηση στην επαγγελματική εκπαίδευση και να επιλέγουν με πιο ρεαλιστικά κριτήρια.

Σχολικό ωράριο και φύλο

- Τα ΤΕΕ του πρωινού κύκλου προτιμώνται από τους μικρότερους μαθητές δηλαδή, από μαθητές οι οποίοι δεν έχουν διακόψει τις σπουδές τους ούτε έχουν ολοκληρώσει τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση σε άλλο τύπου σχολείου. Επίσης πρόκειται για μαθητές που είτε δεν εργάζονται είτε μπορούν να συνδυάσουν την εργασία τους με αυτό το σχολικό ωράριο.

¹⁹ Στατιστικά στοιχεία προερχόμενα από το δικτυακό τόπο του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (<http://ypepth.gr>).

²⁰ Ως «χαλάρωση» του συστήματος εννοούμε τη λήψη μέτρων επιεικέστερης αξιολόγησης - ευκολότερης προαγωγής και απόλυσης των μαθητών, ιδίως μετά το έτος 2001, όπως: *την επαναφορά του θεσμού των ανεξεταστέων, τη μείωση των πανελλαδικώς εξεταζομένων μαθημάτων, το διαχωρισμό του Απολυτηρίου Λυκείου από την Βεβαίωση Πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, την κατάργηση των πανελλαδικών εξετάσεων στη Β' τάξη κ.ά.* τα οποία αύξησαν τη ροή των μαθητών προς το Ενιαίο Λύκειο μειώνοντας την αντίστοιχη προς τα ΤΕΕ.

Αναλυτική αναφορά στο σύστημα αξιολόγησης των μαθητών του Ενιαίου Λυκείου και στις τροποποιήσεις που έγιναν σταδιακά σε αυτό γίνεται στο κεφάλαιο του πρώτου μέρους *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα, ενότητα: Η μεταρρύθμιση του 1997/98 - Το Ενιαίο Λύκειο και το Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο.*

²¹ Για παράδειγμα αναφέρουμε ότι το σχολικό έτος 2004/05 τα αγόρια που φοιτούσαν στα ΤΕΕ μειώθηκαν κατά 22% έναντι του προηγούμενου έτους, ενώ τα κορίτσια κατά 27% αντίστοιχα.

Επιβεβαιώθηκε ότι τα κορίτσια επιλέγουν σε μικρότερο ποσοστό από τα αγόρια αυτό το ωράριο, παρότι δραστηριοποιούνται σε μικρότερο βαθμό επαγγελματικά.

Τα κορίτσια που το επιλέγουν έχουν χαμηλή κοινωνική προέλευση και περιλαμβάνουν το μεγαλύτερο²² ποσοστό αλλοδαπών. Κατά το υψηλότερο όλων των ομάδων ποσοστό, προσεγγίζουν το ΤΕΕ Πληροφορικής ως ένα σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων από το Ενιαίο Λύκειο για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης το οποίο ταυτόχρονα παρέχει και επαγγελματικά εφόδια σε ένα τομέα αιχμής, γεγονός που μπορεί να συντελέσει στη γρήγορη ανεύρεση εργασίας.

Τα αγόρια του πρωινού κύκλου, παρότι εργάζονται -σε διπλάσιο κατά προσέγγιση ποσοστό από τα αντίστοιχα κορίτσια- έχουν την υψηλότερη κοινωνική προέλευση και περιλαμβάνουν το μικρότερο ποσοστό αλλοδαπών. Επιθυμούν να ειδικευτούν σε κάποιο αντικείμενο του τομέα πληροφορικής και να ανοίξουν δική τους επιχείρηση ή να εργαστούν σε κάποια εταιρία. Επίσης, η δυνατότητα εργασίας σε οικογενειακή επιχείρηση μετά την αποφοίτηση από το ΤΕΕ παρουσιάζει το μεγαλύτερο ποσοστό. Το γεγονός της υψηλής παρουσίας γονέων εμπόρων-επιχειρηματιών σε αυτή την ομάδα των μαθητών μάς οδηγεί στην εκτίμηση ότι η παράλληλη με τη φοίτηση στο ΤΕΕ εργασία, για ένα τουλάχιστον τμήμα των αγοριών του πρωινού κύκλου, πραγματοποιείται σε οικογενειακή επιχείρηση με μερική ή εποχιακή απασχόληση.

- Τα ΤΕΕ του απογευματινού και εσπερινού κύκλου προτιμώνται από τους μεγαλύτερους μαθητές δηλαδή, μαθητές που επιστρέφουν στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών ή και μετά από ολοκλήρωση κάποιου τύπου Λυκείου. Είναι μαθητές που εργάζονται παράλληλα με τις σπουδές τους, οι μισοί από αυτούς με πλήρη απασχόληση. Επιλέγουν το ΤΕΕ με βασικό κριτήριο την απόκτηση γνώσεων πληροφορικής και του σχετικού πτυχίου, εκτιμώντας τα ως επιπλέον εφόδια για την αναβάθμιση της επαγγελματικής τους θέσης.

Επιβεβαιώθηκε ότι τα κορίτσια επιλέγουν σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα αγόρια αυτή την κατηγορία σχολείων, και ιδιαίτερα τα σχολεία με απογευματινό ωράριο.

Τα κορίτσια του απογευματινού-εσπερινού κύκλου έχουν τη χαμηλότερη κοινωνική προέλευση και περιλαμβάνουν μεγάλο ποσοστό αλλοδαπών. Στην ομάδα αυτή, εκτός από το υψηλότερο ποσοστό μεγάλων ηλικιών (από είκοσι έως σαράντα τεσσάρων ετών) που οφείλεται κυρίως σε πολυετή διακοπή σπουδών πριν την εγγραφή στο ΤΕΕ ή και αποφοίτηση από το Λύκειο, συναντάται και υψηλό ποσοστό προσιδιάζουσας στην τάξη φοίτησης ηλικίας (μεγαλύτερο από το διπλάσιο του αντίστοιχου των αγοριών). Από αυτό συμπεραίνουμε ότι μεγαλύτερο ποσοστό κοριτσιών, έναντι των αγοριών αυτού του κύκλου, κατευθύνθηκε απευθείας μετά το Γυμνάσιο σε ΤΕΕ επιδιώκοντας τον συγκεκριισμό: της επιτακτικής ανάγκης για καθημερινή επαγγελματική απασχόληση με πλήρες ωράριο και της ολοκλήρωσης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ένα σχολείο σχετικά χαμηλών απαιτήσεων που παρέχει ταυτόχρονα γνώσεις σε μια ειδικότητα αιχμής, με την προσδοκία να συντελέσουν στην ανεύρεση καλύτερης εργασίας. Το συμπέρασμα αυτό ενισχύεται και από το γεγονός ότι τα κορίτσια αυτής της ομάδας ως αιτία επιλογής του ΤΕΕ αναφέρουν, σε υψηλότερο ποσοστό από τα αντίστοιχα αγόρια, το ότι είναι «πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο» και, στο υψηλότερο από όλους ποσοστό, ότι «θα πήγαιναν στο Ενιαίο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις».

²² Οι συγκρίσεις γίνονται μεταξύ των ομάδων μαθητών που έχουν προκύψει από το συνδυασμό τού φύλου με το σχολικό ωράριο παρακολούθησης.

Τα αγόρια του απογευματινού-εσπερινού κύκλου έχουν μεσαία κοινωνική προέλευση αλλά είναι «οι πλέον αδύνατοι» μαθητές, στοιχείο που συμπεραίνουμε από το κατά προσέγγιση διπλάσιο, από όλες τις υπόλοιπες ομάδες μαθητών, ποσοστό επανάληψης τάξης κατά τη σχολική τους καριέρα. Είναι μαθητές που, στο υψηλότερο ποσοστό, έχουν «δοκιμάσει» να φοιτήσουν στο Ενιαίο Λύκειο πριν στραφούν στο ΤΕΕ και άλλοι αποφοίτησαν, άλλοι όχι· δηλαδή το ποσοστό αυτών που κατευθύνθηκαν απευθείας από το Γυμνάσιο στο ΤΕΕ είναι το μικρότερο. Κατά συνέπεια, η προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης ηλικία παρουσιάζει το χαμηλότερο ποσοστό στην ομάδα αυτή. Τα αγόρια αυτού του κύκλου -όπως και αυτά του πρωινού- επιθυμούν να ειδικευτούν σε αντικείμενα του τομέα της πληροφορικής και να εργαστούν -ως τεχνικοί ή προγραμματιστές υπολογιστών- σε κάποια εταιρία ή να ανοίξουν δική τους επιχείρηση, σε υψηλό δε ποσοστό επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ Πληροφορικής. Οι φιλοδοξίες τους ξεπερνούν την επιθυμία ή ανάγκη, άμεσης εύρεσης μιας εργασίας «σε γραφείο με υπολογιστή», που κυριαρχεί στα κορίτσια αυτής της κατηγορίας σχολείων.

.....

Στο επόμενο κεφάλαιο

και πριν προχωρήσουμε στην εξέταση των απόψεων και στάσεων σχετικά με το σχολείο, το γνωστικό αντικείμενο Προγραμματισμός Υπολογιστών, τη διδασκαλία και τη μάθηση,

θα επιδιώξουμε να συμπληρώσουμε το προφίλ του μαθητικού πληθυσμού που εξετάζουμε με χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τη διάθεση του ελεύθερου χρόνου, τα ενδιαφέροντα και τις ασχολίες του.

.....

1. Εισαγωγή

Αντικείμενο της εργασίας μας αποτελούν απόψεις και στάσεις νέων ανθρώπων που διανύουν μια μεταβατική περίοδο ζωής με τεράστιο ενδιαφέρον (Γαρδίκη κ.α. 1988: 10). Οι νέοι αποτελούν μια ζωντανή και δραστήρια κοινωνική δύναμη από την οποία εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό το μέλλον κάθε κοινωνίας (Μυριζάκης 1997: 9). Δεν αποτελούν όμως μια ενιαία κατηγορία.

«Η νεολαία δεν είναι παρά μια λέξη», δήλωνε σχεδόν προκλητικά ο Π. Μπουρντιέ σε συνέντευξη (Bourdieu 1984: 145), εκτιμώντας ότι η νεολαία ως κοινωνική κατηγορία δεν είναι παρά «στατιστική επινόηση ή ιδεολογική απάτη». Οι ανισότητες που υπάρχουν στο εσωτερικό της τη διαχωρίζουν σε κοινωνικούς κόσμους που διαφέρουν και που, στην ακραία περίπτωση, δεν έχουν τίποτα το κοινό μεταξύ τους. Οι συνθήκες ύπαρξης, ο ελεύθερος χρόνος και οι αντικειμενικές δυνατότητες για μόρφωση ενός μαθητή για τον οποίο η επαγγελματική απασχόληση παράλληλα με τη σχολική φοίτηση έχει καταστεί αναγκαία λόγω της οικονομικής κατάστασης της οικογένειας, διαφέρουν ριζικά από τα αντίστοιχα ενός νέου της ίδιας βιολογικής ηλικίας, ο οποίος σπουδάζει απολαμβάνοντας ευκολίες οικονομικές, συνθηκών ζωής και ψυχαγωγίας, καθώς και μορφωτική στήριξη από την οικογένεια. Ανάμεσα σε αυτούς τους δύο ακραίους πόλους συναντάμε πολλές άλλες ενδιάμεσες περιπτώσεις.

Μια άλλη πηγή διαφορών και ανισοτήτων, ως προς τη διάθεση του ελεύθερου χρόνου, είναι το φύλο. Η Α. Κορωναίου στο βιβλίο της *Κοινωνιολογία του ελεύθερου χρόνου* αναφέρει: «ο ελεύθερος χρόνος εξακολουθεί να κατανέμεται άνισα ανάμεσα στα δυο φύλα. Συγκρίνοντας τις χρήσεις του χρόνου σε πολλές δυτικές χώρες, βλέπουμε ότι σε όλες -με μόνη εξαίρεση τις Κάτω Χώρες- οι άντρες διαθέτουν περισσότερο ελεύθερο χρόνο από τις γυναίκες, είτε πρόκειται για εργαζόμενους πλήρους απασχόλησης, είτε για εργαζόμενους μερικής απασχόλησης, είτε για μη εργαζόμενους» (Κορωναίου 1996: 315). Εκτός από το μέγεθος του διαθέσιμου ελεύθερου χρόνου, η συχνότητα ορισμένων πρακτικών και «μια σειρά από ιδιαίτερα χαρακτηριστικά διαφοροποιεί τα δύο φύλα σε δύο διακριτούς κόσμους» (Κορωναίου 1992: 153).

Έτσι, παρά τις κοινές προτιμήσεις που μπορεί να έχουν οι νέοι, η ανομοιογένεια που υπάρχει στο εσωτερικό τους και η οποία οφείλεται σε διαφορές κοινωνικής προέλευσης, φύλου και ιδιαίτερων συνθηκών ζωής, διαφοροποιεί αφενός το διαθέσιμο ελεύθερο χρόνο και αφετέρου τον τρόπο διάθεσής του· τη συχνότητα και το περιεχόμενο των πολιτιστικών πρακτικών που επιλέγουν.

Τα υποκείμενα της έρευνάς μας είναι μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης η οποία, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, παρουσιάζει πολλές ιδιαιτερότητες σε σχέση με τη γενική. Ο μαθητικός πληθυσμός της: έχει σχετικά χαμηλή κοινωνική ή και μορφωτική προέλευση, συχνά παρουσιάζει «χρονικές καθυστερήσεις» κατά τη σχολική του καριέρα (επανάληψη τάξης, διακοπή φοίτησης, μετακίνηση από γενική σε επαγγελματική εκπαίδευση), στην πλειοψηφία του εργάζεται επαγγελματικά παράλληλα με τη σχολική εργασία και ανήκει σε ένα ευρύτερο φάσμα ηλικιών συγκριτικά με τους μαθητές της γενικής εκπαίδευσης (στο δείγμα μας οι ηλικίες κυμαίνονται από 16 έως 44 ετών).

Μέσω των ερωτήσεων αυτής της θεματικής ενότητας του ερωτηματολογίου¹ και των συνεντεύξεων αντίστοιχα, συγκεντρώσαμε από τους μαθητές πληροφορίες που αφορούν στη διάθεση του ελεύθερου χρόνου τους, ως στοιχεία που μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά στη συγκρότηση του προφίλ τους.

Τα ενδιαφέροντα και οι δραστηριότητες των μαθητών κατά τον ελεύθερο χρόνο τους αποτελούν ενδείξεις του «πολιτισμικού τους κεφαλαίου»² και, ως τέτοια, συνδέονται με τη συμπεριφορά τους απέναντι στη μόρφωση και το σχολικό θεσμό. Χωρίς να ερευνούμε εξαντλητικά το ζήτημα του «πολιτισμικού κεφαλαίου» των μαθητών -κάτι το οποίο ξεφεύγει από τους σκοπούς της εργασίας μας- αλλά διαθέτοντας δεδομένα σχετικά με την γενικότερη κουλτούρα του μαθητή, μπορούμε να ελέγξουμε πιθανές συσχετίσεις μεταξύ αυτών, και των απόψεων και στάσεων του σε θέματα που άπτονται του σχολείου και της μάθησης.

Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν ήταν σχετικά με: την ασχολία τους με οικογενειακές και οικιακές υποχρεώσεις, την κοινωνικότητα (έξοδοι και επαφές με φίλους), τη συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες (γυμναστήριο, ποδόσφαιρο, μπάσκετ, πολεμικές τέχνες, χορός κλπ), τη συμμετοχή σε συλλογικές δραστηριότητες (σύλλογο, ομάδα, οργάνωση, μουσικό συγκρότημα κλπ), την καλλιτεχνική παιδεία (μουσική, ζωγραφική κλπ), την ανάγνωση εξωσχολικών βιβλίων και περιοδικών, την ακρόαση μουσικής, την θέαση τηλεόρασης, την ενασχόληση με τον υπολογιστή, την παρακολούθηση ταινιών στον κινηματογράφο και στο σπίτι, την παρακολούθηση συναυλιών και θεατρικών παραστάσεων, καθώς και τις προτιμήσεις τους ως προς τα είδη των βιβλίων, των περιοδικών, των ταινιών και της μουσικής.

Με τη βοήθεια των μεθόδων της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων αναδείχθηκε μια ενδιαφέρουσα κατηγοριοποίηση του μαθητικού πληθυσμού που εξετάζουμε, σύμφωνα με τον τρόπο διάθεσης του ελεύθερου χρόνου.

2. Οι μεταβλητές της ενότητας

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει 29 κατηγορικές μεταβλητές, από τις οποίες οι 23 προέρχονται από κλειστές ερωτήσεις και 6 από ανοικτές. Το σύνολο των τιμών των μεταβλητών (δυνατές απαντήσεις) είναι 106.

Οι μεταβλητές αφορούν στα εξής: *διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος* των μαθητών, *δραστηριότητες και ενδιαφέροντα*, καθώς και *αποτίμηση της ποιότητας ζωής τους*: αν δηλαδή οι ίδιοι εκτιμούν ότι περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν. Ακολουθεί ο κατάλογος των μεταβλητών της ενότητας, στον οποίο οι πρακτικές των μαθητών κατά τον ελεύθερο χρόνο τους εμφανίζονται ομαδοποιημένες σε δύο υποενότητες με τίτλους: *πολιτιστικές πρακτικές - ενδιαφέροντα εντός του χώρου του σπιτιού* και *πολιτιστικές πρακτικές - ενδιαφέροντα εκτός του χώρου του σπιτιού*.

¹ Οι ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή τη θεματική ενότητα -ομαδοποιημένες ανά υποενότητα- περιέχονται στο Παράρτημα II, *Ελεύθερος χρόνος*.

² Το «πολιτισμικό κεφάλαιο» (capital culturel), ορίζεται ως κοινωνική «κληρονομιά» που περιέχει στοιχεία γνωστικά και ιδεολογικά: γνώσεις και δεξιότητες, αλλά και μία «στάση» απέναντι στην παιδεία (την επίσημη ή «κυρίαρχη» παιδεία) και μία σχέση μαζί της, στάση θετικής αξιολόγησης και σχέση οικειότητας και «φυσικής» άνεσης στην κατανόηση και κατανάλωση προϊόντων των ιδεών και της τέχνης (Bourdieu 1994: 138).

Κατάλογος μεταβλητών (αριθμός τιμών)³

Πολιτιστικές πρακτικές - ενδιαφέροντα, εντός του χώρου του σπιτιού

1. Μουσική (2)
2. Τηλεόραση (2)
3. Υπολογιστής (2)
4. Video - DVD (2)
5. Συχνότητα παρακολούθησης ταινιών video - DVD (4)
6. Είδος ταινιών video - DVD* (8)
7. Βιβλία - περιοδικά (2)
8. Συχνότητα ανάγνωσης εξωσχολικών βιβλίων (5)
9. Είδος εξωσχολικών βιβλίων* (8)
10. Συχνότητα ανάγνωσης περιοδικών (5)
11. Είδος περιοδικών* (11)
12. Καλλιτεχνική δραστηριότητα*⁴ (2)
13. Δουλειές του σπιτιού (2)
14. Βοήθεια αδερφών στα μαθήματα (2)

Πολιτιστικές πρακτικές - ενδιαφέροντα, εκτός του χώρου του σπιτιού

15. Έξοδος για καφέ - ποτό – φαγητό - club (2)
16. Βόλτα με φίλους (2)
17. Επίσκεψη σε φίλους (2)
18. Κινηματογράφος (2)
19. Συχνότητα παρακολούθησης κινηματογραφικών ταινιών (4)
20. Είδος κινηματογραφικών ταινιών* (9)
21. Θέατρο (2)
22. Συχνότητα παρακολούθησης θεατρικών παραστάσεων (4)
23. Συναυλία (2)
24. Συχνότητα παρακολούθησης συναυλιών (4)
25. Είδος συναυλίας - μουσικής* (4)
26. Αθλητική δραστηριότητα⁵ (2)
27. Συλλογική δραστηριότητα⁶ (2)

Διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος και αποτίμηση της ποιότητας ζωής

28. Διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος⁷ (5)

³ Στον κατάλογο μεταβλητών, μετά το όνομα μεταβλητής, ακολουθεί ο αριθμός των τιμών της (απαντήσεων της αντίστοιχης ερώτησης) σε παρένθεση. Όταν το όνομα ακολουθείται από «*», σημαίνει ότι η μεταβλητή αυτή προέρχεται από κωδικοποίηση ανοικτής ερώτησης. Περισσότερες λεπτομέρειες αναφέρονται στην ενότητα *Κωδικοποίηση*, του κεφαλαίου *Η έρευνα και η μεθοδολογία της*.

Αναλυτική παρουσίαση των τιμών των μεταβλητών, των αντίστοιχων συχνοτήτων, καθώς και επεξηγήσεις για το τι περιλαμβάνει κάθε κατηγορία που έχει δημιουργηθεί από ομαδοποίηση τιμών ανοικτής ερώτησης, γίνεται στο *Παράρτημα III* της παρούσης εργασίας.

⁴ Καλλιτεχνική δραστηριότητα μπορεί να είναι η ενασχόληση με τη μουσική ή με τη ζωγραφική (δημιουργία ή και εκμάθηση). Η ένταξη της δραστηριότητας αυτής στις *εντός του σπιτιού* δεν είναι απολύτως ακριβής διότι μπορεί να περιλαμβάνει και μαθήματα σε κάποια σχολή, έγινε όμως διότι από τις απαντήσεις των μαθητών προέκυψε ότι απασχολούνταν κυρίως μέσα στο σπίτι.

⁵ Αθλητική δραστηριότητα περιλαμβάνει: το γυμναστήριο, το ποδόσφαιρο, τις πολεμικές τέχνες, το μπάσκετ, την κολύμβηση, το χορό.

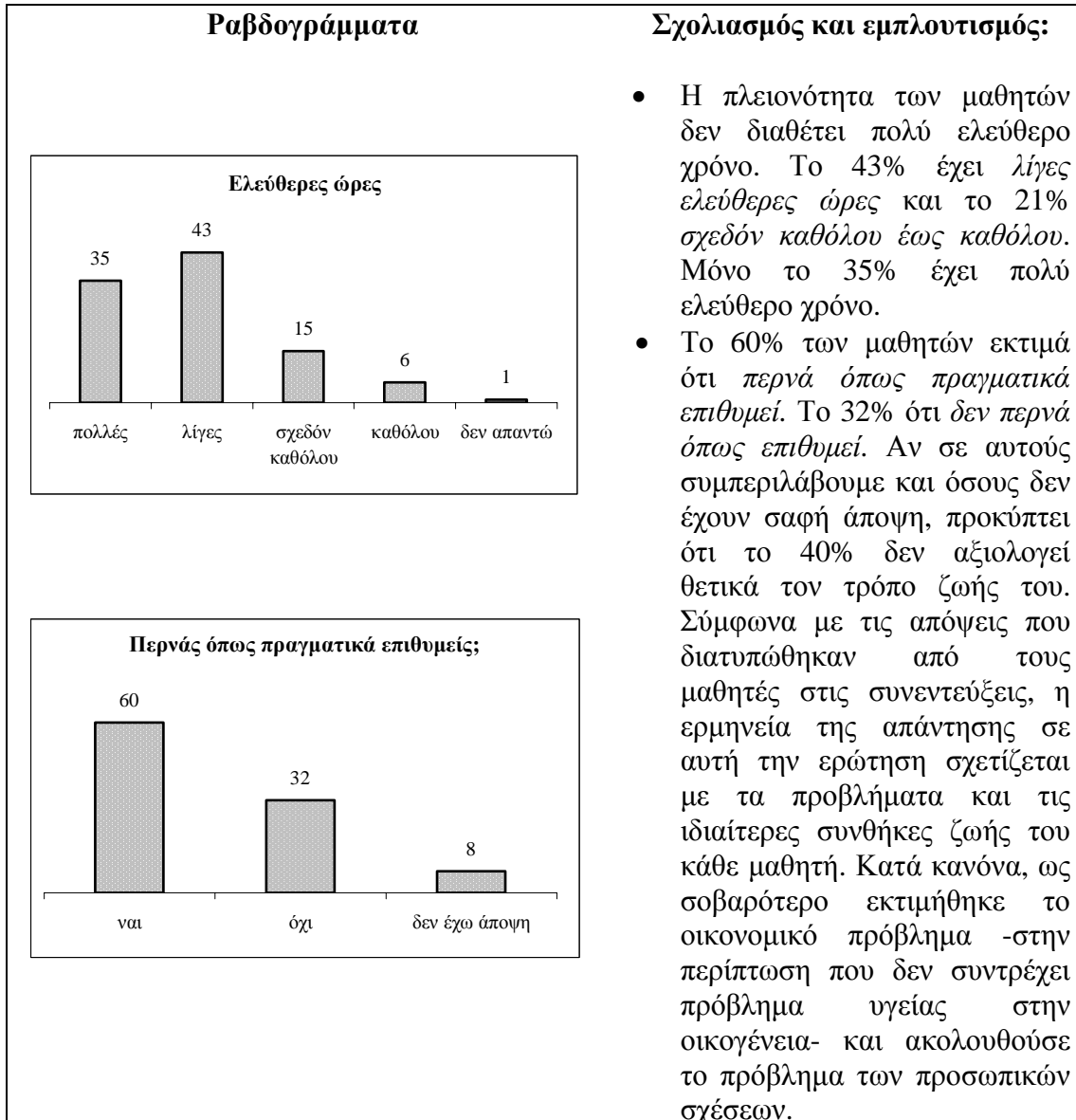
⁶ Συλλογική δραστηριότητα μπορεί να είναι: συμμετοχή σε κάποια οργάνωση, σύλλογο, ομάδα (χορού, θεατρική, ποδοσφαιρική), μουσικό συγκρότημα.

3. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας

Περιγραφική Στατιστική

Θα παρουσιάσουμε με τη χρήση ραβδογραμμάτων και σχετικών σχολιασμών, τα σημαντικότερα αποτελέσματα από την επεξεργασία αυτής της ενότητας, ενώ το σύνολο των αποτελεσμάτων -με μορφή πινάκων συχνοτήτων και ιστογραμμάτων- περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙΙ, δεύτερη ενότητα: «Ελεύθερος χρόνος».

Διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος και αποτίμηση της ποιότητας ζωής

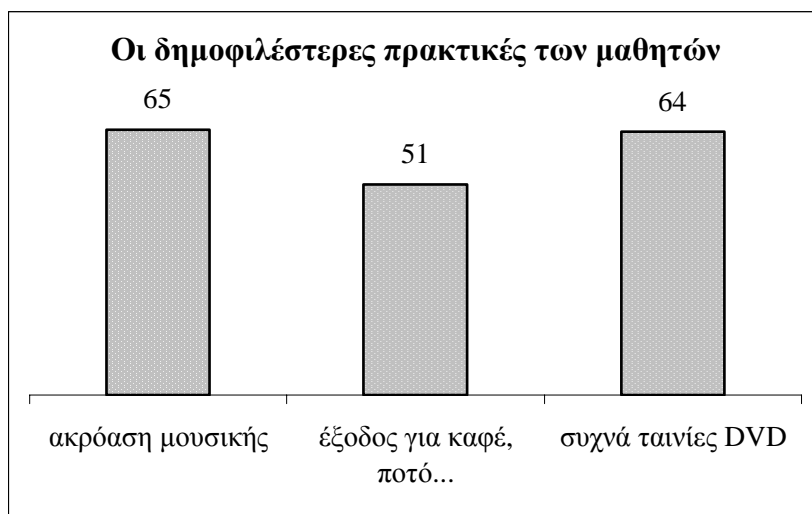


⁷ Για την ακρίβεια αναφέρεται στο αν ο μαθητής έχει: πολλές, λίγες, σχεδόν καθόλου ή καθόλου ελεύθερες ώρες.

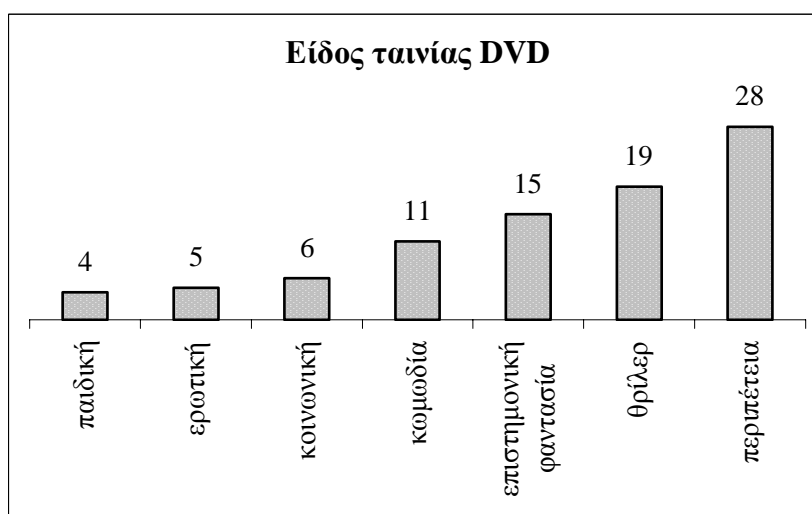
⁸ Αφορά στην απάντηση του μαθητή στην ερώτηση: περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς;

Οι δημοφιλέστερες και οι τελευταίες σε προτίμηση πρακτικές

- Οι πλέον διαδεδομένες πρακτικές των μαθητών κατά τον ελεύθερο χρόνο τους είναι το να ακούν μουσική και να βλέπουν ταινίες DVD στο σπίτι.



Αυτές συνδέονται με την ύπαρξη υπολογιστή (το 85% των μαθητών διαθέτει δικό του υπολογιστή), διότι συνήθως η ακρόαση της μουσικής και πολλές φορές η θέαση των ταινιών γίνονται μέσω αυτού. Αποτελούν και οι δύο, ένα είδος φτηνής διασκέδασης. Μέσω του ίντερνετ και ειδικών προγραμμάτων, μπορούν να επιλέγουν και να μεταφέρουν στον υπολογιστή τους λίστες τραγουδιών της αρεσκείας τους, να τα γράφουν σε CD, να τα μοιράζονται μεταξύ τους και να τ' ακούνε μόνοι ή με την παρέα τους. Επίσης η ενοικίαση ταινιών DVD δεν κοστίζει ακριβά. Την εποχή της διεξαγωγής της έρευνας το κόστος ανά ημέρα ήταν 1,5ευρώ για μια καινούρια ταινία, ενώ για μια παλιότερη 1,5ευρώ την εβδομάδα. Εύκολα μπορεί κανείς να ανταποκριθεί σε αυτό το κόστος και να πάρει μια ταινία να τη δει με την παρέα του στο σπίτι.

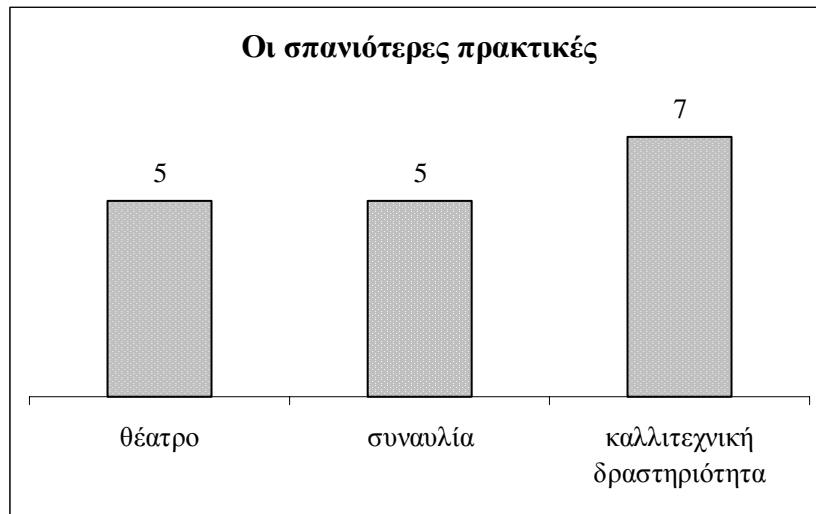


Προτιμούν συνήθως *περιπέτειες*, *θρίλερ* και ταινίες *φαντασίας - επιστημονικής φαντασίας*, ανάλογα πάντα με τη διαφήμιση αλλά και τις προτάσεις του υπαλλήλου στο video club. Είναι είδη που αρέσουν στους νέους και ιδίως στα αγόρια (το 62%

των μαθητών είναι αγόρια), διότι έχουν δράση, πλοκή, αγωνία, ένταση, δίνουν τη δυνατότητα να δοκιμάζει κανείς την αντοχή των νεύρων του και γενικά να διασκεδάσει η παρέα.

- Οι καφετέριες και τα μπαρ συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον των μαθητών όταν βγαίνουν έξω από το σπίτι για διασκέδαση. Η έξοδος για καφέ ή ποτό συνδυάζεται με συζήτηση, ακρόαση μουσικής, παίξιμο επιτραπέζιων παιχνιδιών, συνέντευξη με φίλους και δημιουργία γνωριμιών, αποτελεί δε προσφιλή πρακτική του ελεύθερου χρόνου για τους μισούς μαθητές.

- Η παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων και συναυλιών είναι οι σπανιότερες πολιτιστικές πρακτικές των μαθητών· αφορούν μόνο στο 5% εξ' αυτών, ως συνήθεις πρακτικές του ελεύθερου χρόνου. Αντίστοιχα μικρό είναι και το ποσοστό των μαθητών (7%), που ασχολείται με την εκμάθηση ή και δημιουργία, μουσικής ή ζωγραφικής.

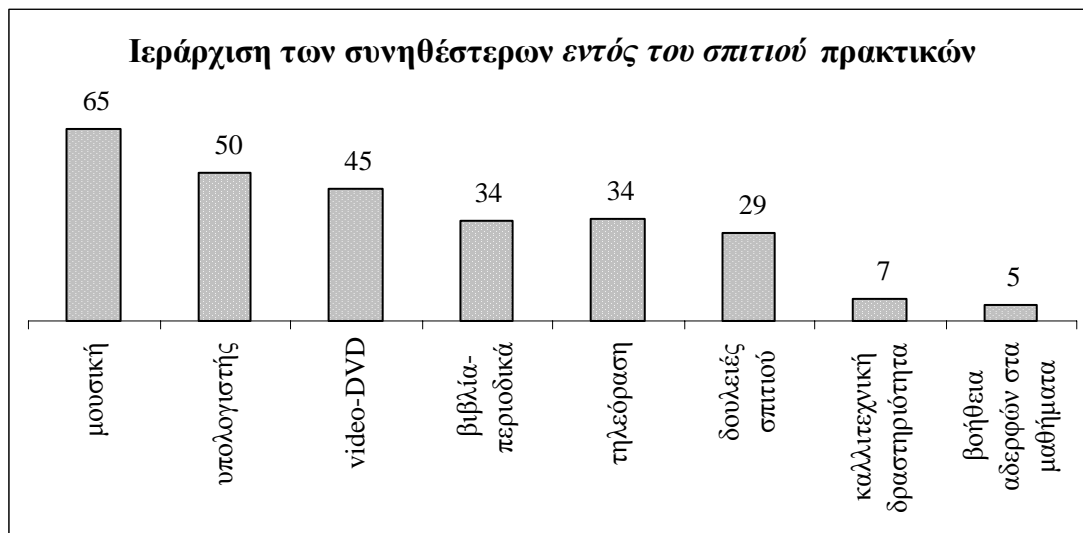


«Περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη πρακτική του ελεύθερου χρόνου, η παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων είναι μια πρακτική σπάνια για όλα τα κοινωνικά στρώματα», αναφέρει η Α. Κορωνάιου στο βιβλίο της *Νέοι και μέσα μαζικής επικοινωνίας* (Κορωνάιου 1992: 83). Στο δείγμα μας μόνο το 2% των μαθητών πηγαίνει συχνά στο θέατρο, ενώ το 61% δεν έχει πάει ποτέ. Μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των μαθητών που παρακολουθεί συχνά συναυλίες (16%), αλλά και πάλι το 50% δεν έχει παρακολουθήσει ποτέ. Το είδος της μουσικής που προτιμάται στις συναυλίες είναι η rock (9%) και ακολουθούν η έντεχνη και η λαϊκή μουσική.

Πολιτιστικές πρακτικές - ενδιαφέροντα, εντός του χώρου του σπιτιού

- Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η πλέον δημοφιλής πρακτική των μαθητών είναι η μουσική ως ακρόαμα. Το 65% των μαθητών ακούει μουσική, κυρίως στο χώρο του σπιτιού. Αυτό συνήθως πραγματοποιείται μέσω του υπολογιστή ή του walkman.

- Η ενασχόληση με τον υπολογιστή (για το 50% αποτελεί συνήθη πρακτική του ελεύθερου χρόνου), θεωρείται αναμενόμενη λόγω της ειδικότητας που παρακολουθούν οι μαθητές στο σχολείο. Σύμφωνα με τις απόψεις των μαθητών που διατυπώθηκαν στις συνεντεύξεις, οι πιο αγαπημένες ασχολίες τους στον υπολογιστή είναι τα παιχνίδια, η μουσική και το internet (κυρίως η συνομιλία -chat).



- Η θέαση ταινιών DVD στο σπίτι, στην οποία έχουμε ήδη αναφερθεί, αποτελεί συνήθη πρακτική για τους μισούς κατά προσέγγιση μαθητές. Το κόστος είναι μικρό, δεν απαιτεί έξοδο από το σπίτι, μπορεί να πραγματοποιηθεί και στον προσωπικό χώρο του μαθητή (γραφείο με υπολογιστή) με συντροφιά, και να είναι διασκεδαστική η παρακολούθηση με τα διάφορα σχόλια τα οποία υπάρχει η δυνατότητα να ακούγονται κατά τη διάρκεια. Σύμφωνα με άποψη πωλήτριας σε κεντρικό video club, οι μαθητές συχνά ξαναπαίρνουν την ίδια ταινία προκειμένου να την δουν με άλλη σύνθεση παρέας και να «περάσει η βραδιά».

- Απεναντίας, η τηλεόραση δεν προσελκύει το ενδιαφέρον της πλειονότητας· μόνο το ένα τρίτο των μαθητών την εντάσσει στις συνήθειες ασχολίες του. Η ενασχόληση με τον υπολογιστή και το διαδίκτυο παρέχουν δυνατότητες αλληλεπίδρασης (interactivity) οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους νέους. Το γεγονός αυτό αλλά και η ευκολία να επιλέξει ο μαθητής μια ταινία της αρεσκείας του (DVD) και να την παρακολουθήσει με την παρέα του, έχουν υποσκελίσει την τηλεόραση. Έχει μετριαστεί για τους νέους η ανάγκη της προσφυγής σε αυτήν για ενημέρωση ή διασκέδαση.

- Η ανάγνωση βιβλίων ή περιοδικών, επίσης δεν αποτελεί πλειοψηφική πρακτική στην καθημερινότητα των μαθητών. Σπανιότερα δε από τα δύο συναντάται η παραδοσιακή πρακτική της ανάγνωσης εξωσχολικών βιβλίων. Είναι χαρακτηριστικό ότι το 44% δεν διαβάζει βιβλία, *σχεδόν καθόλου έως καθόλου*, ενώ μόλις το 19% απαντά ότι διαβάζει *πολλά εξωσχολικά βιβλία*. Η προτίμηση των αναγνωστών στρέφεται κυρίως σε βιβλία *πεζογραφίας, φιλοσοφίας, ιστορίας και ψυχολογίας*. Η ανάγνωση των περιοδικών αποτελεί συνηθέστερη ασχολία. Είναι, κατά προσέγγιση, διπλάσιο των ποσοστό αυτών που διαβάζουν *πολλά περιοδικά* (36%) έναντι αυτών που διαβάζουν *πολλά βιβλία*, ενώ μόνο το 25% δεν διαβάζει περιοδικά, *σχεδόν καθόλου έως καθόλου*. Η προτίμηση των αναγνωστών στρέφεται κυρίως στα περιοδικά *πληροφορικής - νέων τεχνολογιών* (RAM, PC Master, PC Magazine, High-Tech κλπ), τα σχετικά με το *αυτοκίνητο* (4 τροχοί, Max Power κλπ) και τα *γυναικεία* (Cosmopolitan, Pink Woman κλπ) ή *κοριτσιίστικα* (Κατερίνα, Σούπερ Κατερίνα). Είδη τα οποία σχετίζονται με την ειδικότητα πληροφορικής αλλά και το φύλο.

- Το ένα τρίτο των μαθητών απασχολείται με οικιακές ή οικογενειακές υποχρεώσεις· το 29% με *δουλειές του σπιτιού* και το 5% με τη *βοήθεια των αδερφών του στο διάβασμα*.

- Τέλος, μια ισχνή μειοψηφία (7%), ασχολείται με κάποια *καλλιτεχνική δραστηριότητα* (μουσική ή ζωγραφική). Σπουδάζει μουσική, παίζει κάποιο μουσικό όργανο, δημιουργεί δική του μουσική με τη βοήθεια του υπολογιστή, ζωγραφίζει ή σχεδιάζει.

Πολιτιστικές πρακτικές - ενδιαφέροντα, εκτός του χώρου του σπιτιού

- Οι συχνότερα παρατηρούμενες πολιτιστικές πρακτικές -έξω από το χώρο του σπιτιού- είναι η έξοδος για καφέ, ποτό ή φαγητό και η απλή βόλτα με φίλους. Και οι δύο αναφέρονται από τους μισούς, κατά προσέγγιση, μαθητές ως συνήθειες δραστηριοτήτες του ελεύθερου χρόνου τους.

- Επόμενη σε συχνότητα είναι η *αθλητική δραστηριότητα* (39%). Η κατηγορία αυτή μπορεί να περιλαμβάνει: άσκηση στο γυμναστήριο, ποδόσφαιρο, άσκηση σε πολεμικές τέχνες (kungfu, aikido κλπ), κολύμβηση, περπάτημα, skate, χορό κλπ.



- Η παρακολούθηση κινηματογραφικών ταινιών δεν αποτελεί συνήθη πρακτική για την πλειονότητα των μαθητών· αφορά στο 30% των μαθητών σε αντίθεση με την παρακολούθηση ταινιών DVD στο σπίτι που αφορά στο 45% των μαθητών. Η πλειονότητα των μαθητών πηγαίνει στο *σινεμά σπάνια* (50%) ή *καθόλου* (7%). Να σημειώσουμε ότι η πρακτική αυτή κοστίζει πολύ περισσότερο από την ενοίκιαση ταινίας σε DVD.

«Παρόλο που η πλειοψηφία των νέων αρέσκεται στην παρακολούθηση κινηματογραφικών ταινιών, η πρακτική αυτή δεν είναι μαζική και ανεξάρτητη από τις κοινωνικές, πολιτιστικές και γεωγραφικές ανισότητες», αναφέρει η Α. Κορωναίου στο βιβλίο της *Νέοι και μέσα μαζικής επικοινωνίας* (1992: 113).

Οικονομικοί κυρίως λόγοι, αλλά και το γεγονός της περιορισμένης ελευθερίας εξόδου από το σπίτι κατά τις νυχτερινές ώρες, ιδίως για τα κορίτσια, είναι δύο από τους παράγοντες που αποτρέπουν τους μαθητές από τη συχνή εφαρμογή αυτής της πρακτικής. Επιπλέον, η ευκολία παρακολούθησης ταινιών στο σπίτι από DVD αλλά και από την τηλεόραση, λειτουργεί καταλυτικά στον περιορισμό της παρακολούθησης του κινηματογραφικού θεάματος. Κατά συνέπεια οι μαθητές «το σκέπτονται» προκειμένου να πάνε στον κινηματογράφο. Είναι μια πρακτική που εφαρμόζουν σπανιότερα και ιδιαίτερα όταν θέλουν να απολαύσουν μια «καλή» ταινία στην ατμόσφαιρα της κινηματογραφικής αίθουσας. Σύμφωνα με τις απόψεις των

μαθητών στις συνεντεύξεις οι οποίες επαληθεύτηκαν και από τις απαντήσεις τους στο ερωτηματολόγιο, στον κινηματογράφο συνήθως επιλέγουν να δουν μια πολυδιαφημισμένη ταινία που παρουσιάζει εμπορική επιτυχία και κατά συνέπεια θα αργήσει να διανεμηθεί από τα video club. Εξαιρεση αποτελεί μια μικρή ομάδα μαθητών «σινεφίλ» που πηγαίνει συστηματικά σινεμά και παρακολουθεί διάφορα είδη ταινιών. Είναι χαρακτηριστικό ότι, κατά προσέγγιση, το σύνολο των μαθητών «μοιράζεται» σε επτά εξαιρετικά εμπορικές ταινίες, όταν απαντά στην ερώτηση: *ποια είναι η τελευταία ταινία που είδες*. Για παράδειγμα, από τους τριάντα εννέα μαθητές που πήγαν σε ταινία επιστημονικής φαντασίας, οι είκοσι οκτώ είδαν τον Άρχοντα των δακτυλιδιών ή το Matrix.

Τα είδη ταινιών που προτιμώνται είναι: *επιστημονικής φαντασίας, κωμωδία, περιπέτεια και θρίλερ*. Η Α. Κορωνάου γράφει για τις ταινίες επιστημονικής φαντασίας: «Η επιστημονική φαντασία αποτελεί πλέον μια κουλτούρα κοινή στους νέους όλων των κοινωνικών στρωμάτων. Ο αμερικανικός κινηματογράφος της επιστημονικής φαντασίας υπερβαίνει τα στενά εθνικά σύνορα και καταφέρνει να ενώσει μεγάλα τμήματα των νέων από όλο τον κόσμο. [...] Τα απλοϊκά σενάρια που συνδέονται με κοινωνικά και πολιτικά ιδεολογήματα, δεν εμποδίζουν την ανάπτυξη των τεχνικών δυνατοτήτων της έβδομης τέχνης να αγγίξει τα όρια της τελειότητας». Για τις ταινίες τρόμου (θρίλερ) αναφέρει ότι έχουν τεράστια απήχηση στους νέους όλων των τάξεων και παρακάτω: «περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο κινηματογραφικό είδος η ταινία τρόμου αποκαλύπτει τη λειτουργία της λύτρωσης και αιτιολογεί την προτίμηση των θεατών». Για την κωμωδία τέλος αναφέρει ότι, σε αντίθεση με τα δύο προηγούμενα είδη, αποτελεί καταρχήν την ψυχαγωγία των νέων που ανήκουν στα μη προνομιούχα κοινωνικά στρώματα: «κανένα άλλο είδος δεν θα μπορούσε να είναι πιο κοντά στη λαϊκή κουλτούρα» (1992: 116, 118- 120).

- Φιλικά σπίτια επισκέπτεται κατά προσέγγιση το ένα τέταρτο των μαθητών. Αυτό μπορεί να συνδέεται με: την από κοινού παρακολούθηση κάποιας ταινίας, κάποια κοινή δραστηριότητα - παιχνίδι (play station, επιτραπέζιο κλπ), συζήτηση για κάποιο προσωπικό θέμα ή γενικότερη, κουτσομπολιό, ή κάποια κοινωνική εκδήλωση (πάρτι, γιορτή κλπ). Σε όλες τις περιπτώσεις είναι φανερό ότι η συνεύρεση με τους φίλους πραγματοποιείται περισσότερο σε χώρους εκτός του σπιτιού (βόλτα, καφετέρια κλπ).

- Η συμμετοχή σε κάποιου είδους *συλλογική δραστηριότητα*, όπως σε κάποια οργάνωση, σύλλογο, μουσικό συγκρότημα, ομάδα θεατρική, χορού ή ποδοσφαιρική, αποτελεί μειοψηφική πρακτική. Αφορά μόνο στο 8% των μαθητών. Αυτό μπορεί να εκτιμηθεί και ως ένδειξη του μικρού ποσοστού εμπειρίας ομαδικής εργασίας που μεταφέρουν οι μαθητές συνολικά στο σχολείο, από εκτός τού πεδίου του δραστηριότητες. Η εμπειρία της συνεργασίας με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού σκοπού, τα χαρακτηριστικά της συνέπειας και της αυτοπειθαρχίας που απαιτεί η εργασία σε ομάδα, η αίσθηση της συλλογικότητας, θα μπορούσαν να αποβούν ωφέλιμα στη λειτουργία του μαθητή στο πλαίσιο σχολικών δραστηριοτήτων, εφόσον βέβαια αυτές οργανώνονται με αυτή τη λογική.

- Τελευταίες σε συχνότητα πρακτικές, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, αποτελούν η παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων και συναυλιών· αφορούν στο 5% των μαθητών. Είναι πρακτικές που συνδέονται με υψηλό κόστος, συχνά με μετακίνηση μακριά από την περιοχή κατοικίας, αλλά και με προγενέστερη εξοικείωση που δεν μπορεί να θεωρηθεί δεδομένη παρά μόνο ίσως για μικρά τμήματα του πληθυσμού. Για παράδειγμα, μαθητές που ασχολούνται με σπουδές μουσικής ή που συμμετέχουν σε κάποιο συγκρότημα έχουν περισσότερες πιθανότητες να παρακολουθούν και σχετικές με τη μουσική που ασχολούνται συναυλίες. Η, μαθητές οι οποίοι σε

μικρότερη ηλικία πήγαιναν με τους γονείς ή συγγενείς τους στο θέατρο, έχουν αποκτήσει οικειότητα με την εφαρμογή αυτής της πρακτικής και θεωρείται πιθανότερο να τη συνεχίσουν μεγαλώνοντας.

Παρά τη μικρή συχνότητα και των δύο αυτών πρακτικών, η παρακολούθηση συναυλιών είναι πιο προσφιλής από αυτή των θεατρικών παραστάσεων. Είναι περισσότεροι οι μαθητές που έχουν παρακολουθήσει κάποια συναυλία από αυτούς που έχουν πάει έστω και μία φορά στο θέατρο (44% έναντι 34%).

Οι P. Bourdieu και J-C. Passeron στο βιβλίο τους *Οι κληρονόμοι - Οι φοιτητές και η κουλτούρα*, αναφέρουν ότι η παρουσία στο θέατρο ή στις συναυλίες δεν αφορά παρά μόνο ένα μέρος του πληθυσμού των φοιτητών με ανώτερη κοινωνική προέλευση που διαχωρίζονται από το υπόλοιπο της κατηγορίας τους και συγχρόνως από το υπόλοιπο του φοιτητικού πληθυσμού (1996: 71).

Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών - Ερμηνεία αξόνων

Ο πίνακας λογικής περιγραφής

Αναλύεται ο πίνακας λογικής περιγραφής (227 x 90). Οι γραμμές του αντιστοιχούν στα άτομα του αρχικού πίνακα δεδομένων και οι στήλες του στις τιμές⁹ των 29 μεταβλητών της ενότητας «Ελεύθερος χρόνος», που πήραν μέρος στην ανάλυση. Οι μεταβλητές της ενότητας που εξετάζουμε αποτελούν τις κύριες μεταβλητές. Σε αυτές δηλαδή βασίζεται η κατασκευή των παραγοντικών αξόνων. Οι μεταβλητές των υπολοίπων ενοτήτων του ερωτηματολογίου, χωρίς να έχουν συμμετάσχει στην ανάλυση, χρησιμοποιούνται ως συμπληρωματικές για τον εμπλουτισμό της ερμηνείας των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει από τις κύριες.

Πίνακας ιδιοτιμών και ποσοστών αδράνειας

CORRESPONDANCES MULTIPLES AVEC CHOIX DES MODALITES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN): 2.00 % POIDS: 4.54

AVANT APUREMENT: 29 QUESTIONS ACTIVES 135 MODALITES ASSOCIEES

APRES: 29 QUESTIONS ACTIVES 90 MODALITES ASSOCIEES

POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS: 227.00

VALEURS PROPRES

APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 2.1913

SOMME DES VALEURS PROPRES 2.1913

HISTOGRAMME DES 30 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.1536	7.01	7.01	*****
2	0.1030	4.70	11.71	*****
3	0.0877	4.00	15.71	*****
4	0.0855	3.90	19.61	*****
5	0.0737	3.36	22.97	*****
6	0.0709	3.23	26.21	*****
7	0.0676	3.08	29.29	*****
8	0.0654	2.98	32.27	*****
9	0.0619	2.82	35.10	*****
10	0.0590	2.69	37.79	*****
11	0.0587	2.68	40.47	*****
12	0.0579	2.64	43.11	*****
13	0.0537	2.45	45.56	*****
14	0.0524	2.39	47.96	*****
15	0.0508	2.32	50.27	*****
16	0.0492	2.25	52.52	*****
17	0.0459	2.10	54.62	*****
18	0.0446	2.03	56.65	*****
19	0.0434	1.98	58.63	*****
20	0.0420	1.91	60.54	*****

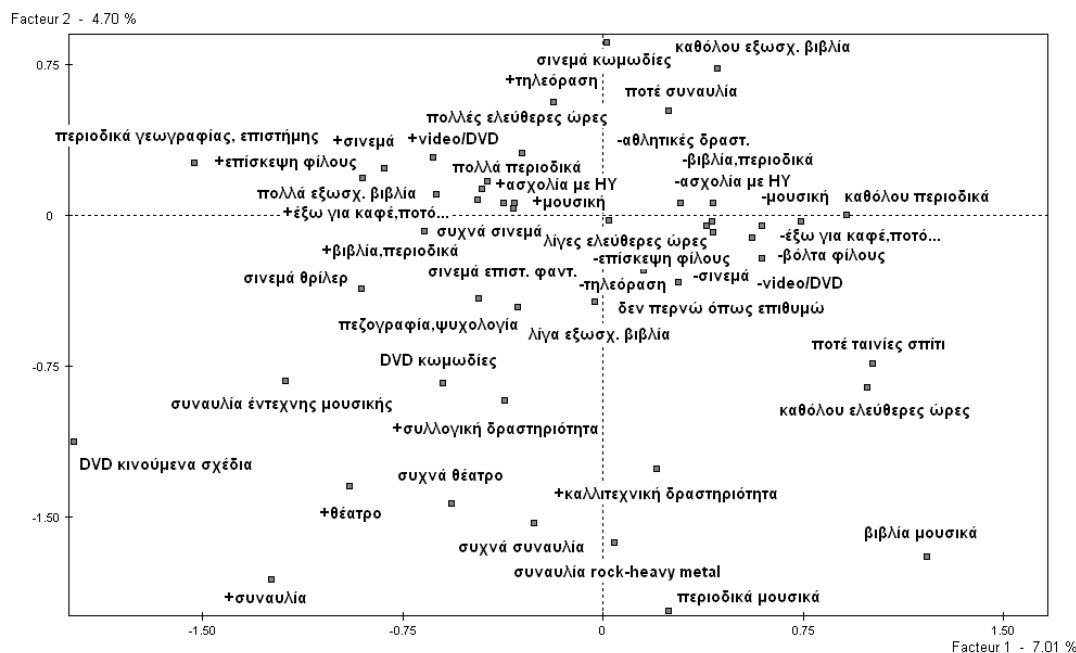
⁹ Ο αριθμός των τιμών των μεταβλητών που παίρνουν μέρος στην παραγοντική ανάλυση είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο αριθμό κατά την περιγραφική στατιστική ανάλυση, διότι εξαιρούνται τιμές που έχουν συχνότητα μικρότερη από ένα κάτω όριο, το οποίο ορίζεται από το στατιστικό λογισμικό. Εμείς αναφέρουμε πάντα τον «μετά την εκκαθάριση» αριθμό τιμών, ο οποίος αντιστοιχεί στις τιμές που πήραν τελικά μέρος στην ανάλυση.

21	0.0410	1.87	62.42	*****
22	0.0395	1.80	64.22	*****
23	0.0388	1.77	65.99	*****
24	0.0379	1.73	67.72	*****
25	0.0367	1.68	69.39	*****
26	0.0365	1.67	71.06	*****
27	0.0334	1.52	72.59	*****
28	0.0323	1.48	74.06	*****
29	0.0310	1.42	75.48	*****
30	0.0293	1.34	76.81	*****

Οι δύο πρώτοι άξονες είναι οι βέλτιστοι για την απεικόνιση του νέφους των ατόμων του δείγματός μας σε ένα χώρο δύο διαστάσεων (Μπεχράκης 1999: 102). Στην προκειμένη περίπτωση ερμηνεύουν το 11,71% της συνολικής αδράνειας του νέφους¹⁰. Ο πρώτος έχει ιδιοτιμή $\lambda_1=0,1536$ και ποσοστό εκφραζόμενης αδράνειας $\tau_1=7,01\%$, ο δε δεύτερος $\lambda_2=0,1030$ και $\tau_2=4,70\%$ αντίστοιχα.

Παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Παρουσιάζουμε το παραγοντικό διάγραμμα (1,2) εμφανίζοντας μόνο τα σημεία με την μεγαλύτερη συνεισφορά στην κατασκευή των αξόνων, για να αποφύγουμε την υπερφόρτωση (που οφείλεται στην αφθονία των πληροφοριών που έχουμε συλλέξει), και να διευκολύνουμε την ανάγνωση του διαγράμματος και την παρακολούθηση της ερμηνείας.



Στο διάγραμμα το «+» σημαίνει επιλογή αυτής της πολιτιστικής πρακτικής από το μαθητή και το «-» σημαίνει μη επιλογή.

Ερμηνεία των αξόνων

• Ο πρώτος παραγοντικός άξονας εκφράζει την αντίθεση ανάμεσα στους μαθητές που δεν ψυχαγωγούνται (θετικό τμήμα) και σε εκείνους που ψυχαγωγούνται με διάφορους τρόπους (αρνητικό τμήμα). Για το λόγο αυτό, χαρακτηρίζεται ως ο άξονας της **ψυχαγωγίας**. Κατά μήκος του -από το αρνητικό προς το θετικό του

¹⁰ Γενικά, στην περίπτωση της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών, τα ποσοστά της αδράνειας για τους πρώτους άξονες είναι σαφώς μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά της Παραγοντικής Ανάλυσης Αντιστοιχιών όταν εφαρμόζεται στους πίνακες συχνοτήτων. Αυτό οφείλεται στη φύση του πίνακα λογικής περιγραφής (Μπεχράκης 1999: 102). Υπάρχει σχετική αναφορά και στο κεφάλαιο *Η έρευνα και η μεθοδολογία της - Ανάλυση ανά θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου*.

τιμήμα- παρατηρείται σταδιακή μείωση του διαθέσιμου ελεύθερου χρόνου, από πολλές έως καθόλου ελεύθερες ώρες.

Ακολουθούν χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών.

Στον αρνητικό ημιάξονα, απεικονίζονται μαθητές οι οποίοι: επισκέπτονται φίλους, πηγαίνουν σινεμά, διαβάζουν εξωσχολικά βιβλία και περιοδικά, βλέπουν ταινίες σε DVD στο σπίτι, βγαίνουν έξω για καφέ - ποτό κλπ, ακούν μουσική, ασχολούνται με τον υπολογιστή, έχουν πολλές ελεύθερες ώρες. Πρόκειται δηλαδή για μαθητές οι οποίοι ψυχαγωγούνται με ποικίλους τρόπους, μέσα και έξω από το σπίτι.

Στο θετικό ημιάξονα, απεικονίζονται μαθητές οι οποίοι: δεν διαβάζουν καθόλου περιοδικά, δεν ακούνε μουσική, δεν βλέπουν ποτέ ταινίες DVD σπίτι, δεν βγαίνουν βόλτα με φίλους, δεν επισκέπτονται φίλους, δεν βγαίνουν για καφέ - ποτό κλπ, δεν διαβάζουν εξωσχολικά βιβλία ή περιοδικά, δεν έχουν αθλητικές δραστηριότητες, δεν πηγαίνουν σινεμά, δεν έχουν καθόλου ελεύθερες ώρες, δεν περνούν όπως επιθυμούν. Πρόκειται δηλαδή για μαθητές τους οποίους χαρακτηρίζει η έλλειψη ψυχαγωγίας.

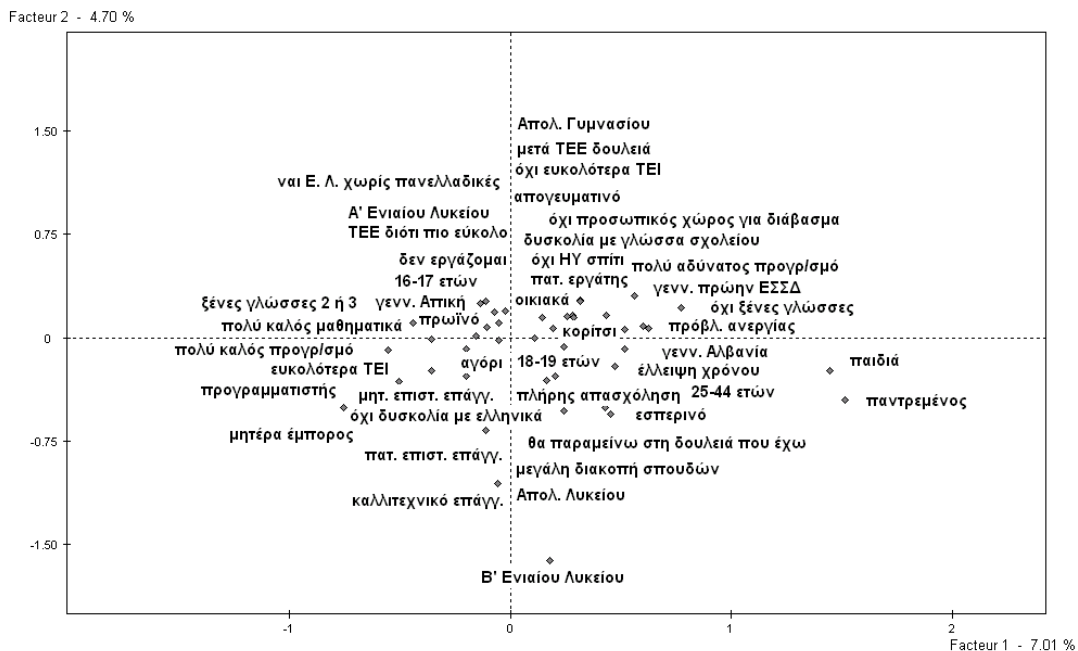
- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας εκφράζει την αντίθεση ανάμεσα στους μαθητές που χαρακτηρίζονται από πλειοψηφικές πολιτιστικές πρακτικές κατά τον ελεύθερο χρόνο τους, της «κυρίαρχης» κουλτούρας (θετικό τμήμα) και σε εκείνους που χαρακτηρίζονται από μειοψηφικές πρακτικές, έχουν συγκεκριμένα ενδιαφέροντα «επιλεκτικής» κουλτούρας (αρνητικό τμήμα). Χαρακτηρίζεται ως ο άξονας της **κουλτούρας**.

Για παράδειγμα, στο θετικό ημιάξονα προβάλλονται μαθητές οι οποίοι: βλέπουν κωμωδίες στον κινηματογράφο, δεν διαβάζουν καθόλου εξωσχολικά βιβλία, δεν έχουν πάει ποτέ σε συναυλία, βλέπουν τηλεόραση - video - DVD, ενώ στον αρνητικό μαθητές οι οποίοι: έχουν καλλιτεχνικές δραστηριότητες (σπουδές ή και δημιουργία, μουσικής ή ζωγραφικής), παρακολουθούν συχνά συναυλίες -κατά προτίμηση rock-heavy metal μουσικής, πηγαίνουν συχνά στο θέατρο, συμμετέχουν σε συλλογική δραστηριότητα (μουσικό συγκρότημα, θεατρική ομάδα, ομάδα χορού, προσκοπισμό κλπ).

Προβολή συμπληρωματικών στοιχείων στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Προβάλαμε στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων τα συμπληρωματικά στοιχεία (απαντήσεις των μαθητών σε ερωτήσεις των άλλων θεματικών εννοιών του ερωτηματολογίου) με την καλύτερη ποιότητα απεικόνισης, προκειμένου να συμπληρώσουμε την εικόνα που έχουμε σχηματίσει σχετικά με την ερμηνεία των παραγοντικών αξόνων.

- Κατά μήκος του πρώτου παραγοντικού άξονα -από το αρνητικό προς το θετικό του τμήμα- παρατηρείται σταδιακή κλιμάκωση των ηλικιών από τις μικρότερες προς τις μεγαλύτερες.



Στο αρνητικό του τμήμα (άτομα που ψυχαγωγούνται), οι μαθητές: έχουν την προσιδιάζουσα στη τάξη φοίτησης ηλικία, φοιτούν σε πρωινά σχολεία, είναι έλληνες, δεν εργάζονται, έχουν καλή επίδοση στα μαθηματικά και τον προγραμματισμό, δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα κατανόησης της ελληνικής γλώσσας, έχουν διδαχθεί και εκτός σχολείου δύο έως και τρεις ξένες γλώσσες, έχουν φοιτήσει στην Α' τάξη Ενιαίου Λυκείου, είναι αγόρια, επέλεξαν το ΤΕΕ ως πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο και για να εισαχθούν ευκολότερα σε ΤΕΙ, επιθυμούν να εργαστούν ως προγραμματιστές υπολογιστών.

Στο θετικό του τμήμα (άτομα που δεν ψυχαγωγούνται), οι μαθητές: έχουν μεγαλύτερες ηλικίες από 18 έως και 44 ετών, φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία, είναι αλλοδαποί, εργάζονται με πλήρη απασχόληση, αντιμετωπίζουν πρόβλημα έλλειψης χρόνου, υπάρχουν και παντρεμένοι με παιδιά, είναι πολύ αδύνατοι μαθητές στον προγραμματισμό, αντιμετωπίζουν πρόβλημα κατανόησης της σχολικής γλώσσας (καθηγητή, βιβλία), δεν έχουν διδαχθεί καθόλου ξένες γλώσσες εκτός σχολείου, γράφτηκαν στο ΤΕΕ απευθείας μετά το Γυμνάσιο, δεν επέλεξαν το ΤΕΕ για να εισαχθούν σε ΤΕΙ, θα εργαστούν μετά την αποφοίτηση, είναι κορίτσια, ο πατέρας εργάτης, η μητέρα «επάγγελμα» οικιακά, αντιμετωπίζουν πρόβλημα ανεργίας στην οικογένεια, δεν έχουν προσωπικό χώρο για διάβασμα, ούτε υπολογιστή στο σπίτι.

- Στο αρνητικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα παρατηρούνται: επιστημονικά επαγγέλματα γονέων, μαθητές που επιθυμούν να ασκήσουν καλλιτεχνικό επάγγελμα (σχετικό με μουσική, διακόσμηση, σκιτσογραφία), που έχουν φοιτήσει στη Β' τάξη του Ενιαίου Λυκείου πριν στραφούν στο ΤΕΕ ή έχουν Απολυτήριο Λυκείου, ενώ αντίθετα στο θετικό του τμήμα, μαθητές: από χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα, που γράφτηκαν στο ΤΕΕ μετά το Γυμνάσιο ή μετά την Α' Ενιαίου Λυκείου -για να ολοκληρώσουν πιο εύκολα τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση- και οι οποίοι θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία των αξόνων

- Ο πρώτος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τους μαθητές που ψυχαγωγούνται στους μαθητές που δεν ψυχαγωγούνται.

Οι πρώτοι: έχουν ελεύθερο χρόνο, μικρότερη ηλικία, δεν εργάζονται, φοιτούν σε πρωινά σχολεία, είναι έλληνες, καλοί μαθητές, χωρίς προβλήματα με την ελληνική ή την αγγλική γλώσσα, προτίμησαν το ΤΕΕ για να ολοκληρώσουν ευκολότερα τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και να εισαχθούν, ενδεχομένως, ευκολότερα σε ΤΕΙ.

Οι μαθητές που δεν ψυχαγωγούνται: δεν έχουν ελεύθερο χρόνο, εκτιμούν ότι δεν περνούν όπως επιθυμούν, είναι μεγαλύτερης ηλικίας, εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία, πολλοί είναι αλλοδαποί, αδύνατοι μαθητές, αντιμετωπίζουν πρόβλημα με την ελληνική και την αγγλική γλώσσα, δεν στοχεύουν σε εισαγωγή σε ΤΕΙ, θα εργαστούν μετά την αποφοίτηση.

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει δύο μορφές πολιτιστικών πρακτικών του ελεύθερου χρόνου των μαθητών: πλειοψηφικές του «κυρίαρχου ρεύματος» και μειοψηφικές - επικεντρωμένες σε συγκεκριμένα ενδιαφέροντα, «επιλεκτικής» κουλτούρας.

Η διαφοροποίηση των πρακτικών συνδέεται με την κοινωνική καταγωγή. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν μαθητές χαμηλότερων κοινωνικών στρωμάτων, συγκριτικά με εκείνους που ανήκουν στη δεύτερη.

Ιεραρχική Ταξινόμηση - Περιγραφή ομάδων

Με την Ιεραρχική Ταξινόμηση δημιουργείται ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με ομοειδή χαρακτηριστικά, ως προς το σύνολο των κύριων μεταβλητών της ενότητας που αναλύουμε.

Πίνακας περιγραφής κόμβων

CLASSIFICATION HIERARCHIQUE (VOISINS RECIPROQUES)
SUR LES 10 PREMIERS AXES FACTORIELS
DESCRIPTION DES 50 NOEUDS D'INDICES LES PLUS ELEVES

NUM.	AINE	BENJ	EFP.	POIDS	INDICE	HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU
404	318	321	6	6.00	0.00395	****
405	377	347	23	23.00	0.00409	****
406	402	353	8	8.00	0.00416	****
407	338	355	8	8.00	0.00420	****
408	324	394	10	10.00	0.00451	****
409	368	296	7	7.00	0.00454	****
410	322	58	3	3.00	0.00458	****
411	376	212	3	3.00	0.00509	****
412	357	388	7	7.00	0.00538	*****
413	385	43	5	5.00	0.00541	*****
414	372	158	5	5.00	0.00576	*****
415	395	366	17	17.00	0.00588	*****
416	304	370	17	17.00	0.00593	*****
417	367	360	4	4.00	0.00604	*****
418	397	394	6	6.00	0.00607	*****
419	408	378	16	16.00	0.00624	*****
420	373	390	12	12.00	0.00648	*****
421	392	363	9	9.00	0.00669	*****
422	412	391	10	10.00	0.00682	*****
423	401	374	8	8.00	0.00682	*****
424	32	389	4	4.00	0.00696	*****
425	398	379	5	5.00	0.00701	*****
426	423	358	10	10.00	0.00738	*****
427	405	380	31	31.00	0.00759	*****
428	406	407	16	16.00	0.00774	*****
429	403	404	23	23.00	0.00855	*****
430	399	386	9	9.00	0.00906	*****
431	419	427	47	47.00	0.00999	*****
432	409	418	13	13.00	0.01082	*****
433	424	200	5	5.00	0.01087	*****
434	417	400	10	10.00	0.01124	*****
435	414	294	7	7.00	0.01175	*****
436	420	396	18	18.00	0.01206	*****
437	410	426	13	13.00	0.01577	*****
438	434	416	27	27.00	0.01599	*****
439	421	429	32	32.00	0.01603	*****
440	415	436	35	35.00	0.02089	*****
441	432	428	29	29.00	0.02113	*****
442	435	439	39	39.00	0.02145	*****
443	411	413	8	8.00	0.02494	*****
444	442	430	48	48.00	0.02553	*****
445	440	441	64	64.00	0.02958	*****
446	443	425	13	13.00	0.03622	*****
447	437	445	77	77.00	0.03713	*****
448	431	438	74	74.00	0.04261	*****
449	446	433	18	18.00	0.04449	*****
450	444	448	122	122.00	0.04828	*****
451	447	449	95	95.00	0.05984	*****
452	422	450	132	132.00	0.07024	*****

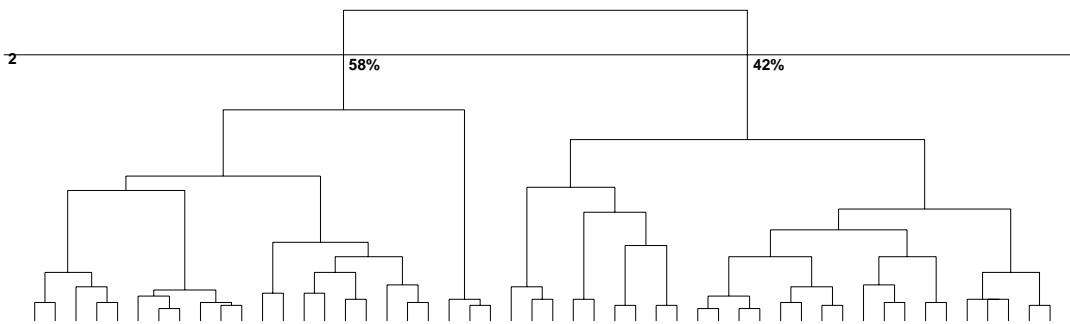
Δενδρόγραμμα

Το κύριο αποτέλεσμα της Ιεραρχικής Ταξινόμησης είναι το δενδρόγραμμα, το οποίο ορίζει ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με κοινά χαρακτηριστικά.

Κάθε τομή του δενδρογράμματος με μία κάθετη γραμμή αντιστοιχεί σε μία ομαδοποίηση των στοιχείων. Θα μελετήσουμε καταρχήν την αρχική τομή -μεταξύ πρώτου και δεύτερου από την κορυφή κόμβου του δενδρογράμματος- η οποία δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες, ακολούθως θα περιγράψουμε σύντομα τις ενδιάμεσες τομές -αναφερόμενοι σε κάθε επίπεδο στις νέες ομάδες που προκύπτουν- και θα καταλήξουμε στην τελική, την οποία θα περιγράψουμε αναλυτικά.

Ταξινόμηση σε δύο ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος στο επίπεδο του πρώτου από την κορυφή κόμβου¹¹ (κόμβος 453 του πίνακα περιγραφής κόμβων), όπου παρατηρείται η μεγαλύτερη αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες μαθητών οι οποίες παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη διαφοροποίηση μεταξύ τους, ως προς τα χαρακτηριστικά τα σχετικά με τον *ελεύθερο χρόνο*. Την ομαδοποίηση αυτή θα περιγράψουμε στη συνέχεια.



Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων - Χαρακτηριστικές Απαντήσεις

Η περιγραφή βασίστηκε κυρίως στις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* των ομάδων, που προκύπτουν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων. Αυτές μπορεί να είναι τιμές κύριων αλλά και συμπληρωματικών μεταβλητών. Το σύνολο των χαρακτηριστικών απαντήσεων των ομάδων (τιμές κύριων μεταβλητών), περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV, στην δεύτερή του ενότητα «Ελεύθερος χρόνος».

Περιγραφή της ταξινόμησης σε δύο ομάδες

Η ταξινόμηση σε δύο ομάδες διακρίνει τους μαθητές που *δεν ψυχαγωγούνται*, από εκείνους που *ψυχαγωγούνται* έχοντας μια ποικιλία δραστηριοτήτων κατά τον ελεύθερο χρόνο τους. Η ομάδα που χαρακτηρίζεται από έλλειψη ψυχαγωγίας είναι πολυπληθέστερη, γεγονός που αποδίδουμε στη «φύση» του δείγματος· πρόκειται για μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης, οι οποίοι στην πλειονότητά τους προέρχονται από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα και σε υψηλό ποσοστό εργάζονται επαγγελματικά, παράλληλα με τη σχολική εργασία.

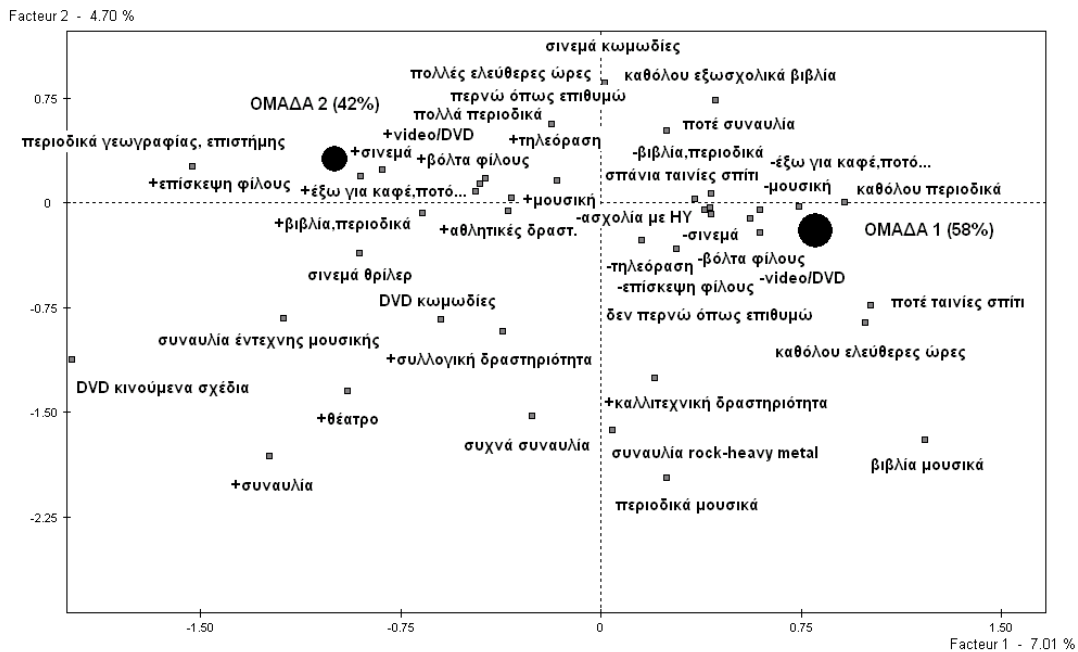
¹¹ Για την ακρίβεια, η τομή του δενδρογράμματος πραγματοποιείται μεταξύ πρώτου και δεύτερου, από την κορυφή, κόμβου.

Συγκεκριμένα, η πρώτη ομάδα η οποία περιλαμβάνει τους μαθητές που δεν ψυχαγωγούνται, αντιστοιχεί στο 58% του δείγματος και προβάλλεται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα. Η δεύτερη η οποία περιλαμβάνει τους μαθητές που ψυχαγωγούνται με ποικίλους τρόπους, αντιστοιχεί στο 42% του δείγματος και προβάλλεται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα.

Η ταξινόμηση αυτή επιβεβαιώνει και ενισχύει την ερμηνεία του πρώτου παραγοντικού άξονα, όπως αυτή προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών, ως άξονα της **ψυχαγωγίας**.

Προβολή των κέντρων των δύο ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές

Η προβολή αυτή μας δίνει μια συμπυκνωμένη εικόνα των δεδομένων και μια γενική εντύπωση για το περιεχόμενο των ομάδων και για τις μεταξύ τους σχέσεις. Η συγκεκριμενοποίηση της εικόνας αυτής γίνεται με τη βοήθεια των *χαρακτηριστικών απαντήσεων*.



Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, για την ερμηνεία των δύο ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (58% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Μη επιλογή των ακόλουθων πρακτικών του ελεύθερου χρόνου:

- video - DVD, 80% των ατόμων της ομάδας
- σινεμά, 89%¹²
- βόλτα με φίλους, 69%
- επίσκεψη σε φίλους, 89%
- έξοδος για καφέ - ποτό κλπ, 66%
- μουσική, 51%
- βιβλία - περιοδικά, 82%
- ασχολία με υπολογιστή, 63%

¹² Τα ποσοστά που αναγράφονται στις χαρακτηριστικές απαντήσεις, από εδώ και στο εξής, αφορούν στο σύνολο των ατόμων της αντίστοιχης ομάδας -εκτός εάν αναφέρεται κάτι διαφορετικό.

τηλεόραση, 74%
αθλητική δραστηριότητα, 68%.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές**

Μη επιλογή επιθυμητών χαρακτηριστικών για τον καθηγητή, σε ποσοστά από 39% έως και 73% των μαθητών της ομάδας. Για παράδειγμα, δεν έχουν επιλεγεί από την πλειονότητα των μαθητών της ομάδας, ως επιθυμητά χαρακτηριστικά για ένα καθηγητή, τα παρακάτω:

να μη με απειλεί με τη βαθμολογία, 64%
να μας δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα, 64%
να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος, 61%
να μην αγνοεί τους «κακούς» μαθητές, 55%
να μη με προσβάλλει, 50%
να μη με ειρωνεύεται, 54%
να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια, 56%
να μη με αδικεί, 61%
να ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου, 73%.
να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σ' εμάς, 71%,
να ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω, 57%.

Το 76% των μαθητών της ομάδας δεν θεωρεί ότι βοηθήθηκε στην κατανόηση της λύσης προβλημάτων προγραμματισμού από τη συνεργασία με τους συμμαθητές του.

Το 39% δεν απάντησε για το τι θα ήθελε από το βιβλίο του προγραμματισμού που δεν το είχε.

Το 72% δεν πήγε στο ΤΕΕ για να έχει τη δυνατότητα ευκολότερης εισαγωγής σε ΤΕΙ.

Το 36% έχει ηλικία από 18 έως 19 ετών.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- **στοιχεία από κύριες μεταβλητές**

το 85% των μαθητών που δεν βλέπουν στο σπίτι ταινίες video - DVD, καθώς και αυτών που δεν ακούν μουσική,
το 82% των μαθητών που δεν βγαίνουν βόλτα με φίλους,
το 80% όσων δεν βγαίνουν για καφέ ή ποτό,
το 71% όσων δεν επισκέπτονται φίλους,
το 73% όσων δεν ασχολούνται με τον υπολογιστή,
το 88% όσων δεν διαβάζουν καθόλου περιοδικά,
το 94% όσων δεν πηγαίνουν ποτέ σινεμά,
το 67% όσων πηγαίνουν σπάνια στο σινεμά και
το 92% όσων δεν έχουν καθόλου ελεύθερες ώρες.

- **στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές**

το 64% έως και 72% των μαθητών που δεν εξέφρασαν άποψη για το πώς θα ήθελαν τον καθηγητή, ως προς πολλά από τα χαρακτηριστικά του τα οποία αναφέρονταν στη σχετική ερώτηση,
το 75% όσων δεν απάντησαν για το πώς θα ήθελαν το βιβλίο του προγραμματισμού,
το 79% όσων δεν απάντησαν για το είδος της δουλειάς που θα ήθελαν να κάνουν μετά από το ΤΕΕ και ενδεχόμενες σπουδές,
το σύνολο όσων δεν έχουν άποψη για το αν θα αποκτήσουν ιδιαίτερες ικανότητες σκέψης από το μάθημα του προγραμματισμού.
το 88% όσων δεν έχουν άποψη για το αν είναι σημαντικό για αυτούς να τα καταφέρουν στο μάθημα του προγραμματισμού και
το 71% όσων έχουν ηλικία 18-19 ετών.

2. Δεύτερη ομάδα (42% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Επιλογή των ακόλουθων πρακτικών του ελεύθερου χρόνου:

video - DVD, 80% των ατόμων της ομάδας
σινεμά, 57%
βόλτα με φίλους, 79%
επίσκεψη σε φίλους, 51%
έξοδος για καφέ - ποτό κλπ, 77%
μουσική, 88%
βιβλία - περιοδικά, 57%
ασχολία με υπολογιστή, 68%

τηλεόραση, 48%
αθλητική δραστηριότητα, 51%.

Ως προς τη συχνότητα των πολιτιστικών πρακτικών:
συχνά στο σινεμά, το 59% των μαθητών της ομάδας
συχνά ταινίες DVD, 77%
πολλά περιοδικά, 52%
πολλά εξωσχολικά βιβλία, 29%
σπάνια συναυλίες, 38%.

Ως προς το διαθέσιμο ελεύθερο χρόνο και την αποτίμηση της ποιότητας ζωής:
το 44% διαθέτει πολλές ελεύθερες ώρες και
το 72% εκτιμά ότι περνά όπως πραγματικά επιθυμεί.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές**

Επιλογή επιθυμητών χαρακτηριστικών για τον καθηγητή, σε ποσοστά από 46% έως και 79% των μαθητών της ομάδας. Για παράδειγμα, έχουν επιλεγεί από την πλειονότητα των μαθητών της ομάδας, ως σημαντικά χαρακτηριστικά για ένα καθηγητή, τα παρακάτω:

- να μη με απειλεί με τη βαθμολογία, 67%
- να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα, 65%
- να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος, 66%
- να μην αγνοεί τους «κακούς» μαθητές, 70%
- να με σέβεται ως προσωπικότητα, 74%
- να μη με προσβάλλει, 72%
- να μη με ειρωνεύεται, 68%
- να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια, 65%
- να συζητάει μαζί μας το θέμα των βαθμών και των διαγωνισμάτων, 60%
- να μη με αδικεί, 59%
- να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις μου, 79%
- να ενδιαφέρεται για τι θα μάθω, 59%
- να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα, 74%
- να είναι τίμιος, 52%.

Το 84% των μαθητών στην ομάδα αυτή έχει γεννηθεί στην Ελλάδα.

Το 92% έχει διδαχθεί ξένες γλώσσες και εκτός σχολείου.

Το 46% επέλεξε το ΤΕΕ για να έχει τη δυνατότητα ευκολότερης εισαγωγής σε ΤΕΙ και το ίδιο ποσοστό μαθητών θα επέλεγε το Ενιαίο Λύκειο -αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις.

Το 44% θα φοιτήσει και σε ΤΕΙ εκτός της Αθήνας -αν είναι καλή η σχολή.

Το 56% ενδιαφέρεται να πάρει καλό βαθμό στο μάθημα.

Το 35% ασχολείται δύο έως και πέντε ώρες την ημέρα με τον υπολογιστή στο σπίτι.

Το 35% επίσης, θα ήθελε το βιβλίο του προγραμματισμού να είναι πιο σαφές - αναλυτικό, με περισσότερα και καλύτερα επιλεγμένα παραδείγματα και εικόνες.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- **στοιχεία από κύριες μεταβλητές**

- το 82% των μαθητών που πηγαίνουν σινεμά και επισκέπτονται φίλους,
- το 77% όσων βλέπουν ταινίες video - DVD στο σπίτι,
- το 67% όσων πηγαίνουν βόλτα με φίλους,
- το 64% όσων βγαίνουν έξω για καφέ - ποτό κλπ,
- το 60% όσων βλέπουν τηλεόραση,
- το 68% όσων διαβάζουν πολλά εξωσχολικά βιβλία,
- το 64% όσων διαβάζουν πολλά περιοδικά,
- το 67% όσων διαβάζουν βιβλία πεζογραφίας - επιστήμης - ψυχολογίας,
- το 79% όσων προτιμούν να βλέπουν στο σινεμά ταινίες θρίλερ,
- το σύνολο όσων διαβάζουν περιοδικά γεωγραφίας - επιστήμης,
- το σύνολο όσων προτιμούν συναυλίες λαϊκής μουσικής,
- το 54% όσων διαθέτουν πολλές ελεύθερες ώρες και
- το 52% όσων εκτιμούν ότι περνούν όπως επιθυμούν.

- **στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές**

- το 49% έως και 59% των μαθητών που εξέφρασαν άποψη για το πώς θα ήθελαν τον καθηγητή, ως προς πολλά επιθυμητά χαρακτηριστικά του, που αναφέρονταν στη σχετική ερώτηση,
- το 60% των μαθητών που βοηθήθηκε από τη συνεργασία με τους συμμαθητές του στην επίλυση προβλημάτων προγραμματισμού,

το 81% που θεωρεί τις γνώσεις που αποκτά στο σχολείο χρήσιμες για την προσωπική του ζωή, την καλλιέργεια της προσωπικότητάς του και τις σχέσεις του,
το 61% όσων ασχολούνται δύο έως και πέντε ώρες την ημέρα με τον υπολογιστή,
το 60% όσων επιθυμούν να είναι το βιβλίο του προγραμματισμού πιο σαφές - αναλυτικό, με περισσότερα και καλύτερα επιλεγμένα παραδείγματα και εικόνες,
το 56% αυτών που επέλεξαν το ΤΕΕ για να έχουν τη δυνατότητα ευκολότερης εισαγωγής σε ΤΕΙ, και το ίδιο ποσοστό αυτών που θα σπουδάσουν και σε ΤΕΙ εκτός Αθηνών αν είναι καλή η σχολή,
το 53% όσων θα επέλεγαν το Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις και
το 48% των ελλήνων.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της αρχικής ταξινόμησης σε δύο ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (58% του δείγματος) έχει συγκεντρώσει τους μαθητές που διαθέτουν περιορισμένο έως ανύπαρκτο ελεύθερο χρόνο και στερούνται ψυχαγωγίας· είτε πρόκειται για εντός του χώρου του σπιτιού ψυχαγωγικές δραστηριότητες και ενδιαφέροντα, είτε για εκτός. Παράλληλα -όπως προκύπτει από τα συμπληρωματικά στοιχεία- οι μαθητές αυτοί δεν εκφέρουν άποψη για τα χαρακτηριστικά που θα επιθυμούσαν να έχει η σχέση τους με τον καθηγητή στην τάξη· ούτε από πλευράς διδακτικής συμπεριφοράς, ούτε από πλευράς ανθρώπινης σχέσης μαζί του. Επίσης δεν απαντούν για το πώς θα ήθελαν να είναι το βιβλίο του προγραμματισμού, ή για το επάγγελμα που θα επιθυμούσαν να ασκήσουν στο μέλλον. Η επιλογή του ΤΕΕ, τέλος, δεν έγινε με την προοπτική να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ.

Οι μαθητές αυτής της ομάδας χαρακτηρίζονται από έλλειμμα ελεύθερου χρόνου και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων και παράλληλα, από μη διατύπωση απαιτήσεων σχετικών με την εκπαιδευτική σχέση και από χαμηλές προσδοκίες σχετικά με τη φοίτησή τους στο ΤΕΕ.

- Η δεύτερη ομάδα (42% του δείγματος) έχει συγκεντρώσει τους μαθητές που διαθέτουν αρκετό έως πολύ ελεύθερο χρόνο και ψυχαγωγούνται με ποικίλους τρόπους· έχουν δραστηριότητες και ενδιαφέροντα πλειοψηφικά, όπως είναι οι ταινίες DVD και η μουσική, αλλά και μειοψηφικά, όπως είναι η ανάγνωση πολλών εξωσχολικών βιβλίων και η συχνή παρακολούθηση κινηματογραφικών ταινιών. Οι μαθητές αυτοί αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους. Παράλληλα -όπως προκύπτει από τα συμπληρωματικά στοιχεία- εμφανίζονται διεκδικητικοί και απαιτητικοί απέναντι στον καθηγητή και με αυξημένες προσδοκίες από τη φοίτησή τους στο ΤΕΕ. Είναι έλληνες μαθητές, έχουν παρακολουθήσει μαθήματα ξένων γλωσσών στο φροντιστήριο, επιθυμούν να έχουν υψηλή επίδοση στο μάθημα και να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ.

Οι μαθητές αυτής της ομάδας χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη διαθέσιμου ελεύθερου χρόνου και την εφαρμογή ποικίλων πολιτιστικών πρακτικών και παράλληλα, από τη διατύπωση απαιτήσεων σχετικών με την εκπαιδευτική σχέση και από υψηλές προσδοκίες σχετικά με τη φοίτησή τους στο ΤΕΕ.

Σύντομη περιγραφή της «πορείας» προς την τελική τομή¹³

- **Ταξινόμηση σε τρεις ομάδες**

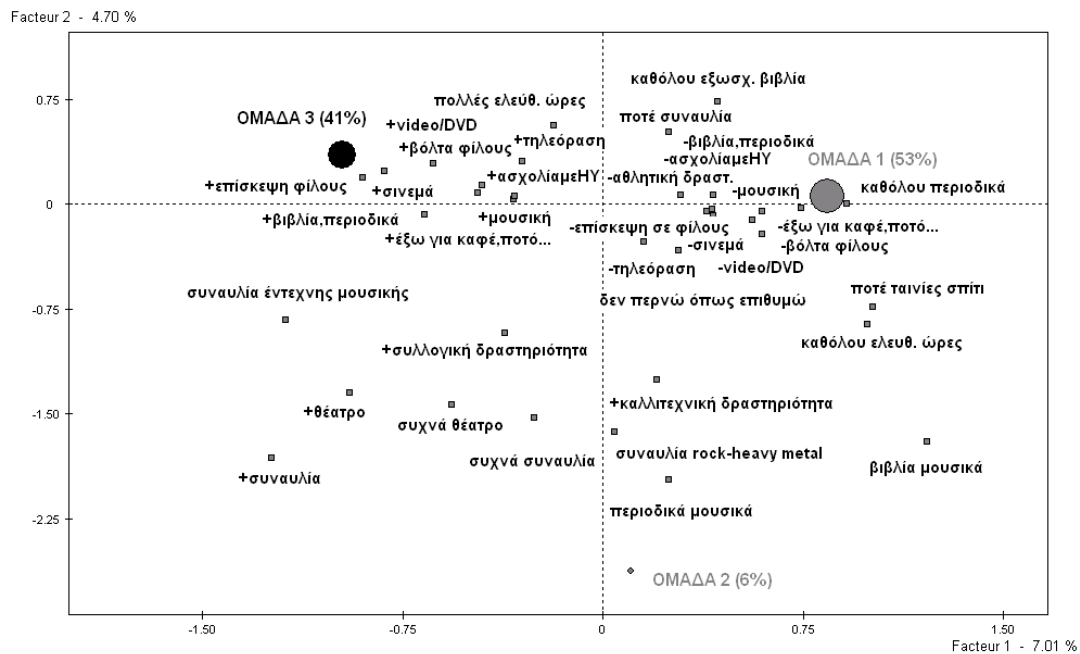
Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του δεύτερου και τρίτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τρεις ομάδες κατά την οποία διαχωρίζεται από την αρνητική ως προς την ψυχαγωγία -ομάδα 1 της προηγούμενης ταξινόμησης- μια μικρή ομάδα ατόμων (ομάδα 2, 6% του δείγματος).

Χαρακτηρίζεται από: συχνή παρακολούθηση συναυλιών με προτίμηση στο είδος *rock-heavy metal*, διάβασμα μουσικών περιοδικών, ενασχόληση με καλλιτεχνικές δραστηριότητες (σπουδές ή και δημιουργία, μουσικής ή ζωγραφικής), και συμμετοχή σε συλλογικές δραστηριότητες (π.χ. μουσικό συγκρότημα).

Προβάλλεται στο αρνητικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα και σε μεγάλη απόσταση από το κέντρο, ερμηνεύεται κατά συνέπεια κυρίως από τον άξονα αυτό (μειοψηφικά - επικεντρωμένα ενδιαφέροντα και πρακτικές).

Πρόκειται για μια ομάδα ατόμων της οποίας τα ενδιαφέροντα και οι ασχολίες είναι επικεντρωμένα στη μουσική, ειδικότερα δε στο είδος *rock-heavy metal*. Παραμένει «συμπαγής» τουλάχιστον μέχρι την ταξινόμηση σε είκοσι οκτώ ομάδες.

Οι υπόλοιπες ομάδες (ομάδες 1 και 3), διατηρούν κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά των ομάδων 1 και 2 της αρχικής ταξινόμησης.



- **Ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες**

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του τρίτου και τέταρτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες κατά την οποία

¹³ Στην περιγραφή των ομάδων κάθε ταξινόμησης, αναφέρονται τα ποσοστά των ατόμων του δείγματος που περιλαμβάνει κάθε ομάδα μετά την εδραίωση (consolidation) της ομαδοποίησης που γίνεται από το πρόγραμμα, και όχι τα πριν την εδραίωση ποσοστά τα οποία εμφανίζονται στα δένδρογράμματα. Προς διευκόλυνση της ανάγνωσης των γραφημάτων, τα οριστικά αυτά ποσοστά των ομάδων αναγράφονται δίπλα στα ονόματά τους.

Για τον ίδιο λόγο, οι δύο νέες ομάδες κάθε ταξινόμησης, οι οποίες έχουν προκύψει από «διάσπαση» μιας του αμέσως ανώτερου επιπέδου του δένδρογράμματος, παρουσιάζονται στα γραφήματα με γκρι χρωματισμό.

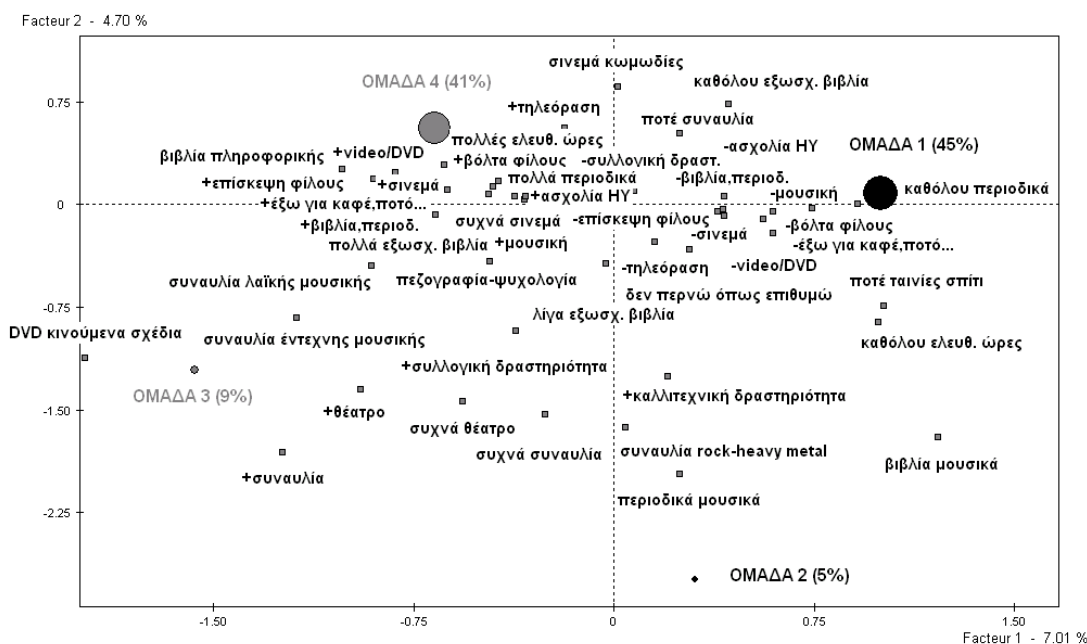
διαχωρίζεται από την θετική ως προς την ψυχαγωγία -ομάδα 3 της προηγούμενης ταξινόμησης- μια μικρή ομάδα ατόμων (νέα ομάδα 3, 9% του δείγματος).

Χαρακτηρίζεται κυρίως από μειωποιητικές πολιτιστικές πρακτικές, όπως: ανάγνωση πολλών βιβλίων και περιοδικών -πεζογραφίας, επιστήμης, ψυχολογίας και πληροφορικής- συχνή παρακολούθηση κινηματογράφου, θεάτρου και συναυλιών (με προτίμηση στην έντεχνη μουσική), αλλά και έξοδο για καφέ, ποτό, φαγητό κλπ.

Προβάλλεται στα αρνητικά τμήματα και των δύο αξόνων (πολλές αλλά και επιλεκτικές πολιτιστικές πρακτικές).

Πρόκειται για μια ομάδα ατόμων με κουλτούρα όχι τόσο περιθωριακή, όπως αυτή των «ροκάδων» της προηγούμενης ταξινόμησης που ήταν επικεντρωμένη σε ένα μόνο αντικείμενο, αλλά και πάλι μειωποιητική. Περιλαμβάνει μαθητές που δεν ακολουθούν το «κυρίαρχο ρεύμα» της εποχής, η στάση τους είναι περισσότερο επιλεκτική και οι πρακτικές τους πιο ποιοτικές.

Οι υπόλοιπες ομάδες (ομάδες 1, 2 και 4), διατηρούν κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά των ομάδων 1 έως 3 της προηγούμενης ταξινόμησης.



• Ταξινόμηση σε πέντε ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του τέταρτου και πέμπτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε πέντε ομάδες κατά την οποία η αρνητική ως προς την ψυχαγωγία -ομάδα 1 της προηγούμενης ταξινόμησης- διασπάται σε δύο: την νέα ομάδα 1 (34% του δείγματος) και την ομάδα 2 (19% του δείγματος).

Η ομάδα 1 χαρακτηρίζεται από απουσία κάθε είδους ψυχαγωγίας μέσα ή έξω από το σπίτι. Το κέντρο της τοποθετείται επάνω στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και σε απόσταση από το κέντρο, ερμηνεύεται κατά συνέπεια κυρίως από αυτόν (έλλειψη ψυχαγωγίας).

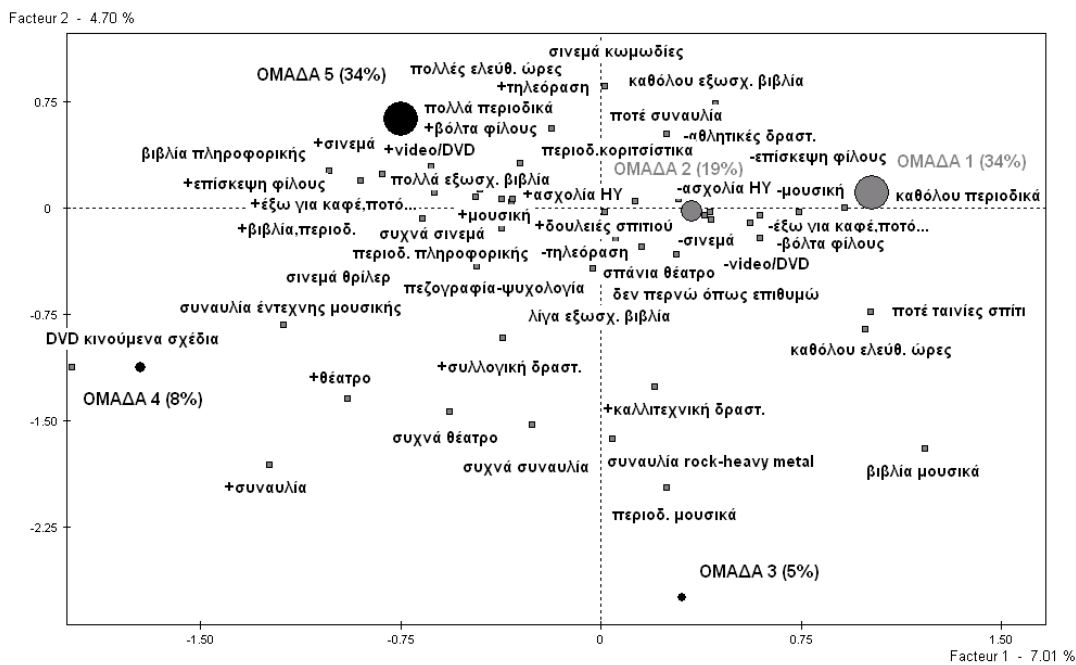
Η ομάδα 2 χαρακτηρίζεται από πρακτικές κυρίως «γυναικείου χαρακτήρα» μέσα στο χώρο του σπιτιού και από έλλειψη ψυχαγωγικών εξόδων από το σπίτι. Πιο συγκεκριμένα, οι ασχολίες των ατόμων της ομάδας είναι: διάβασμα λίγων περιοδικών -με προτίμηση σε κοριτσίστικα και γυναικεία (Σούπερ Κατερίνα, Cosmopolitan κλπ)- λίγων εξωσχολικών βιβλίων -με προτίμηση σε μυθιστορήματα και ψυχολογίας- δουλειές του σπιτιού, τηλεόραση, μουσική και σπάνια θέατρο. Δεν πηγαίνουν ποτέ σινεμά, δεν

έχουν αθλητικές δραστηριότητες, δεν βλέπουν ταινίες DVD, δεν βγαίνουν έξω για καφέ, ποτό, φαγητό κλπ.

Προβάλλεται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα, το κέντρο της βρίσκεται επάνω σε αυτόν αρκετά κοντά στο κέντρο των αξόνων.

Πρόκειται για μία ομάδα που απασχολείται με δουλειές του σπιτιού, έχει περιορισμένες ψυχαγωγικές δραστηριότητες «γυναικείου χαρακτήρα» μέσα στο χώρο του σπιτιού, ενώ δεν βγαίνει έξω για ψυχαγωγία, εκτός από σπάνιες φορές στο θέατρο.

Οι υπόλοιπες ομάδες (ομάδες 3, 4 και 5), διατηρούν κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά των ομάδων 2 έως 4 της προηγούμενης ταξινόμησης.



• **Ταξινόμηση σε έξι ομάδες**

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του πέμπτου και έκτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε έξι ομάδες κατά την οποία η μειοψηφική θετική ως προς την ψυχαγωγία ομάδα ατόμων με επιλεκτική κουλτούρα -ομάδα 3 της ταξινόμησης σε τέσσερις ομάδες- διασπάται σε δύο: την ομάδα 4 (4% του δείγματος) και την ομάδα 5 (6% του δείγματος).

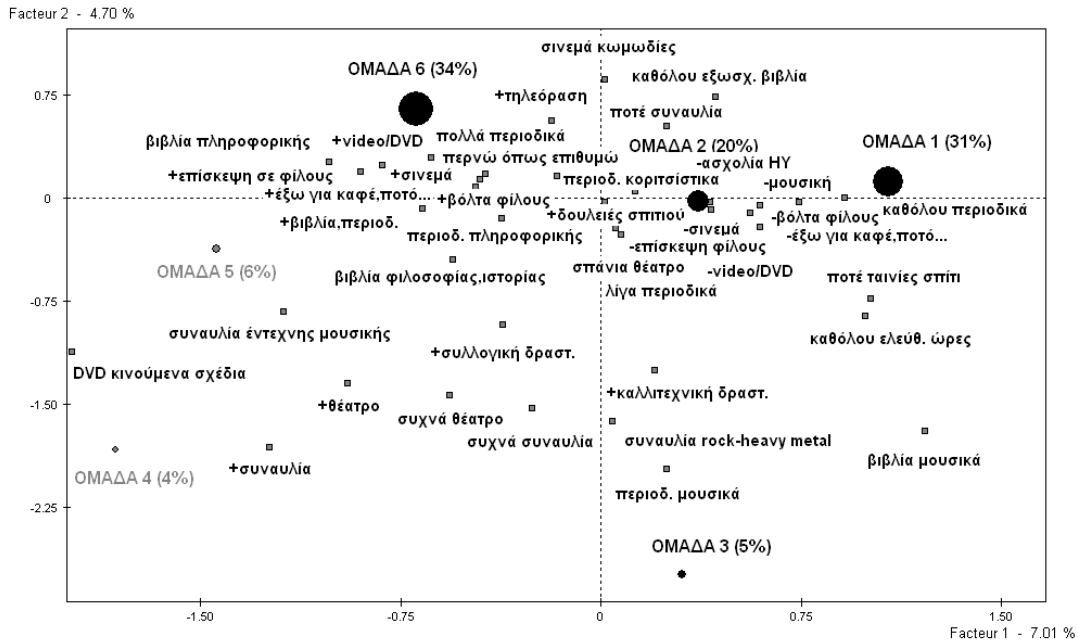
Η ομάδα 4 χαρακτηρίζεται απόλυτα από την παρακολούθηση θεάτρου (100% της ομάδας) -και μάλιστα η μισή παρακολουθεί συχνά- αλλά και κινηματογράφου, συναυλιών, καθώς και ανάγνωση βιβλίων και περιοδικών.

Η ομάδα 5 χαρακτηρίζεται απόλυτα από το ότι οι μαθητές αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους (100% της ομάδας απάντησε «περνά όπως πραγματικά επιθυμώ»). Οι ψυχαγωγικές τους πρακτικές είναι κυρίως: διάβασμα πολλών περιοδικών, πολλών εξωσχολικών βιβλίων -με προτίμηση σε βιβλία και περιοδικά πληροφορικής, σε βιβλία φιλοσοφίας και ιστορίας καθώς και σε αθλητικά περιοδικά- παρακολούθηση κινηματογράφου και συναυλιών έντεχνης μουσικής.

Πρόκειται για δύο ομάδες ατόμων με μειοψηφικές πολιτιστικές πρακτικές, «επιλεκτικής» κουλτούρας.

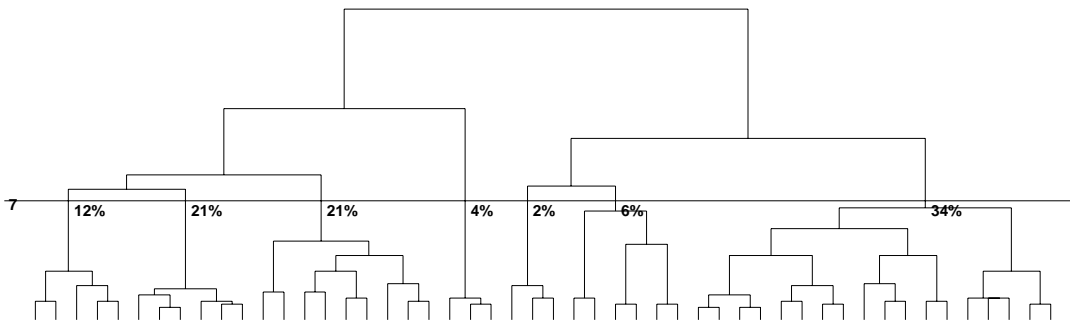
Προβάλλονται στα αρνητικά τμήματα και των δύο αξόνων και σε μεγάλη απόσταση από το κέντρο τους (πολλές αλλά επιλεκτικές πολιτιστικές πρακτικές).

Οι υπόλοιπες ομάδες (ομάδες 1, 2, 3 και 6), διατηρούν κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά των ομάδων 1, 2, 3 και 5 της προηγούμενης ταξινόμησης.



Επιλογή τελικής τομής - Ταξινόμηση σε επτά ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος στο επίπεδο του έκτου από την κορυφή κόμβου του¹⁴ (κόμβος 448 του πίνακα περιγραφής κόμβων), αφενός αντιστοιχεί σε σημαντική αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, αφετέρου δημιουργεί μια ταξινόμηση σε επτά ομάδες η οποία αποδεικνύεται ενδιαφέρουσα για τους σκοπούς της έρευνας. Είναι ενδιαφέρουσα διότι διαφοροποιεί τους μαθητές ως προς τη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου αλλά και ως προς τον τρόπο διάθεσής του (συχνότητα και περιεχόμενο πολιτιστικών πρακτικών). Διαχωρίζει σαφώς αυτούς που ψυχαγωγούνται και έξω από το σπίτι, από εκείνους που «δεν βγαίνουν έξω» για ψυχαγωγία. Αναδεικνύει τη συσχέτιση των παραγόντων: *κοινωνική προέλευση, φύλο, ηλικία και ιδιαίτερες συνθήκες ζωής*, με το ζήτημα του *ελεύθερου χρόνου*. Για τους λόγους που προαναφέρθηκαν επιλέξαμε αυτή την ομαδοποίηση ως τελική και θα την περιγράψουμε στη συνέχεια.



Τα ποσοστά που εμφανίζονται στο δένδρογραμμα είναι τα πριν την εδραίωση της ομαδοποίησης

¹⁴ Για την ακρίβεια, η τομή πραγματοποιείται μεταξύ του έκτου και του έβδομου από την κορυφή κόμβου.

Περιγραφή τελικής ταξινόμησης - Πίνακες διασταύρωσης

Για την περιγραφή της ομαδοποίησης στην οποία καταλήγουμε, σε κάθε θεματική ενότητα, χρησιμοποιούμε αφενός τις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* και αφετέρου στοιχεία από *πίνακες διασταύρωσης* μεταβλητών με την τελική ταξινόμηση.

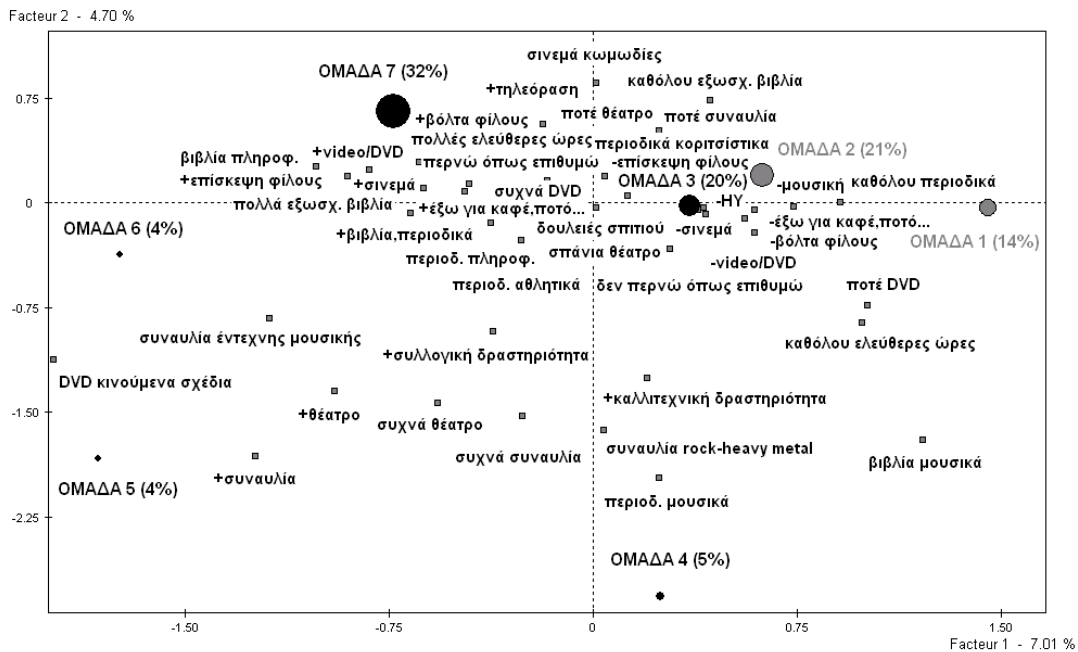
Περιγραφή της ταξινόμησης σε επτά ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος μεταξύ του έκτου και του έβδομου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε επτά ομάδες κατά την οποία αποσπάται από την *αρνητική ως προς κάθε ψυχαγωγική πρακτική -ομάδα 1 της προηγούμενης ταξινόμησης-* μια ομάδα (*ομάδα 2, 21% του δείγματος*) η οποία δεν ψυχαγωγείται καθόλου εκτός του σπιτιού, αλλά μέσα στο σπίτι παρακολουθεί συχνά ταινίες DVD και διαβάζει περιοδικά πληροφορικής - νέων τεχνολογιών. Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι δεν ασχολείται καθόλου με *δουλειές του σπιτιού*. Προβάλλεται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα κοντά στην ομάδα που έχει λίγες ψυχαγωγικές δραστηριότητες «*γυναικείου χαρακτήρα*» μέσα στο χώρο του σπιτιού και η οποία επίσης δεν βγαίνει έξω από το σπίτι για ψυχαγωγία (*ομάδα 3, 20% του δείγματος*). Αναμένεται να είναι ομάδα αγοριών, αντίστοιχη με την προαναφερθείσα «*γυναικεία*».

Έτσι η ταξινόμηση αυτή, διακρίνει τις *ομάδες 1 έως 4 (60% του δείγματος)*, οι οποίες προβάλλονται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και περιλαμβάνουν άτομα που *δεν βγαίνουν έξω* από το σπίτι για ψυχαγωγία και μέσα έχουν από καθόλου έως περιορισμένες σε κάποιους τομείς πρακτικές, από τις *ομάδες 5 έως 7 (40% του δείγματος)*, οι οποίες προβάλλονται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και περιλαμβάνουν μαθητές που *βγαίνουν και έξω* από το σπίτι για ποικίλες ψυχαγωγικές πρακτικές. Κλιμακώνεται κατά μήκος του πρώτου άξονα, από το θετικό προς το αρνητικό τμήμα του, η ψυχαγωγία από *καθόλου εντός ή εκτός σπιτιού* σε *πολλές πολιτιστικές πρακτικές εντός και εκτός σπιτιού*, περνώντας ενδιάμεσως από *περιορισμένες σε ορισμένους τομείς -κυρίως μέσα στο σπίτι- πρακτικές*. Επιβεβαιώνεται ο χαρακτηρισμός του πρώτου παραγοντικού άξονα, ως άξονα **ψυχαγωγίας**.

Επίσης διακρίνει την *ομάδα 7 (32% του δείγματος)* που είναι η μεγαλύτερη, προβάλλεται στο θετικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα και περιλαμβάνει άτομα που εφαρμόζουν διάφορες πρακτικές του «*κυρίαρχου ρεύματος*» χωρίς επικέντρωση, από τις μικρές *ομάδες 4 και 5 (5% και 4% του δείγματος)*, οι οποίες προβάλλονται στο αρνητικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα και περιλαμβάνουν άτομα που έχουν συγκεκριμένα ενδιαφέροντα «*επιλεκτικής*» κουλτούρας. Επιβεβαιώνεται έτσι και η ερμηνεία του δεύτερου άξονα, ως άξονα της **κουλτούρας**, που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών.

Προβολή των κέντρων των επτά ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές



Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, καθώς και στοιχείων από πίνακες διασταύρωσης, για την ερμηνεία των επτά ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (14% του δείγματος)

• **Κύριες μεταβλητές**

- Καθόλου περιοδικά, 58% των μαθητών της ομάδας.
- Όχι μουσική, 76%.
- Όχι video - DVD, 91%.
- Όχι βόλτα με φίλους, 82%.
- Όχι επίσκεψη σε φίλους, 91%.
- Όχι τηλεόραση, 91%.
- Όχι σινεμά, 91%.
- Όχι βιβλία - περιοδικά, 91%.
- Όχι ασχολία με ΗΥ, 76%.
- Καθόλου εξωσχολικά βιβλία, 55%.
- Όχι έξοδο για καφέ - ποτό - φαγητό κλπ, 73%.
- Καθόλου ελεύθερες ώρες, 30%.
- «Δεν περνώ όπως πραγματικά επιθυμώ», 58%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- το 77% των μαθητών που δεν έχουν καθόλου ελεύθερες ώρες,
- το 76% όσων δεν διαβάζουν καθόλου περιοδικά,
- το 56% όσων δεν βλέπουν ποτέ ταινίες DVD στο σπίτι,
- το 33% όσων δεν διαβάζουν καθόλου εξωσχολικά βιβλία και
- το 32% όσων δεν ακούν μουσική.

• **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις επτά ομάδες, ποσοστό μαθητών:

αλλοδαπών (40% των μαθητών της ομάδας, εκ των οποίων μόνο το 7% ήρθε στην Ελλάδα σε ηλικία μικρότερη του Δημοτικού σχολείου), παντρεμένων (15%) και με παιδιά (9%), έχουν

σχεδόν καθόλου έως καθόλου ελεύθερες ώρες (56%), αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας στην οικογένεια (24%) και αποτιμούν αρνητικά την ποιότητα της ζωής τους (59%).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών:

ηλικίας μεγαλύτερης των δεκαεννέα ετών (44%), έχουν επαναλάβει τουλάχιστον μία τάξη κατά τη σχολική τους καριέρα (44%), επιστρέφουν στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών τους (30%), φοιτούν σε απογευματινά-εσπερινά σχολεία (57%), εργάζονται παράλληλα με το σχολείο (69%), εργασία πλήρους απασχόλησης (38%), μετά την αποφοίτηση μοναδική προοπτική η εργασία (41%) και θα παραμείνουν στην εργασία που έχουν (31%).

Είναι η ομάδα των «πλέον αδύνατων» μαθητών στον προγραμματισμό, δεν έχουν δικό τους ΗΥ (23%), ή τον απέκτησαν σε ηλικία Λυκείου ή και μεγαλύτερη (58%), αντιμετωπίζουν τη μεγαλύτερη δυσκολία με τη γλώσσα του σχολείου (37% *αρκετή έως μεγάλη*), δεν έχουν διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου (33% -μέγιστο) και θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν αυτό δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (48% -μέγιστο).

Έχουν τη **χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση** (το μικρότερο ποσοστό γονέων αποφοίτων ΑΕΙ/ΤΕΙ, το δεύτερο μεγαλύτερο αποφοίτων Δημοτικού σχολείου· μηδενικό ποσοστό γονέων ασκούντων επιστημονικό επάγγελμα, το δεύτερο μεγαλύτερο τεχνιτών-ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο-ανειδίκετων εργατών και το μεγαλύτερο μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά).

2. Δεύτερη ομάδα (21% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Όχι επίσκεψη σε φίλους, 100% των μαθητών της ομάδας.

Όχι μουσική, 68%.

Όχι βόλτα με φίλους, 79%.

Όχι έξοδο για καφέ - ποτό - φαγητό κλπ, 72%.

Συχνά ταινίες DVD στο σπίτι, 83%.

DVD περιπέτειες, 38%.

Περιοδικά πληροφορικής - νέων τεχνολογιών, 32%.

Όχι σινεμά, 87%.

Όχι δουλειές του σπιτιού, 85%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 42% όσων διαβάζουν περιοδικά πληροφορικής - νέων τεχνολογιών και

το 43% όσων βλέπουν περιπέτειες σε DVD.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις επτά ομάδες, ποσοστό μαθητών:

που ασχολούνται στο σπίτι *λίγο έως πολύ με τον προγραμματισμό* (72%) και *λίγο έως πολύ με το υλικό* (87%), έχουν και δεύτερο υπολογιστή (41%), έχουν τη δυνατότητα εργασίας σε οικογενειακή επιχείρηση (20%) και *λίγες ελεύθερες ώρες* (57%).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών:

ηλικίας μικρότερης των είκοσι ετών (87%).

Περιλαμβάνει το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό:

αγοριών (85%), αλλοδαπών (20%, εκ των οποίων το 11% ήρθε στην Ελλάδα σε ηλικία *μικρότερη του Δημοτικού* και το 9% σε ηλικία *Δημοτικού σχολείου*), επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ (60%), εργάζονται παράλληλα με το σχολείο (57%), εργασία πλήρους απασχόλησης (30%).

Είναι ομάδα «αρκετά καλών» μαθητών στον προγραμματισμό, έχουν όλοι σχεδόν δικό τους ΗΥ, ασχολούνται *περισσότερες από πέντε ώρες την ημέρα με τον υπολογιστή* (34%), τον απέκτησαν οι περισσότεροι σε ηλικία *Δημοτικού ή Γυμνασίου* (55%), δεν αντιμετωπίζουν δυσκολία με τη γλώσσα του σχολείου (80% *μικρή έως καθόλου*), έχουν στην πλειοψηφία τους διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου (52% για περισσότερα από πέντε χρόνια), μικρό ποσοστό απαντά ότι θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (35% *ναι*, 45% *όχι* και 20% *δεν έχω άποψη*) και αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους (67%).

Έχουν **μεσαία κοινωνική και μορφωτική προέλευση** (σχετικά υψηλά ποσοστά γονέων αποφοίτων ΑΕΙ/ΤΕΙ και Λυκείου, το δεύτερο μικρότερο αποφοίτων Δημοτικού σχολείου· σχετικά υψηλό ποσοστό γονέων ασκούντων επιστημονικό επάγγελμα, χαμηλό ανειδίκευτων εργατών και το δεύτερο μεγαλύτερο μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά).

3. Τρίτη ομάδα (20% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Περιοδικά κοριτσίστικα, 22% των ατόμων της ομάδας.

Περιοδικά γυναικεία, 33%.

Λίγα περιοδικά, 67%.

Σπάνια θέατρο, 60%.

Ποτέ σινεμά, 24%.

Όχι αθλητική δραστηριότητα, 87%.

Δουλειές του σπιτιού, 56%.

Σπάνια ταινίες DVD στο σπίτι, 51%.

Λίγα εξωσχολικά βιβλία, 60%.

Βιβλία πεζογραφίας - ψυχολογίας, 40%.

Τηλεόραση, 56%.

Μουσική, 80%.

Όχι video - DVD, 76%.

Όχι έξοδο για καφέ - ποτό - φαγητό κλπ, 67%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

όλα τα άτομα που διαβάζουν κοριτσίστικα περιοδικά και το 63% όσων διαβάζουν γυναικεία, το 69% όσων δεν πάνε ποτέ σινεμά, το 38% όσων ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού, το 43% όσων διαβάζουν βιβλία πεζογραφίας - ψυχολογίας, το 29% όσων δεν έχουν αθλητικές δραστηριότητες και το 32% όσων βλέπουν τηλεόραση.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις επτά ομάδες, ποσοστό:

κοριτσιών (84% των μαθητών της ομάδας), έχουν λίγες έως σχεδόν καθόλου ελεύθερες ώρες (80%) και φοιτούν σε σχολεία της Δυτικής Αττικής (30% στο ΤΕΕ Ελευσίνιας).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό:

αλλοδαπών (33%).

Είναι ομάδα «μέτριων» μαθητών στον προγραμματισμό, «επιμελών» (78% έχει τετράδιο για τον προγραμματισμό και γράφει όλα όσα κάνουν), διδάσκονται για πρώτη χρονιά προγραμματισμό (96%), δεν έχουν δικό τους ΗΥ (32% -μέγιστο), ή τον απέκτησαν σε ηλικία Λυκείου ή και μεγαλύτερη (44%), αντιμετωπίζουν μέτρια δυσκολία με τη γλώσσα του σχολείου (22% αρκετή έως μεγάλη), σε υψηλό - συγκριτικά με το συνολικό- ποσοστό ήρθαν στην Ελλάδα σε ηλικία Γυμνασίου (13%), πολλοί δεν έχουν διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου και είναι «μοιρασμένοι στα δύο» ως προς το αν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο, αν αυτό δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, καθώς και στην αποτίμηση της ποιότητας ζωής τους.

Έχουν **χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση** (το μικρότερο ποσοστό γονέων αποφοίτων ΑΕΙ/ΤΕΙ, το μεγαλύτερο αποφοίτων Δημοτικού σχολείου· το δεύτερο μικρότερο ποσοστό γονέων ασκούντων επιστημονικό επάγγελμα, το μεγαλύτερο τεχνιτών-ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο-ανειδίκευτων εργατών και το δεύτερο μεγαλύτερο μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά).

4. Τέταρτη ομάδα (5% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Συχνά συναυλίες, 100% των μαθητών της ομάδας.

Μουσική rock-heavy metal, 73%.

Περιοδικά κυρίως μουσικά, 55%.

Καλλιτεχνική δραστηριότητα, 55%.

Συλλογική δραστηριότητα, 45%.
Βιβλία επιστημονικής φαντασίας, 27%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- το 33% όσων παρακολουθούν συχνά συναυλίες,
- το 57% όσων παρακολουθούν συναυλίες rock-heavy metal μουσικής,
- το 75% όσων διαβάζουν μουσικά περιοδικά,
- το 38% όσων έχουν καλλιτεχνική δραστηριότητα,
- το 28% όσων συμμετέχουν σε συλλογική δραστηριότητα και
- το 30% όσων διαβάζουν βιβλία επιστημονικής φαντασίας.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις επτά ομάδες, ποσοστό μαθητών:

πρωινών σχολείων (82%), περιοχών της Β' ΔΔΕ Αθήνας (54% στο Μαρούσι - Χαλάνδρι), ηλικίας μικρότερης των είκοσι ετών (91%), έχουν πολλές ελεύθερες ώρες (50%), έχουν αποφοιτήσει από την Α' ή και τη Β' τάξη του Ενιαίου Λυκείου πριν την εγγραφή τους στο ΤΕΕ (36%), δεν έχουν διακόψει τη φοίτησή τους στο σχολείο (91%), έχουν επαναλάβει τουλάχιστον μία τάξη κατά τη σχολική τους καριέρα (55%), είναι «αδύνατοι» στα μαθηματικά (50%) και θέλουν να ασκήσουν κάποιο καλλιτεχνικό επάγγελμα (33%) ή να εργαστούν ως προγραμματιστές υπολογιστών (22%).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών:

γεννημένων στην Ελλάδα (91%), στοχεύουν σε κάποιου είδους συνέχιση σπουδών μετά το ΤΕΕ (ΤΕΙ ή ΙΕΚ, 82%) και αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους (73%).

Το μικρότερο ποσοστό εργαζομένων παράλληλα με το σχολείο (36%).

Είναι ομάδα «καλών» μαθητών στον προγραμματισμό, έχουν όλοι δικό τους ΗΥ -τον απέκτησαν σε ηλικία Δημοτικού ή Γυμνασίου (82%), ασχολούνται λίγο με τον προγραμματισμό (73% -μέγιστο), δεν αντιμετωπίζουν δυσκολία με τη γλώσσα του σχολείου (73% καθόλου -μέγιστο), έχουν όλοι διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός του σχολείου και δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο, ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (82% -μέγιστο).

Έχουν την **υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση** (το μεγαλύτερο ποσοστό γονέων αποφοίτων ΑΕΙ/ΤΕΙ, μηδενικό ποσοστό αποφοίτων Δημοτικού σχολείου· το μεγαλύτερο ποσοστό γονέων ασκούντων επιστημονικό επάγγελμα και το μικρότερο μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά).

5. Πέμπτη ομάδα (4% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Θέατρο, 100% των μαθητών της ομάδας.
Συχνά θέατρο, 44%.
Συναυλίες, 44%.
Βιβλία - περιοδικά, 89%.
Σινεμά, 78%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- το 75% όσων παρακολουθούν θέατρο, το 80% όσων πηγαίνουν συχνά και
- το 33% όσων παρακολουθούν συναυλίες.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις επτά ομάδες, ποσοστό μαθητών:

απογευματινών-εσπερινών σχολείων (88%), γεννημένων στην Ελλάδα και μάλιστα στην Αττική (100%), ηλικίας μεγαλύτερης των δεκαεννέα ετών (66%), επιστρέφουν στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών τους (55%), είναι απόφοιτοι Λυκείου (38%), εργάζονται παράλληλα με το σχολείο (89%) -το 67% με πλήρη απασχόληση, έχουν λίγες έως σχεδόν καθόλου ελεύθερες ώρες (100%), αντιμετωπίζουν πρόβλημα χωρισμένων γονέων (33%) και έλλειψης χρόνου (33%), έχουν ως μοναδική προοπτική την εργασία μετά την αποφοίτηση (43%), θα παραμείνουν στη εργασία που ήδη έχουν (33%), επιθυμούν να ασκήσουν επάγγελμα σχετικό με την πληροφορική - κυρίως σε γραφείο (56%), ή να εργαστούν ως προγραμματιστές (22%).

Το μικρότερο ποσοστό αποφοίτων μόνο του Γυμνασίου (25%).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό:

κοριτσιών (56%), παντρεμένων χωρίς παιδιά (11%) και μαθητών που δεν αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους (56%).

Είναι ομάδα «μέτριων» μαθητών στον προγραμματισμό και των δεύτερων «καλύτερων» στα μαθηματικά, «απαιτούν» όλοι να τους *σέβεται ο καθηγητής ως προσωπικότητες* και να *ενδιαφέρεται για το τι θα μάθουν*, έχουν όλοι δικό τους ΗΥ -στο μεγαλύτερο ποσοστό τον απέκτησαν σε ηλικία Λυκείου ή και μεγαλύτερη (66%), ασχολούνται *λίγο με τον προγραμματισμό* (56%), δεν αντιμετωπίζει κανείς σημαντικό πρόβλημα με τη γλώσσα του σχολείου (100% *καθόλου ή μικρό*), οι περισσότεροι έχουν διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου (66% για περισσότερα από πέντε χρόνια) και δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (57%).

Έχουν **μεσαία κοινωνική και μορφωτική προέλευση** (το μεγαλύτερο ποσοστό γονέων αποφοίτων τριταξίου Γυμνασίου, σχετικά υψηλό ποσοστό πατέρων πτυχιούχων ΑΕΙ/ΤΕΙ, σχετικά χαμηλό αποφοίτων Δημοτικού· το υψηλότερο ποσοστό πατέρων δημοσίων υπαλλήλων και το δεύτερο ασκούντων επιστημονικό επάγγελμα, το υψηλότερο μητέρων εμπόρων και σχετικά μικρό μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά).

6. Έκτη ομάδα (4% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Βιβλία πληροφορικής, 40% των μαθητών της ομάδας.

Συναυλίες έντεχνης μουσικής, 50%.

Πολλά περιοδικά, 90%.

Περιοδικά αθλητικά, 30%.

DVD κινούμενων σχεδίων, 30%.

Συχνά σινεμά, 90%.

Βιβλία - περιοδικά, 80%.

Πολλά εξωσχολικά βιβλία, 60%.

Σινεμά, 70%.

«Περνώ όπως πραγματικά επιθυμώ», 100%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 80% όσων διαβάζουν εξωσχολικά βιβλία πληροφορικής,

το 50% όσων παρακολουθούν συναυλίες έντεχνης μουσικής,

το 60% όσων διαβάζουν αθλητικά περιοδικά και

το 50% όσων βλέπουν ταινίες DVD κινούμενων σχεδίων.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις επτά ομάδες, ποσοστό μαθητών:

αγοριών (100%), αποτιμούν θετικά την ποιότητα ζωής τους (100%), αντιμετωπίζουν *οικονομικά προβλήματα* στην οικογένεια (40%), επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ ή στο εξωτερικό (90%), θα σπουδάσουν και εκτός της Αθήνας (20%), επιθυμούν να ασκήσουν επάγγελμα εξειδικευμένο στην πληροφορική (60%)· είτε του τεχνικού ΗΥ-δικτύων (40%), είτε του προγραμματιστή (20%).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών:

γεννημένων στην Ελλάδα (91%), ηλικίας μικρότερης των είκοσι ετών (80%), αποφοίτων Α΄ τάξης Ενιαίου Λυκείου (30%), αποφοίτων Λυκείου (20%), φοιτούν σε σχολεία της Β΄ ΔΔΕ (40% Χαλάνδρι), έχουν *πολλές ελεύθερες ώρες* (50%), θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (44%).

Το δεύτερο μικρότερο ποσοστό εργαζομένων παράλληλα με το σχολείο (40%).

Είναι η ομάδα των «καλύτερων» μαθητών στον προγραμματισμό (60% *καλοί έως πολύ καλοί*) και στα μαθηματικά (70% *καλοί έως πολύ καλοί*), τους βοήθησε στην κατανόηση των προβλημάτων προγραμματισμού το ότι *δούλεψαν μόνοι τους* (50%), έχουν όλοι δικό τους ΗΥ και το μεγαλύτερο ποσοστό τον απέκτησε σε ηλικία *Δημοτικού σχολείου ή και μικρότερη* (60%), έχουν -στο μεγαλύτερο από όλους ποσοστό- κάποια *ιδιαίτερη ενασχόληση με τον ΗΥ* (71%), ασχολούνται *πολύ με το υλικό* (50% -μέγιστο) και *λίγο έως πολύ με τον προγραμματισμό* (78% -μέγιστο), δεν αντιμετωπίζουν

δυσκολία με τη γλώσσα του σχολείου (70% καθόλου), έχουν όλοι διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου (για περισσότερα από πέντε χρόνια, 70% -μέγιστο), πήγαν στο ΤΕΕ διότι τους *αρέσει η πληροφορική* (90%) ενώ -στο δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό- θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (44%).

Έχουν **αρκετά υψηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση** (το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό γονέων αποφοίτων ΑΕΙ/ΤΕΙ, σχετικά χαμηλό αποφοίτων Δημοτικού σχολείου· τα υψηλότερα ποσοστά πατέρων εμπόρων και τεχνολόγων, υψηλό ποσοστό γονέων ασκούντων επιστημονικό επάγγελμα και σχετικά μικρό μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά).

7. Έβδομη ομάδα (32% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Video - DVD, 76% των μαθητών της ομάδας.

Έξοδο για καφέ - ποτό - φαγητό κλπ, 79%.

Επίσκεψη σε φίλους, 51%.

Βόλτα με φίλους, 75%.

Μουσική, 86%.

Σινεμά, 47%.

Σινεμά κωμωδίες, 22%.

Τηλεόραση, 47%.

Ασχολία με ΗΥ, 63%.

DVD θρίλερ, 22%.

Πολλά περιοδικά, 47%.

Αθλητικές δραστηριότητες, 51%.

Συχνά ταινίες DVD στο σπίτι, 74%.

Ποτέ θέατρο, 71%.

Πολλές ελεύθερες ώρες, 53%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 55% όσων βλέπουν ταινίες video - DVD,

το 50% όσων βγαίνουν έξω για καφέ - ποτό - φαγητό κλπ,

το 62% όσων επισκέπτονται φίλους,

το 47% όσων πηγαίνουν βόλτα με φίλους,

το 51% όσων πηγαίνουν σινεμά,

το 57% όσων βλέπουν κωμωδίες στο σινεμά και το 55% όσων βλέπουν ταινίες θρίλερ στο σπίτι,

το 44% όσων βλέπουν τηλεόραση,

το 43% όσων ακούνε μουσική,

το 44% όσων διαβάζουν πολλά περιοδικά,

το 42% όσων έχουν αθλητικές δραστηριότητες,

το 41% όσων ασχολούνται με τον υπολογιστή κατά τον ελεύθερο χρόνο τους και

το 49% όσων έχουν πολλές ελεύθερες ώρες.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις επτά ομάδες, ποσοστό μαθητών:

της προσιδιάζουσας ηλικίας στην τάξη φοίτησης (63% 16-17 ετών), που διαθέτουν *πολλές ελεύθερες ώρες* (55%), εργάζονται με *μερική απασχόληση* (32%) και επέλεξαν το ΤΕΕ *διότι είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο* (61%).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών:

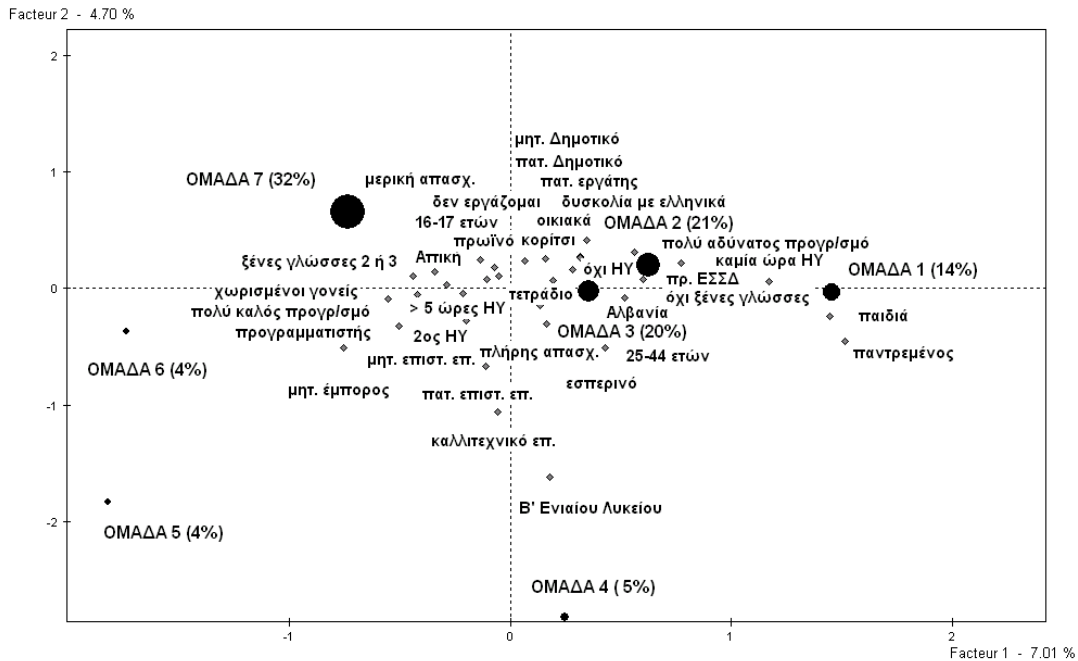
γεννημένων στην Ελλάδα (91%), πρωινών σχολείων (76%), επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ (63%), αντιμετωπίζουν στην οικογένεια *προβλήματα οικονομικά* (28%) και *χωρισμένων γονέων* (22%).

Είναι ομάδα «αρκετά καλών» μαθητών στον προγραμματισμό, «απαιτούν» από τον καθηγητή *να μην τους αδικεί, να μην τους απειλεί με τη βαθμολογία, να τους ενθαρρύνει σε κάθε τους προσπάθεια, να μην τους προσβάλλει και να μην αγνοεί τους κακούς μαθητές*, τους βοήθησε στην κατανόηση των προβλημάτων προγραμματισμού *η συνεργασία με τους συμμαθητές τους στο εργαστήριο* (49%), αρκετοί δεν έχουν δικό τους ΗΥ (17%) -οι περισσότεροι τον απέκτησαν σε ηλικία *Γυμνασίου ή Λυκείου* (55%), αντιμετωπίζουν μέτρια δυσκολία με τη γλώσσα του σχολείου (26% *αρκετή έως μεγάλη*), σχεδόν όλοι

έχουν διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου και, στο δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό, για περισσότερα από πέντε χρόνια, σε σχετικά υψηλό ποσοστό δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο, ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (46%) και σε μεγάλο ποσοστό αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους (71%).

Έχουν **μεσαία προς χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση** (χαμηλά ποσοστά γονέων αποφοίτων ΑΕΙ/ΤΕΙ, σχετικά υψηλά αποφοίτων Δημοτικού σχολείου· δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό πατέρων εμπόρων, σχετικά υψηλά ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο, τεχνιτών και μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά).

Προβολή των κέντρων των επτά ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες συμπληρωματικές μεταβλητές



Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της τελικής ταξινόμησης σε επτά ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (14% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι δεν έχουν **καθόλου ψυχαγωγικές δραστηριότητες, μέσα ή έξω από το σπίτι**. Στην πλειοψηφία τους φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία, είναι εργαζόμενοι παράλληλα με το σχολείο, οι μισοί -κατά προσέγγιση- είναι μεγαλύτεροι των δεκαεννέα ετών και ορισμένοι είναι παντρεμένοι με παιδιά. Έχουν τη χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση και το 40% είναι αλλοδαποί, οι οποίοι στην πλειοψηφία τους ήρθαν σχετικά μεγάλοι στην Ελλάδα -μόνο το 7% ήρθε σε ηλικία μικρότερη των έξι ετών και φοίτησε κανονικά στο Δημοτικό σχολείο. Αντιμετωπίζουν τη μεγαλύτερη δυσκολία στην κατανόηση της γλώσσας στην τάξη, οι μισοί -κατά προσέγγιση- έχουν επαναλάβει τουλάχιστον μία τάξη κατά τη σχολική τους καριέρα και είναι οι «πλέον αδύνατοι» μαθητές στον προγραμματισμό. Δεν έχουν ελεύθερο χρόνο, αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας στην οικογένεια και στην πλειονότητά τους αποτιμούν αρνητικά την ποιότητα της ζωής τους.
- Η δεύτερη ομάδα (21% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι **δεν βγαίνουν από το σπίτι για ψυχαγωγία και μέσα σε αυτό τα ενδιαφέροντα και οι ασχολίες τους είναι περιορισμένα στο αντικείμενο της πληροφορικής και στις ταινίες DVD**. βλέπουν συχνά ταινίες DVD, διαβάζουν περιοδικά πληροφορικής και ασχολούνται συστηματικά και επί

πολλές ώρες με το υλικό του υπολογιστή και τον προγραμματισμό υπολογιστών.

Έχουν κατά προσέγγιση όλοι δικό τους υπολογιστή, ενώ πολύ συχνά υπάρχει και δεύτερος υπολογιστής στο σπίτι. Παρότι περνούν τον ελεύθερο χρόνο τους μέσα στο σπίτι, δεν ασχολούνται με *δουλειές του σπιτιού*. Είναι στη συντριπτική τους πλειοψηφία αγόρια, ηλικίας μικρότερης των είκοσι ετών, οι περισσότεροι φοιτούν σε πρωινά σχολεία και οι μισοί -κατά προσέγγιση- εργάζονται παράλληλα με το σχολείο.

Έχουν μεσαία κοινωνική και μορφωτική προέλευση και το 1/5 είναι αλλοδαποί οι οποίοι, στην πλειοψηφία τους, παρακολούθησαν όλες τις τάξεις του Δημοτικού σχολείου στην Ελλάδα. Δεν αντιμετωπίζουν δυσκολία με τη γλώσσα στο σχολείο και είναι «αρκετά καλοί» μαθητές στον προγραμματισμό. Έχουν αρκετό ελεύθερο χρόνο και στη μεγάλη τους πλειονότητα αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους.

- Η τρίτη ομάδα (20% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι επίσης **δεν βγαίνουν από το σπίτι για ψυχαγωγία -εκτός από σπάνιες επισκέψεις στο θέατρο- και μέσα σε αυτό, τα ενδιαφέροντα και οι ασχολίες τους είναι κυρίως «γυναικείου» χαρακτήρα**: διαβάζουν γυναικεία - κοριτσίστικα περιοδικά και λίγα μυθιστορήματα, ακούν μουσική, βλέπουν τηλεόραση και ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού.

Το 1/3 δεν έχει υπολογιστή στο σπίτι και οι υπόλοιποι τον απέκτησαν σε μεγάλη σχετικά ηλικία -οι περισσότεροι μετά την είσοδό τους στο ΤΕΕ. Είναι η ομάδα με το μεγαλύτερο ποσοστό κοριτσιών (84%), ηλικίας μικρότερης των είκοσι ετών και φοιτούν στην πλειονότητά τους σε πρωινά σχολεία -κατά προσέγγιση το 1/3 στην περιοχή της Ελευσίνας. Η πλειονότητά τους δεν εργάζεται παράλληλα με το σχολείο (56%).

Έχουν χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση και το 1/3 είναι αλλοδαποί, οι οποίοι στην πλειοψηφία τους ήρθαν στην Ελλάδα σε σχετικά μεγάλη ηλικία -μόνο το 2% ήρθε σε ηλικία μικρότερη των έξι ετών και φοίτησε κανονικά στο Δημοτικό σχολείο. Αντιμετωπίζουν μέτρια δυσκολία στην κατανόηση της γλώσσας στο σχολείο, είναι επιμελείς μαθητές και έχουν «μέτρια» επίδοση στον προγραμματισμό. Διαθέτουν περιορισμένο ελεύθερο χρόνο και δεν υπερیشχύει η θετική αποτίμηση της ποιότητας ζωής τους (44% αρνητική και 11% δεν εκφράζουν άποψη).

- Η τέταρτη ομάδα (5% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι χαρακτηρίζονται από **ενδιαφέροντα και ασχολίες επικεντρωμένα στη μουσική και ειδικότερα στο είδος rock-heavy metal**: όλοι παρακολουθούν συχνά συναυλίες (κυρίως rock-heavy metal), κατά προσέγγιση οι μισοί: διαβάζουν μουσικά περιοδικά, ασχολούνται με τη εκμάθηση ή και τη δημιουργία μουσικής και συμμετέχουν σε μουσικό συγκρότημα.

Είναι ομάδα αγοριών (91%), γεννημένων στην Ελλάδα, ηλικίας μικρότερης των είκοσι ετών, που φοιτούν σχεδόν αποκλειστικά σε πρωινά σχολεία - περισσότεροι από τους μισούς στις περιοχές Χαλανδρίου και Αμαρουσίου- και δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο.

Έχουν την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση και σχεδόν μηδενικό ποσοστό αλλοδαπών. Δεν αντιμετωπίζουν καθόλου πρόβλημα κατανόησης της γλώσσας στο σχολείο, είναι «καλοί» μαθητές στον προγραμματισμό, αλλά οι μισοί είναι «αδύνατοι» στα μαθηματικά. Περισσότεροι από τους μισούς έχουν επαναλάβει τουλάχιστον μία τάξη κατά τη σχολική τους καριέρα, ενώ το 36% έχει φοιτήσει στο Ενιαίο Λύκειο

(Α΄ τάξη οι περισσότεροι) πριν εγγραφεί στο ΤΕΕ. Στοχεύουν σε συνέχιση των σπουδών τους και στην άσκηση κάποιου καλλιτεχνικού επαγγέλματος (σχετικό κυρίως με μουσική), ή του προγραμματιστή υπολογιστών. Όλοι έχουν παρακολουθήσει μαθήματα ξένων γλωσσών εκτός του σχολείου, γεγονός που ευνοεί την επαφή τους με την ξένη μουσική. Περισσότεροι από τους μισούς έχουν πολύ ελεύθερο χρόνο και στη μεγάλη τους πλειονότητα αποτιμούν θετικά την ποιότητα ζωής τους.

- Η πέμπτη ομάδα (4% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι χαρακτηρίζονται κυρίως από **την παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων, αλλά και κινηματογραφικών καθώς και συναυλιών, ενώ μέσα στο σπίτι διαβάζουν βιβλία και περιοδικά**. Όλοι πηγαίνουν στο θέατρο -κατά προσέγγιση οι μισοί συχνά- σχεδόν όλοι διαβάζουν βιβλία και περιοδικά και πηγαίνουν σινεμά και, κατά προσέγγιση οι μισοί, πηγαίνουν σε συναυλίες.

Είναι ομάδα μαθητών που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία (88%), είναι όλοι γεννημένοι στην Αττική, εργαζόμενοι με πλήρη απασχόληση, με πλειοψηφία γυναικών (56%), ηλικίας από είκοσι έως σαράντα τεσσάρων ετών, ορισμένες παντρεμένες χωρίς παιδιά.

Έχουν μεσαία κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Δεν αντιμετωπίζουν σχεδόν καθόλου δυσκολία με τη γλώσσα του σχολείου, είναι «μέτριοι» μαθητές στον προγραμματισμό και οι «δεύτεροι καλύτεροι» στα μαθηματικά. «Απαιτούν» όλοι να τους *σέβεται ο καθηγητής ως προσωπικότητες και να ενδιαφέρεται για το τι θα μάθουν*. Στη συντριπτική τους πλειοψηφία (75%) είναι είτε απόφοιτοι Λυκείου είτε της Α΄ τάξης του, και περισσότεροι από τους μισούς επιστρέφουν στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών τους. Στοχεύουν σε βελτίωση της επαγγελματικής τους θέσης (εργασία γραφείου με χρήση υπολογιστή ή προγραμματιστές). Αντιμετωπίζουν πρόβλημα έλλειψης χρόνου (όλοι έχουν λίγες έως καθόλου ελεύθερες ώρες) και στην πλειονότητά τους αποτιμούν αρνητικά την ποιότητα της ζωής τους.

- Η έκτη ομάδα (4% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι **πηγαίνουν συχνά στο σινεμά, σε συναυλίες έντεχνης μουσικής, ενώ μέσα στο σπίτι ασχολούνται με το διάβασμα πολλών εξωσχολικών βιβλίων (το 40% διαβάζει βιβλία πληροφορικής) και περιοδικών, και όλοι εκτιμούν ότι περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν**.

Πρόκειται για μία αμιγή ομάδα αγοριών, που φοιτούν κατά 60% σε πρωινά σχολεία -εκ των οποίων το 40% στην περιοχή Χαλανδρίου- και κατά 40% σε απογευματινά. Είναι κατά 90% έλληνες, ηλικίας μικρότερης των είκοσι ετών και η πλειονότητά τους δεν εργάζεται παράλληλα με το σχολείο (60%). Έχουν αρκετά υψηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Δεν αντιμετωπίζουν σχεδόν καθόλου δυσκολία κατανόησης της γλώσσας στο σχολείο, είναι «οι καλύτεροι» μαθητές στον προγραμματισμό και στα μαθηματικά. Οι μισοί είναι είτε απόφοιτοι Λυκείου, είτε της Α΄ τάξης του. Έχουν όλοι υπολογιστή στο σπίτι και μάλιστα το 60% από την ηλικία που φοιτούσαν στο Δημοτικό σχολείο ή και μικρότεροι. Η ενασχόλησή τους με τον υπολογιστή είναι εξειδικευμένη, η επιθυμία -κατά προσέγγιση όλων- είναι να συνεχίσουν τις σπουδές τους και να εργαστούν ως τεχνικοί ΗΥ ή προγραμματιστές. Οι μισοί έχουν πολύ ελεύθερο χρόνο, ενώ όλοι αποτιμούν θετικά την ποιότητα ζωής τους!

- Η έβδομη ομάδα (32% του δείγματος) είναι η πολυπληθέστερη και περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι έχουν μια **ποικιλία πολιτιστικών πρακτικών του «κυρίαρχου ρεύματος» μέσα και έξω από το χώρο του σπιτιού**: ταινίες DVD, έξοδο για καφέ-ποτό κλπ, βόλτες με φίλους, επισκέψεις σε φίλους, μουσική, σινεμά (προτίμηση στις κωμωδίες), τηλεόραση, υπολογιστής, αθλητικές δραστηριότητες, ποτέ θέατρο. Στην ομάδα πλειοψηφούν τα αγόρια (72%), προσιδιάζοντας στην τάξη που φοιτούν ηλικίας, έλληνες που φοιτούν κατά κύριο λόγο σε πρωινά σχολεία. Οι μισοί εργάζονται παράλληλα με τη φοίτηση -κυρίως με μερική απασχόληση. Έχουν μεσαία προς χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Είναι «αρκετά καλοί» μαθητές στον προγραμματισμό. «Απαιτούν» από τον καθηγητή να μην τους αδικεί, να μην τους απειλεί με τη βαθμολογία, να τους ενθαρρύνει σε κάθε τους προσπάθεια, να μην τους προσβάλλει και να μην αγνοεί τους «κακούς» μαθητές. Αντιμετωπίζουν αρκετή δυσκολία με την κατανόηση της γλώσσας του καθηγητή (το 26% δεν καταλαβαίνει αρκετές έως και πολλές λέξεις που χρησιμοποιεί). Αρκετοί δεν έχουν δικό τους υπολογιστή, η πλειοψηφία τους τον απέκτησε κατά τη φοίτηση στο Γυμνάσιο ή στο Λύκειο, και οι ασχολίες στον υπολογιστή έχουν ως επίκεντρο την ψυχαγωγία και την επικοινωνία (internet, παιχνίδια, μουσική). Περισσότεροι από τους μισούς έχουν πολύ ελεύθερο χρόνο και η μεγάλη πλειονότητά τους αποτιμά θετικά την ποιότητα της ζωής της.

4. Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων

Καθηγητών

Οι καθηγητές δεν αναφέρθηκαν στο ζήτημα του ελεύθερου χρόνου των μαθητών.

Μαθητών

- Ως προς το διαθέσιμο ελεύθερο χρόνο υπήρξε διαφοροποίηση μεταξύ των μαθητών των πρωινών σχολείων και των απογευματινών - εσπερινών. Στα τελευταία -και ιδίως στα εσπερινά- οι μαθητές στις συζητήσεις έκαναν σαφές το έλλειμμα ελεύθερου χρόνου και δυνατοτήτων ψυχαγωγίας.

Παραθέτουμε χαρακτηριστικά αποσπάσματα από συνεντεύξεις σε απογευματινά και εσπερινά, ομαδοποιημένα ανά σχολείο¹⁵:

Δεν έχω ελεύθερο χρόνο, δουλεύω και τα σαββατοκύριακα, δε βγαίνω.. (M3 2004: 8B).

Το πρωί δουλεύω, το απόγευμα ΤΕΕ και όλα εξαρτάται απ' αυτό. / Δεν προλαβαίνουμε να ασχοληθούμε με κάτι άλλο. Εγώ προσωπικά όχι, γιατί έχω και το παιδί μου που το διαβάζω γιατί πάει στο σχολείο (Γ' Δημοτικού). / Μα δεν έχουμε χρόνο. Ξεκινάμε απ' το σπίτι μας 6.30'μμ για το σχολείο, επιστρέφω 11 παρά 10'μμ. Προηγούμενως άλλες δουλειές. / Εντάξει κάποια Κυριακή μια εφημερίδα, σαν φυσιολογικοί άνθρωποι κι εμείς. Μια εφημερίδα, ένα περιοδικό... / Εγώ την παίρνω την εφημερίδα και σπανίως τη διαβάζω, με την ελπίδα κάποια στιγμή να βρω ευκαιρία, αλλά σπάνια... (M5 2004: 9B).

Εγώ πιστεύω, παίζει και το ωράριο ρόλο. Γιατί είναι απογευματινό, δεν έχεις περιθώρια να κάνεις και πολλά. Αν ήταν πρωινό θα ήταν καλύτερα. / Υπάρχουν όμως και τα αγγλικά που κάνουν, τα γαλλικά, ιταλικά. Ένα μερίδιο παιδιών υπάρχουν που ασχολούνται με

¹⁵ Υπενθυμίζουμε ότι οι συνεντεύξεις των μαθητών κάθε σχολείου ήταν ομαδικές. Στα σχετικά αποσπάσματα οι απόψεις διαφορετικών ατόμων της ίδιας ομάδας χωρίζονται με την κάθετο «/».

ξένες γλώσσες. Και το κάνουν πλέον εξαναγκαστικά. Άμα βγαίνεις έξω και ψάχνεις για δουλειά και σου λένε «ξέρεις αγγλικά, άλλη μια γλώσσα θέλουμε» και τους λες «δεν ξέρω» σου λένε «καλά, πέρνα τον επόμενο μήνα (M9 2004: 20B).

- Οι συνηθέστερες πρακτικές των μαθητών κατά τον ελεύθερο χρόνο, σύμφωνα με τις απόψεις που ακούστηκαν σε όλες τις ομάδες, είναι: ταινίες DVD, υπολογιστής (με κυρίαρχα ενδιαφέροντα: παιχνίδια, internet, μουσική) και έξοδος για καφέ - ποτό, ή βόλτα με φίλους.

Μ' αρέσει ν' ακούω μουσική. / Λίγες ώρες έχω ελεύθερες, το βράδυ βασικά. Μουσική, ταινία DVD (M1 2004: 5A).

Έχω αρκετό χρόνο, μ' αρέσει ν' ακούω μουσική και ν' ασχολούμαι με τον υπολογιστή. / Εγώ έχω πάντα ελεύθερο χρόνο, δεν πολυδιαβάζω αλλά είμαι όλη την ώρα στον υπολογιστή (M2 2004: 3A).

Εκτός από πέντε έξι που ασχολούνται με προγραμματισμό, οι υπόλοιποι ασχολούνται με μουσική, παιχνίδια, internet. / Δεν πάμε τόσο σινεμά. Περισσότερο DVD στο σπίτι. / Εμένα μ' αρέσει να είμαι έξω. Δεν μπορώ να κάθομαι μέσα στο σπίτι. Έξω βόλτες, για καφέ, δεν μπορώ να είμαι μόνος μου συνέχεια και να κάθομαι με ένα βιβλίο. / Εγώ είτε έχω διάβασμα είτε όχι, μ' αρέσει να είμαι έξω. Αλλά δεν μ' αρέσει το διάβασμα. / Ξέρω πολλά κορίτσια που παίζουν παιχνίδια. Στα Bits and Bytes πάνε και παίζουν counter, ένα μαγαζί στο Παγκράτι, πολλοί ξενυχτάνε εκεί... (M4 2004: 4B).

Συναντιόμαστε για κανένα καφέ, ποτό, ανάλογα την ώρα. / Καμιά κοπέλα, γνωριμίες... αγόρι αντίστοιχα. / Σινεμά εγώ πηγαίνω πολύ και DVD βλέπω πάρα πολύ. Για φαγητό καμιά φορά πηγαίνουμε. / Φαγητό όχι τόσο πολύ. / Πριν βγούμε, εγώ πάντως πάω. Πριν βγω για μπανάκι. / Για φαγητό μια φορά την βδομάδα. / Εγώ ασχολούμαι με τη μουσική mp3 πάρα πολύ. Φτιάχνω λίστες και ακούω (M6 2004: 6B).

Βασικά απ' ότι βλέπω τα πιο πολλά παιδιά έχουν χόμπι το σπίτι τους, υπολογιστή, play station και τέτοια θέματα. Είναι λίγα τα παιδιά που έχουν διαφορετικά ενδιαφέροντα. Η καφετέρια, ή σπίτι. Δυστυχώς... / Είναι γεγονός αυτό. Είναι γεγονός πως τα παιδιά της ειδικότητας εδωπέρα είναι κολλημένα στον υπολογιστή. / Εγώ χτες το βράδυ μιλούσα μέχρι τις μία με κάποιους φίλους που δεν τους είχα δει εκείνη τη μέρα. Ο ένας είναι στην Αγγλία κίολας, και μίλησα και με έναν που ήμασταν μαζί τ' απόγευμα, χωριστήκαμε και μετά μιλήσαμε στο internet πάλι. Απλώς συνεχίζει η επικοινωνία όταν είσαι στο σπίτι, που ξαναεπιστρέφεις στο χώρο του ύπνου και του φαγητού (M8 2004: 14B).

Πιστεύω ότι τα περισσότερα παιδιά τον υπολογιστή τον έχουν σαν κοτσόλα, να παίζουν. / Για να παίζουν. Για διασκέδαση καθαρά. / Για να παίζουν πιο πολύ, για να ασχοληθούν με το internet (M9 2004: 20B).

Πλατεία, καφετέριες, μαζευόμαστε φίλοι, βόλτες... (M10 2004: 19A).

Όλοι ασχολούμαστε με τα παιχνίδια. Τη μισή τουλάχιστον ώρα απ' αυτή που είμαστε στον υπολογιστή με τα παιχνίδια ασχολούμαστε. Μετά ο καθένας κάνει διαφορετικά πράγματα στον υπολογιστή. Αν κάνει... (M12 2004: 21A).

Το internet είναι η νούμερο ένα ασχολία, ιδίως των πιο μικρών παιδιών. / Και να μην έχεις υπολογιστή, εδώ που τα λέμε, πας σε internet café, σε κάποιο φίλο σου... (M13 2004: 18A).

- Αναφέρθηκαν και κάποιες πιο εξειδικευμένες ασχολίες που σχετίζονται με τους υπολογιστές, όπως για παράδειγμα: μια κοπέλα από το σχολείο της Βάρης η οποία έχει δικιά της εκπομπή στο chat, ένα αγόρι από το ίδιο σχολείο που προσπαθεί να αντιγράψει DVD, ένα αγόρι από το σχολείο του Χαλανδρίου που ασχολείται με τη δημιουργία τοπικού δικτύου.

Μια κοπέλα ασχολείται με μουσική. Κατεβάζει τραγούδια αντιγράφει CD, έχει και δικιά της εκπομπή στο chat. Δηλαδή βάζει τραγούδια, της κάνουν αφιερώσεις... (M6 2004: 6B).

Ένας προσπαθεί να αντιγράψει ότι DVD υπάρχει στην Ελλάδα. Ταινίες, τις νοικιάζει από το video club και προσπαθεί να τις αντιγράψει, είτε για τον εαυτό του, είτε γιατί τις ζητάμε κι εμείς κάποια φορά. / Τον βοηθάνε και άλλοι που του φέρνουν προγράμματα που έχουν βρει, γιατί δυσκολεύεται λιγάκι. Δεν έχει βρει τα κατάλληλα προγράμματα και «ψάχνεται» αρκετά (M6 2004: 6B).

Πιο πολύ το δίκτυο μ' αρέσει. Τοπικό δίκτυο εννοώ. Να ενώσουμε υπολογιστές, υπάρχουνε κάρτες δικτύου, και να κάτσουμε να παίζουμε ένα παιχνίδι τέσσερις πέντε μαζί. Υπάρχουνε και internet café που είναι γι' αυτό το λόγο. Εγώ δεν πάω. Μαζευόμαστε σε ένα παιδί, μαζεύουμε τους υπολογιστές εκεί και καθόμαστε και τα ενώνουμε. Έχουμε τα υλικά H/W που χρειαζόμαστε και τώρα θέλουμε να κάνουμε ασύρματο δίκτυο το οποίο είναι με κεραίες για να μην κατεβάζουμε τους υπολογιστές σπίτι του, κατάλαβες; Να μπορούμε να επικοινωνούμε χωρίς το διαδίκτυο. Να παίζουμε παιχνίδια, να μιλάμε, να ανταλλάζουμε δεδομένα, τραγούδια, οτιδήποτε... (M8 2004: 14B).

- Μαθητές που ασχολούνται με τη μουσική, από το σχολείο του Χαλανδρίου, αξιοποιούν τον υπολογιστή και σχετικά προγράμματα για τις ανάγκες τους.

Εγώ ασχολούμαι με προγράμματα που μ' ενδιαφέρουν. Τις προάλλες πήρα το PC DJ που είναι ένα πρόγραμμα μουσικής. Κατά βάση κάνει ότι μπορεί να κάνει ένας μίκτης. Δηλαδή κάνεις εναλλαγές από κομμάτια, αυτά τα ηχογραφείς και μπορείς να φτιάξεις ένα CD, ας πούμε, και να το δώσεις μιζαρισμένο και φτιαγμένο έτσι όπως θες εσύ το κομμάτι [...] παίζω αρμόνιο οκτώ χρόνια. / Εγώ παίζω κιθάρα και με βοηθάει βασικά ο υπολογιστής στο να μοιράζω τα κομμάτια στους υπόλοιπους της μπάντας. Παίζουμε σ' ένα συγκρότημα και περνάω κάποια κομμάτια καινούρια στον υπολογιστή -μέσα σε μια κάρτα που έχω αγοράσει- από την είσοδο της κάρτας ήχου σε ένα σιντάκι και τους το δίνω για να τ' ακούνε, σχετικά με τη μουσική που κάνουμε. / Εγώ έχω πρόγραμμα που ασχολούμαι και βγάζω μουσική μέσα από το πρόγραμμα. Γράφω (M8 2004: 14B).

- Αναφέρθηκε επίσης η λειτουργία προγραμμάτων που μαθαίνουν στο σχολείο ως μέσων διασκέδασης, όπως για παράδειγμα η χρήση του photoshop για επεξεργασία φωτογραφιών τους.

Εγώ δουλεύω κάτι λίγο Office, όταν υπάρχει χρόνος. / Εγώ πιο πολύ multimedia, εικόνας, ήχου. Μ' αρέσει να παίζω. / Φέτος που μάθαμε κάποια πράγματα στα multimedia, είναι ένα μάθημα -δηλαδή εικόνα, ήχο, video κι αυτά- έχω ασχοληθεί πολύ με τις φωτογραφίες στο σπίτι. Είναι ωραίο το μάθημα αυτό (M12 2004: 21A).

- Χαρακτηριστική ήταν η περίπτωση του απογευματινού ΤΕΕ Κορυδαλλού, όπου και οι τέσσερις μαθητές που μετείχαν στη συνέντευξη είχαν αξιοποιήσει τις γνώσεις τους από το σχολείο στη δημιουργία χρήσιμων εφαρμογών για ανθρώπους του οικογενειακού τους περιβάλλοντος¹⁶.

Έφτιαξα του πατέρα μου μια βάση δεδομένων για τη δουλειά του. Είναι επιπλοποιός και ήθελε κάτι για τους πελάτες, μια βάση. / Κι εγώ στο μπαμπά μου Excel. Είναι πραγματογνώμων σε ασφαλιστική εταιρία όταν γίνει κάποιο ατύχημα, και του έφτιαξα μια φόρμα, όπως του είχανε δώσει ένα πρωτότυπο, και εκεί κάθεται και βάζει τις τιμές και όλα αυτά που θέλει για κάθε αυτοκίνητο. Και μετά την εκτυπώνει. / Εγώ σαν τιμολόγιο του έφτιαξα κάτι (του πατέρα) για τη δουλειά του. Ασχολείται με καφέδες,, μια μάρκα καφέ την εμπορεύεται στα μαγαζιά, και του έφτιαξα ένα είδος τιμολογίου με την Access. /

¹⁶ Το παράδειγμα αυτό έχει αναφερθεί και στο κεφάλαιο *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή*, στην αναφορά διαφορετικών χρήσεων του υπολογιστή στο σπίτι.

Εγώ έφτιαξα του θείου μου μια βάση δεδομένων στην Access. Την έφτιαξα για ανταλλακτικά περισσότερο, γιατί είναι μηχανικός αυτοκινήτων και έχει συνεργείο και κάθε μήνα παραλαμβάνει ανταλλακτικά, παίρνει, δίνει... και του 'φτιαξα μια τέτοια βάση ώστε να ξέρει τι του γίνεται. Τι δίνει, τι παίρνει (M11 2004: 16A).

- Η ανάγνωση εξωσχολικών βιβλίων δεν είναι συνήθης ασχολία, παρόλο που σε λίγες περιπτώσεις αναφέρθηκε ως μία προσφιλής πρακτική και μάλιστα με εξειδικευμένα ενδιαφέροντα. Η ανάγνωση περιοδικών είναι συνηθέστερη-αναφέρθηκαν περιοδικά σχετικά με την πληροφορική και το αυτοκίνητο από αγόρια, και περιοδικά με «γυναικεία» θέματα από κορίτσια.

Τα περισσότερα βιβλία που διαβάζω είναι πάνω στην κουλτούρα που ακολουθώ. Μουσική διαβάζω αρκετά, τα προτιμώ από του σχολείου. / Εγώ διαβάζω περιοδικά όχι βιβλία, πληροφορικής και αυτοκίνητο, πιο πολύ αυτοκίνητο, δίκτροχο... (M1 2004: 6A).

Εγώ διαβάζω περισσότερο στρατιωτικά βιβλία. Μαθαίνω γενικά πολεμικές τεχνικές. Δεν ξέρω, έχω μανία με τους πολέμους. Γενικά παλιός τρόπος τεχνικής πολέμων. Ας πούμε η πολεμική τακτική του 1950. Μαθαίνεις πώς βασίζεται ουσιαστικά ο στρατός. Μπορεί να διαβάσω και κάτι άλλο, και κάποιο κοινωνικό, ίσως κάποιο μυθιστόρημα. / Διαβάζω επιστημονικά βιβλία περισσότερο. Μ' αρέσει οτιδήποτε ασχολείται με τους πλανήτες. Μ' αρέσει να διαβάζω, π.χ. είχα βρει ένα βιβλίο του Πλάτωνα, έκανα μετάφραση και μ' άρεσε. Πάντως δεν μ' αρέσουν τα μυθιστορήματα, δεν πρόκειται να κάτσω να διαβάσω κάτι ερωτικό. Είμαι λίγο παράξενη στα βιβλία μου. Διαβάζω, ειδικά το βράδυ, πολύ. / Διαβάζω αρκετά, όταν βρω χρόνο. Πολλές φορές μ' αρέσουν κι οι εγκυκλοπαίδειες. Άμα ακούσω κάτι που μ' ενδιαφέρει θα πάω να το βρω στην εγκυκλοπαίδεια, μ' αρέσει (M2 2004: 3A).

Τώρα δεν έχω χρόνο να διαβάσω, το καλοκαίρι. Τώρα, ας πούμε, πλέκω στον ελεύθερο χρόνο μου, δεν βγαίνω, δουλεύω και το σαββατοκύριακο (M3 2004: 8B).

Πιο παλιά εγώ διάβαζα. Τώρα έχω άλλα προβλήματα, δεν μπορώ να κάτσω να διαβάσω βιβλίο. Πιστεύω ότι πιο παλιά διαβάζανε πιο πολύ τα παιδιά. Τώρα τα απασχολεί περισσότερο να βγούνε έξω. / Δεν μ' αρέσει καθόλου! Βασικά δεν είχα διαβάσει παλιά και πήρα ένα βιβλίο, έτσι να δω πώς είναι. Δεν μ' αρέσει. / Δεν διαβάζω καθόλου. Θέλω να διαβάσω, αλλά στο θέλω είμαι ακόμα.../ Δε διαβάζουν τα παιδιά. Υπάρχουν μερικά μόνο που διαβάζουν. / Εγώ πιστεύω ότι οι περισσότεροι προτιμάνε να τερματίσουν ένα παιχνίδι που το έχουν αρχίσει, παρά να κάτσουν να διαβάσουν. Ειδικά σήμερα που έχουν βγει τρισδιάστατα όπως wall craft (M4 2004: 4B).

Εγώ διαβάζω περιοδικά, όχι βιβλία, σχετικά με τ' αυτοκίνητο και τους υπολογιστές. / Εγώ προσωπικά διαβάζω μυθιστορήματα πάρα πολλά. Τα κορίτσια ασχολούνται με ζώδια, αστρολογία, ρούχα, καλλυντικά, αρκετά συχνά. Το περιοδικό Mirror π.χ. Τρία κορίτσια στην τάξη μου διαβάζουνε βιβλία. Μυθιστορήματα πάρα πολύ και μια κοπέλα ψυχολογία (M6 2004: 6B).

Στο σπίτι μου δεν υπήρχε κανένα βιβλίο... Εγώ άρχισα να διαβάζω εξωσχολικά όταν ήμουνα στο δεύτερο εξάμηνο των ΤΕΙ. Είχα μπει στο ΤΕΙ από ΤΕΛ. / Εγώ άρχισα από το Δημοτικό κι αυτό γιατί είχα μια αδερφή μεγαλύτερη από μένα, όχι πολλά χρόνια, ενάμισι χρόνο διαφορά έχουμε αλλά εκείνη έχει μια έφεση στο διάβασμα και γενικά στη λογοτεχνία και μέσω αυτής μπήκα κι εγώ στο να διαβάσω (M13 2004: 18B).

- Αρκετές φορές αναφέρθηκαν αθλητικές δραστηριότητες, όπως: ποδηλασία, σκι, μπάσκετ, γυμναστήριο, ποδόσφαιρο κλπ.

Κι εγώ δεν πολυδιαβάζω, αλλά δεν είμαι τόσο με τον υπολογιστή, είμαι στα αθλήματα. Κάνω ποδηλασία και σκι. Εγώ εκείπέρα δίνω βάρος. Άλλη αίσθηση να κάνεις ερασιτεχνικό και άλλη να κάνεις αγώνες. Κάνω και μαθήματα σε άλλους, δουλεύω όσο γίνεται. (M2 2004: 3A).

Εγώ προτιμώ να κάνω καμία προπόνηση άμα έχω χρόνο, μπάσκει. / Τα περισσότερα παιδιά όταν λένε αθλητισμό, εννοούν ότι πάνε στο γυμναστήριο (M9 2004: 19B, 20B).

Ασχολούμαστε με τον αθλητισμό, γυμναστήρια, με τη μπάλα πάρα πολύ. Κολλημένοι με τη μπάλα! Και παίζουμε και παρακολουθούμε. Δεν χάνουμε αγώνα (M10 2004: 19A).

- Ο κινηματογράφος είναι μια σπάνια πρακτική και συνήθως εφαρμόζεται για μια «καλή ταινία», δηλαδή ταινία που έχει διαφημιστεί πολύ και για την οποία έχουν καλές συστάσεις. Το θέατρο και οι συναυλίες δεν αναφέρθηκαν καθόλου.

Σπάνια σινεμά, άμα έχει καμιά καλή ταινία που μας έχουν συστήσει να δούμε. Έχω δει την τριλογία του Μάτριξ και θέλω να δω τα Πάθη του Χριστού (M1 2004: 5A).

Εγώ έχω πολύ χρόνο, δεν δουλεύω, αλλά ο μόνος λόγος που δεν διαβάζω είναι ή τσατάρω -έχω μπει στο internet- ή το βράδυ έχω να πάω σινεμά. Πηγαίνω κάθε σαββατοκύριακο (M4 2004: 4B).

- Οι δουλειές του σπιτιού αναφέρθηκαν ως δραστηριότητα μόνο από μαθητές της Ελευσίνας.

...και πολλές άλλες δραστηριότητες. Δηλαδή όλη η μέρα είναι... από υπολογιστές, παιχνίδια, βοηθάμε, κάνουμε κάποιες δουλειές στο σπίτι, βοηθάμε τους γονείς μας στη δουλειά... / καμιά φορά καθαρίζω το δωμάτιό μου, η μαμά καθαρίζει τ' άλλα σαλόνι κλπ. / τη μαμά μου τη βοηθάω στο σπίτι, αγγλικά πάω, σχολείο, με τους φίλους, κι αυτά. / ...και στο σπίτι όπως είπαν τα παιδιά βοηθάω κι εγώ (M10 2004: 19A).

- Εκπαιδευτικές επισκέψεις και ομαδικές έξοδοι με συμμαθητές αναφέρθηκαν ως ανάγκη ή και πρακτική από μαθητές απογευματινών και εσπερινών σχολείων.

Έχουμε κανονίσει να πάμε όλοι μαζί στο Αλλου, στο λούνα παρκ. Όλη η τάξη, η Β' Πληροφορική θα πάμε μετά το Πάσχα. Μπορούμε να κάνουμε τέτοια διάφορα, σαν εκπαιδευτικές μάς πάνε. / Μας αρέσει. Θα πηγαίναμε και Πλανητάριο, αλλά δεν μας παίρνει ο χρόνος. Θα πάμε με συμμαθητές μας (M3 2004: 8B).

Να υπήρχανε κάποιες ώρες έξτρα που ο μαθητής να εκφράζεται όπως θέλει εκείνος. Σαν εξωσχολικές δραστηριότητες μέσα στο σχολείο. Να του δίνεται η δυνατότητα ίσως και κάποια πράγματα που έμαθε να τα κάνει πράξη. Παράδειγμα... να δούμε μια ταινία με κάτι που κάναμε στο μάθημα. / Μια εκπαιδευτική εκδρομή. Δεν έχει τύχει να πάμε... σε μια έκθεση πληροφορικής, σε κάτι παρεμφερές, εκεί που φτιάχνουν υπολογιστές, ή εκεί που φτιάχνουν προγράμματα, λογισμικό... (M13 2004: 18B).

- Το ζήτημα της συμμετοχής σε συλλογική δραστηριότητα και η ενδεχόμενη σχέση της με τον προγραμματισμό υπολογιστών, συζητήθηκε στο σχολείο του Αμαρουσίου.

Σ' αυτό το τμήμα έξι άτομα ασχολούνται με τη μουσική και οι τρεις - τέσσερις είμαστε σε συγκρότημα. Συμμετέχουμε και στο σχολείο στα μουσικά όργανα [...] Εγώ ας πούμε είμαι πρόσκοπος -αρχηγός [...] εγώ βοηθάω τον προγραμματισμό κι όχι ο προγραμματισμός εμένα, γιατί πρώτα ήμουν πρόσκοπος. Αλλά και πάλι, άλλο ο προγραμματισμός των προσκόπων κι άλλο ο προγραμματισμός αυτός [...] βέβαια ο τρόπος σκέψης, η υπευθυνότητα μοιάζουν. / Πρέπει να το προσέχεις υπερβολικά τι κάνεις. Να ελέγχεις τις κινήσεις σου. Να ξέρεις ότι αυτό, αν το κάνεις εκεί, τι θα πάθει, κι άμα γίνει έτσι γιατί... / Πριν κάνεις κάτι πρέπει να το σκεφτείς. Αυτό είναι καλό για παντού [...] αλλά δεν το καταλαβαίνει το σύνολο. Εγώ είμαι πρόσκοπος και το καταλαβαίνω, κι αυτός έχει συγκρότημα. Έχει μάθει να δουλεύει με σύνολο (M7 2004: 13B).

- Στο Χαλάνδρι οι μαθητές αναφέρθηκαν σε σπάνια και εξειδικευμένα ενδιαφέροντα, όπως το paintball και τα ποδήλατα bmx, τα οποία όπως είπαν «έτυχε και τα μάθαμε και φάνηκαν ενδιαφέροντα».

Είμαι διαιτητής σε paintball, άμα ξέρετε... είναι όπλα που έχουν σφαίρες με μπογιά μέσα. Εντάξει είναι και χόμπι, αλλά υπάρχουν και πρωταθλήματα και παγκόσμια πρωταθλήματα. Σαν πόλεμος γίνεται, αλλά με όπλα που έχουν μέσα σφαίρες με χρώμα, και γίνονται... / Η βασικότερη δουλειά που κάνω είναι που φτιάχνουμε με ένα φίλο ένα video, κάνουμε ποδήλατο bmx, ξέρετε τα μικρούλια που κάνουνε άλματα και τέτοια και φτιάχνουμε μια κασέτα video -επειδή στο εξωτερικό αυτό το άθλημα, υπάρχουνε πολλοί χωρικοί και είναι πολύ γνωστό, έχει πάει πολύ μπροστά- και φτιάχνουμε μια κασέτα τώρα, απλώς για να δείξουμε τι υπάρχει στην Ελλάδα τέλος πάντων. Είναι επαγγελματικά δηλαδή (M8 2004: 14B).

- Οι ίδιοι μαθητές στο Χαλάνδρι, μίλησαν για την επιθυμία της επιλεκτικότητας στις πρακτικές τους, την ανάγκη να ασχολείσαι με «διαφορετικά» και «ιδιαίτερα» πράγματα, ενδιαφέροντα και δημιουργικά, αντί «να τρως την ώρα σου με ανούσιο τρόπο».

Π: Βασικά εμένα μ' αρέσει να κάνω ιδιαίτερα πράγματα, δεν κάνω τα συνηθισμένα, για να μην κάνω κι εγώ μια συνηθισμένη ζωή, να κάνω κάτι διαφορετικό που δεν το 'χει κάνει πολύς κόσμος. Μ' αρέσει να 'μαι διαφορετικός (M8 2004: 14B).

Σ: Πιστεύω πως σ' αυτή την ηλικία, είμαστε δεκαοκτώ, πιστεύω πως είναι λίγο κακό να πηγαίνεις να κλείνεις σε μια καφετέρια και να είσαι στο μπλα, μπλα. Σίγουρα είναι ένας καλός χώρος να μιλήσεις· έχει μουσική, έχει κόσμο γύρω, είναι ωραίος χώρος για κουβέντα, αλλά όταν πηγαίνεις, το κάνεις χόμπι πλέον την καφετέρια και πηγαίνεις κάθε μέρα εκείπέρα «πάω για καφέ μαμά», και το κάνεις χόμπι αυτό το πράγμα, μετά τι άλλο να πεις πλέον... Είναι ανούσιο πιστεύω να τρως την ώρα σου εκεί. Ε και... εντάξει πιστεύω είναι καλό να ασχολείσαι με κάτι διαφορετικό (M8 2004: 14B).

- Στη Βάρη τα αγόρια μίλησαν για «άλλα ενδιαφέροντα», σε αντίθεση με τα κορίτσια που είναι πιο επιμελή.

Τα κορίτσια σημειώνουν πιο πολύ, διαβάζουν και λίγο περισσότερο, σίγουρα δείχνουν πιο πολύ προσοχή. Τα αγόρια είναι σε μια ηλικία που πιο πολύ θέλουν να παίζουνε παρά να παρακολουθούνε. / Όχι να παίζουνε, απλά έχουνε άλλα ενδιαφέροντα. Ασχολούνται πιο πολύ με τ' αυτοκίνητα, τέτοια πράγματα...ας πούμε, να βγούμε το βράδυ να δούμε τις παράνομες κόντρες! Παντού υπάρχουν... Βουλιαγμένης, στα λιμανάκια (M6 2004: 6B).

- Τέλος, σχετικά με την ερώτηση «περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς» στο σχολείο της Βάρης οι μαθητές υποστήριξαν τα εξής:

Μ: Αν δεν έχουν οικογενειακά προβλήματα οι μαθητές, θα πουν ότι περνάνε καλά

Γ: και οικονομικά

Ν: και με την κοπέλα τους, το αγόρι τους επίσης. Σαν το συμμαθητή μας που έδινε λευκές κόλλες επειδή ήταν με την κοπέλα του χάλια

Ν: οικονομικά πιστεύω είναι περισσότερο

Γ: και υγείας

Ν: τη στιγμή που με την υγεία δεν έχουμε πρόβλημα, το οικονομικό είναι το σοβαρότερο (M6 2004: 6B).

Έτσι, η ερώτηση αυτή συμπεριλήφθηκε στο ερωτηματολόγιο ως ερώτηση «συνολικής αποτίμησης» του τρόπου ζωής από τον ίδιο το μαθητή.

5. Βασικά συμπεράσματα

Παραθέτουμε τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία και την ανάλυση περιεχομένου των δεδομένων, που αφορούν στην δεύτερη θεματική ενότητα της έρευνάς μας, με τίτλο *Ελεύθερος χρόνος*:

- η πλειονότητα του μαθητικού πληθυσμού που εξετάζουμε, δεν διαθέτει πολύ ελεύθερο χρόνο. Η έλλειψη χρόνου είναι εντονότερη στους μαθητές των απογευματινών και εσπερινών σχολείων.
- οι πλέον διαδεδομένες πρακτικές των μαθητών κατά τον ελεύθερο χρόνο τους είναι το να ακούν μουσική και να βλέπουν ταινίες DVD στο σπίτι.
- οι καφετέριες, τα μπαρ και οι βόλτες με φίλους συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον των μαθητών, όταν βγαίνουν έξω από το σπίτι για διασκέδαση, και ακολουθούν οι αθλητικές δραστηριότητες.
- ο κινηματογράφος αλλά και η τηλεόραση συγκεντρώνουν πολύ χαμηλότερα ποσοστά από τις ταινίες DVD και τον υπολογιστή. Ο μεν κινηματογράφος είναι μια σχετικά ακριβή πρακτική, συγκριτικά με το DVD, που εφαρμόζεται για κάποιες πολύ εμπορικές ταινίες, η δε τηλεόραση δεν ελκύει πλέον το ενδιαφέρον της πλειονότητας των μαθητών. Τα πολύ εξελιγμένα ηλεκτρονικά παιχνίδια, το διαδίκτυο και οι ταινίες σε DVD έχουν υποσκελίσει το ρόλο της τηλεόρασης ως μέσου ψυχαγωγίας και ενημέρωσης.
- η ενασχόληση με τον υπολογιστή είναι μια προσφιλής πρακτική (για το 50% αποτελεί συνήθη πρακτική του ελεύθερου χρόνου), αναμενόμενη και λόγω του τομέα πληροφορικής τον οποίο παρακολουθούν οι μαθητές στο σχολείο. Οι συνηθέστερες ασχολίες των μαθητών στον υπολογιστή είναι σχετικές με την ψυχαγωγία και την επικοινωνία (παιχνίδια, μουσική και συνομιλία στο internet), χωρίς να απουσιάζουν και πιο εξειδικευμένα ενδιαφέροντα (δημιουργία δικτύων, προγραμματισμός, «σπάσιμο» κωδικών - αντιγραφή DVD, χρήση προγραμμάτων μουσικής κλπ). Επίσης μαθητές αναφέρθηκαν και στη δημιουργία χρήσιμων εφαρμογών για «δικούς τους» ανθρώπους.
- η ανάγνωση βιβλίων και περιοδικών δεν αποτελεί πλειοψηφική πρακτική στην καθημερινότητα των μαθητών, ιδίως δε αυτή των βιβλίων. Τα κορίτσια αναφέρθηκαν συχνότερα στην πρακτική της ανάγνωσης, ιδίως μυθιστορημάτων και γυναικείων περιοδικών. Τα αγόρια αναφέρθηκαν στην προτίμηση περιοδικών πληροφορικής και σχετικών με τα αυτοκίνητα και τις μοτοσικλέτες.
- η απασχόληση με οικιακές ή οικογενειακές υποχρεώσεις αφορά στο ένα τρίτο των μαθητών.
- φιλικά σπίτια επισκέπτεται κατά προσέγγιση το ένα τέταρτο των μαθητών. Η συνεύρεση με φίλους γίνεται συχνότερα έξω από το χώρο του σπιτιού.
- ισχνές μειοψηφίες έχουν κάποια καλλιτεχνική δραστηριότητα, ή συμμετέχουν σε κάποιου είδους συλλογική δραστηριότητα.
- η παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων και συναυλιών τέλος, αποτελούν τις σπανιότερες πολιτιστικές πρακτικές των μαθητών.
- η αποτίμηση της ποιότητας ζωής είναι *αρνητική* για το 32% των μαθητών, ενώ *δεν είναι θετική* για το 40%. Αυτό συνδέεται με προβλήματα υγείας, οικονομικά και προσωπικών σχέσεων, σύμφωνα με τις απόψεις των μαθητών.

Με την εφαρμογή ειδικότερα των μεθόδων της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων -Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση- αναδύθηκαν διαφοροποιήσεις και αντιθέσεις μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού που εξετάζουμε, αλλά και ομαδοποιήσεις ατόμων με βάση την κοινότητα των χαρακτηριστικών τους.

Ως σημαντικότεροι διαφοροποιητικοί παράγοντες αναδείχθηκαν: η κοινωνική προέλευση των μαθητών, ο τόπος καταγωγής (ημεδαποί - αλλοδαποί), το φύλο, η ηλικία και οι ιδιαίτερες συνθήκες ζωής.

Ακολουθούν ορισμένα χαρακτηριστικά ευρήματα.

- Η πλειονότητα των μαθητών δεν ψυχαγωγείται εκτός του χώρου σπιτιού, ενώ και μέσα σε αυτόν έχει καθόλου έως περιορισμένες σε κάποιους τομείς ψυχαγωγικές δραστηριότητες.

Το γεγονός αυτό αποδίδεται στην ιδιαιτερότητα του δείγματος: πρόκειται για μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης, οι οποίοι στην πλειονότητά τους προέρχονται από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα και σε υψηλό ποσοστό εργάζονται παράλληλα με το σχολείο.

- Η επαγγελματική δραστηριοποίηση, παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο, περιορίζει δραστικά τον ελεύθερο χρόνο των μαθητών και οδηγεί μεγάλο ποσοστό σε αρνητική αποτίμηση της ποιότητας ζωής του.

Οι ομάδες με τα υψηλότερα ποσοστά εργαζομένων μαθητών (*ομάδες 1 και 5*), οι οποίοι φοιτούν στην πλειονότητά τους σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία, έχουν τον πιο περιορισμένο ελεύθερο χρόνο και εκτιμούν περισσότερο από όλους ότι «δεν περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν».

- Ο παράγοντας της κοινωνικής προέλευσης διαχωρίζει τις πολιτιστικές πρακτικές των μαθητών. Έτσι πρακτικές όπως: η ανάγνωση βιβλίων, η παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων, η συχνή παρακολούθηση κινηματογράφου, η παρακολούθηση συναυλιών και η καλλιτεχνική παιδεία, είναι μειωηφικές και παρατηρούνται σε ομάδες με σχετικά υψηλό μορφωτικό και κοινωνικό επίπεδο γονέων (*ομάδες 4, 5 και 6*).

Το σχολείο, με τον τρόπο που λειτουργεί, αποτυγχάνει στο να εμπνεύσει στους μαθητές την επιθυμία για μια συστηματική οικειοθελή σχέση με την παιδεία, να δημιουργήσει μορφωτική έφεση, έτσι ώστε να υπάρξει μια αμφισβήτηση των στερεοτύπων της μαζικής κουλτούρας που κυριαρχούν στον ελεύθερο χρόνο (Κορωναίου 2002: 4). Αυτό, όπως είναι φυσικό, έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο στους μαθητές που δεν προέρχονται από προνομιούχες κοινωνικές τάξεις και κατά συνέπεια δεν τους παρέχεται από το ίδιο το οικογενειακό και κοινωνικό τους περιβάλλον η δυνατότητα πολλών επιλογών, η δυνατότητα πρόσβασης σε μια ποικιλία πολιτιστικών πρακτικών και προϊόντων. Είναι χαρακτηριστικό ότι μαθητές απογευματινών και εσπερινών σχολείων εξέφρασαν στις συνεντεύξεις την επιθυμία - ανάγκη συστηματικής διοργάνωσης από το ίδιο το σχολείο πολιτιστικών δραστηριοτήτων μέσα και έξω από αυτό.

- Ο παράγοντας φύλο διαφοροποιεί τη διάρκεια και ορισμένες πρακτικές του ελεύθερου χρόνου σύμφωνα με τα παραδοσιακά πρότυπα και τους κοινωνικούς ρόλους που από πολύ νεαρή ηλικία αποδίδονται στα φύλα.

Αν για παράδειγμα συγκρίνουμε τις *ομάδες 2 και 3* που έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά (ίδιο μέγεθος, παραπλήσιες ηλικίες μαθητών, φοίτηση στο ίδιο σχολικό ωράριο, απουσία ψυχαγωγίας εκτός του χώρου του σπιτιού) αλλά διαφέρουν ως προς το φύλο (στην *ομάδα 2* το 85% των μαθητών είναι αγόρια, ενώ στην *ομάδα 3* το 84% είναι κορίτσια), θα παρατηρήσουμε τα εξής: η μεν «αντρική» ομάδα

χαρακτηρίζεται από μη ενασχόληση με δουλειές του σπιτιού κατά 85%, η δε «γυναικεία» αντιθέτως από ενασχόληση με δουλειές του σπιτιού σε πολύ υψηλό ποσοστό (56%). Αξίζει να σημειώσουμε επίσης ότι η «γυναικεία» ομάδα, παρότι περιλαμβάνει μικρότερο αριθμό εργαζομένων μαθητών από την «αντρική», διαθέτει λιγότερο ελεύθερο χρόνο. Οι δουλειές του σπιτιού εξακολουθούν να επιβαρύνουν κυρίως τις γυναίκες και ο ελεύθερος χρόνος να κατανέμεται άνισα ανάμεσα στα φύλα.

Επίσης, οι γονείς εξακολουθούν να είναι περισσότερο αυστηροί στις εξόδους των κοριτσιών, ιδίως των μικρότερων σε ηλικία, τα οποία έχουν λιγότερη ελευθερία για ψυχαγωγία εκτός σπιτιού. Από την εργασία μας προκύπτει ότι οι ομάδες μαθητών που ψυχαγωγούνται και έξω από το χώρο σπιτιού «ανδροκρατούνται» (οι ομάδες 6 και 7 περιλαμβάνουν από 72% έως 100% αγόρια).

Εξαίρεση αποτελεί η πέμπτη ομάδα, η οποία όμως περιλαμβάνει μεγάλα σε ηλικία και εργαζόμενα με πλήρη απασχόληση άτομα τα οποία στην πλειοψηφία τους είναι κορίτσια. Η ομάδα αυτή χαρακτηρίζεται από την παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων η οποία φαίνεται να είναι μια πρακτική πιο προσφιλή στις γυναίκες. Εμφανίζεται ως συχνή ή έστω σπάνια πρακτική μόνο στις ομάδες όπου αυτές πλειοψηφούν (ομάδες 3 και 5).

Η ιδιαίτερη ενασχόληση με τον υπολογιστή (υλικό, προγραμματισμός κλπ) παρατηρείται σε ομάδες αγοριών (2^η και 6^η που περιλαμβάνουν από 85% έως 100% αγόρια). Επίσης χαρακτηριστική είναι η ποσοστιαία υπεροχή των αγοριών που παρακολουθούν τα τμήματα πληροφορικής (62% έναντι 38%). Ο τομέας της πληροφορικής παραμένει «αντρικός».

Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης το γεγονός, ότι η μόνη ομάδα που σύσσωμη αποτιμά θετικά την ποιότητα ζωής της είναι αμιγώς «αντρική» (είναι η 6^η ομάδα που περιλαμβάνει 100% αγόρια).

- Η μεγαλύτερη ηλικία παράλληλα με την επαγγελματική δραστηριοποίηση που παρέχει οικονομική ανεξαρτησία, ευνοεί τη διάθεση του ελεύθερου χρόνου σύμφωνα με τις προσωπικές επιλογές των ατόμων. Αυτό γίνεται περισσότερο εμφανές στην περίπτωση των γυναικών οι οποίες υπό αυτές τις συνθήκες έχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν με μεγαλύτερη ελευθερία.

Έτσι η πέμπτη ομάδα στην οποία πλειοψηφούν γυναίκες μεγαλύτερες των είκοσι ετών, παρότι περιλαμβάνει το μεγαλύτερο αριθμό εργαζομένων που φοιτούν παράλληλα σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία, παρακολουθεί θέατρο, κινηματογράφο, συναυλίες και διαβάσει βιβλία και περιοδικά. Διαθέτει τον περιορισμένο ελεύθερο χρόνο της σε επιλεγμένες και περισσότερο ποιοτικές πρακτικές.

- Τέλος, θα θέλαμε να σχολιάσουμε την κατανομή των αλλοδαπών - παλινοστούτων μαθητών στις ομάδες της ταξινόμησης που περιγράψαμε. Κατά προσέγγιση στο σύνολό τους περιλαμβάνονται σε ομάδες μαθητών που δεν ψυχαγωγούνται εκτός σπιτιού (ομάδες 1 έως 3). Χαρακτηριστικό είναι ότι στην πρώτη ομάδα, η οποία δεν έχει καθόλου δυνατότητα για ψυχαγωγία ούτε έξω αλλά ούτε μέσα στο σπίτι, το 40% των ατόμων είναι αλλοδαποί.

.....
Στο επόμενο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τα αίτια επιλογής της
επαγγελματικής εκπαίδευσης από τους μαθητές, τις προσδοκίες και τις
μετά την αποφοίτηση προοπτικές τους.
.....

Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΤΕΕ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

1. Εισαγωγή

«Πρώτα απ' όλα είναι το οικονομικό... το επίπεδο δυσκολίας είναι που επιλέγεις τα ΤΕΕ, γιατί άμα ήτανε το Ενιαίο έστω και λίγο πιο εύκολο από ότι είναι, δεν θα κάναμε και φροντιστήρια, οπότε δεν θα χρειαζόμασταν και χρήματα...», είπαν χαρακτηριστικά στη συνέντευξη μαθητές από το ΤΕΕ της Βάρης.

Η σχετική με το ζήτημα της επιλογής της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα βιβλιογραφία, καταδεικνύει την αποστροφή της πλειοψηφίας των νέων και των γονέων τους γι' αυτήν. Το κοινωνικό της γόητρο είναι χαμηλό και την επιλέγουν τελικά μαθητές χαμηλής κοινωνικής και μορφωτικής προέλευσης, καθώς και χαμηλής σχολικής επίδοσης. Στρέφονται σε αυτήν προκειμένου να αποκτήσουν από μικρή ηλικία ένα επαγγελματικό εφόδιο, ολοκληρώνοντας ταυτόχρονα ένα πιο «εύκολο Λύκειο», διότι οικονομικές ανάγκες τούς ωθούν σε γρήγορη ένταξη στην αγορά εργασίας [(Φραγκουδάκη 1979: 20-21), (Κασσωτάκης 1982: 20), (Κόκκος 1982: 39-41), (Ψαχαρόπουλος 1990: 217-218), (Σιδηροπούλου 1993: 62), (Κωστόπουλος 2001: 122)].

Είναι τις περισσότερες φορές, οι «κακοί» μαθητές του Γυμνασίου που κατευθύνθηκαν απευθείας στο ΤΕΕ, ή εκείνοι που «δεν τα κατάφεραν» στο Λύκειο και αναζήτησαν στο ΤΕΕ μια «δεύτερη ευκαιρία», αφενός για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αφετέρου για την εισαγωγή τους σε ΤΕΙ. Στους παραπάνω προστίθεται και η πλειονότητα των παιδιών μεταναστών, τα οποία οικονομικοί και κοινωνικοί παράγοντες αποτρέπουν από τη συνέχιση σπουδών στην ανώτατη εκπαίδευση.

Οι ελπίδες για το μέλλον τους εναποτίθενται κυρίως στο σχολείο, σπάνια έχουν δυνατότητα άλλης μορφωτικής στήριξης (από γονείς, φροντιστήρια κλπ). Η βασική τους προσδοκία είναι η ευκολότερη εισαγωγή τους στα ΤΕΙ ανεξάρτητα από τη σχολική τους επίδοση (Ζάγκα 2003: 185-187), προσδοκία που έχει περισσότερο συμβολικό χαρακτήρα, εφόσον για ελάχιστους ικανοποιείται.

Κοινωνικό - οικονομικά και μορφωτικά εμπόδια, κατά συνέπεια, είναι αυτά που στρέφουν τους νέους προς την επαγγελματική εκπαίδευση και την ουσιαστική εγκατάλειψη της φιλοδοξίας συνέχισης σπουδών στην τριτοβάθμια, μαζί με τη συνακόλουθη κοινωνική ανέλιξη.

«Τα περισσότερα παιδιά βρίσκονται σε ένα σχολείο που δεν το έχουν επιλέξει, αλλά κατέληξαν εκεί κυρίως λόγω της κοινωνικοοικονομικής θέσης της οικογένειάς τους», αναφέρει ο Τ. Χατζηαναστασίου στο βιβλίο του *Το άλλο σχολείο* (2001: 8). Τα παιδιά στρέφονται προς την επαγγελματική εκπαίδευση από ανάγκη μάλλον και όχι από ενδιαφέρον (Σιδηροπούλου 1993: 51). Με τα δεδομένα αυτά οι «επιλογές» τους δεν μπορούν να θεωρηθούν θεληματικές. Όταν η οικογένεια δεν μπορεί να αντεπεξέλθει σε έξοδα πολυετών σπουδών, η γρήγορη επαγγελματική αποκατάσταση θεωρείται επιβεβλημένη [(Κασιμάτη 1998: 187), (Σιδηροπούλου 1991: 72)].

Τα όνειρα που κάνουν οι μαθητές για το μέλλον, οι σχολικές και κοινωνικές τους φιλοδοξίες, η επιθυμία τους να κάνουν ή όχι μακρόχρονες σπουδές, αλλά και οι προσδοκίες και φιλοδοξίες των γονέων τους αντίστοιχα, διαφοροποιούνται ανάλογα με την κοινωνική τάξη στην οποία ανήκουν (Φραγκουδάκη 1985: 93).

Οι επιθυμίες, όπως γράφει ο P. Bourdieu, είναι ασυνείδητη αναγνώριση των αντικειμενικών πιθανοτήτων, εσωτερίκευση και μετάφραση σε ατομική επιλογή της ποσοστιαίας πιθανότητας που εξαρτάται από την ταξική τους θέση (1971: 45). Ο ίδιος συγγραφέας γράφει αλλού, «τα μέλη των κατώτερων κοινωνικών στρωμάτων παίρνουν την πραγματικότητα για όνειρά τους» (1966: 193). Είναι χαρακτηριστικό ότι μαθήτρια εσπερινού ΤΕΕ της Αθήνας στην ερώτηση «*πώς είναι το σχολείο που ονειρεύεστε;*» απάντησε «*έτσι όπως είναι αυτό εδωπέρα*».

Μέσω των ερωτήσεων αυτής της θεματικής ενότητας του ερωτηματολογίου¹ και των συνεντεύξεων αντίστοιχα, διερευνούμε τις απόψεις, στάσεις και προσδοκίες των μαθητών σχετικά με την επαγγελματική εκπαίδευση, με στόχο να σκιαγραφήσουμε την καταρχήν τοποθέτησή τους απέναντί της και να ερμηνεύσουμε ακολούθως τη στάση τους απέναντι στη σχολική μάθηση.

Ειδικότερα συγκεντρώσαμε δεδομένα σχετικά με:

- ✓ τους λόγους για τους οποίους επέλεξαν αυτό τον τύπο σχολείου και τη συγκεκριμένη ειδικότητα, την αποτίμηση της χρησιμότητας των γνώσεων που αποκτούν σε αυτό και την υποθετική στάση τους απέναντι στο Ενιαίο Λύκειο στην περίπτωση που μειωνόταν ο βαθμός δυσκολίας του και συγκεκριμένα, αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις². Το τελευταίο στοιχείο προσφέρει συμπληρωματική πληροφόρηση στο ζήτημα των κριτηρίων επιλογής της επαγγελματικής εκπαίδευσης από τους μαθητές.
- ✓ τις επιθυμίες, τα μελλοντικά σχέδια και τις προσδοκίες τους για την μετά το ΤΕΕ εκπαιδευτική ή και επαγγελματική τους πορεία.

Επίσης συγκεντρώσαμε δεδομένα αναφορικά με την επαγγελματική τους δραστηριοποίηση παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο και παράλληλα με ενδεχόμενη συνέχιση των σπουδών τους, καθώς και τις σκέψεις τους για το επάγγελμα που θα ήθελαν να ασκήσουν στο μέλλον.

Στόχος της συγκέντρωσης δεδομένων που σχετίζονται αφενός με την επιλογή της επαγγελματικής εκπαίδευσης και αφετέρου με την εργασία ήταν να διερευνηθεί η μεταξύ τους σύνδεση.

Η Παραγοντική Ανάλυση Αντιστοιχιών και η Ιεραρχική Ταξινόμηση ανέδειξαν διαφοροποιήσεις και αντιθέσεις, μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού που εξετάζουμε, αναφορικά με τα αίτια επιλογής, τις προσδοκίες και προοπτικές τους, αλλά και ομαδοποιήσεις ατόμων με βάση την κοινότητα των χαρακτηριστικών τους. Με την αξιοποίηση των στοιχείων από τις υπόλοιπες θεματικές ενότητες της έρευνας, προέκυψαν συσχετίσεις των παραπάνω διαφοροποιήσεων με την κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών, το φύλο, την ηλικία, τη προηγούμενη σχολική καριέρα και την επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο.

¹ Οι ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή τη θεματική ενότητα -ομαδοποιημένες ανά υποενότητα- περιέχονται στο Παράρτημα II, *Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα*.

² Κατά τα πρώτα χρόνια εφαρμογής του Ενιαίου Λυκείου, η προαγωγή των μαθητών στη Β' τάξη και η απόλυση τους από τη Γ' τάξη κρινόταν από εξετάσεις που διενεργούνταν σε εθνικό επίπεδο με κοινά θέματα (*πανελλαδικές εξετάσεις*) σε δεκατέσσερα μαθήματα. Επίσης ο προφορικός βαθμός των τετραμήνων προσαρμόζοταν στο γραπτό των πανελλαδικών αν διέφερε περισσότερο από τρεις μονάδες πριν την έκδοση του αποτελέσματος. Τα ποσοστά αποτυχίας ήταν πολύ υψηλά και αυτό έστρεψε ένα μεγάλο αριθμό μαθητών στα ΤΕΕ είτε απευθείας μετά το Γυμνάσιο είτε έχοντας φοιτήσει πρώτα στην Α' τάξη του Ενιαίου Λυκείου. Περισσότερα για το σύστημα αξιολόγησης των μαθητών στο Ενιαίο Λύκειο στο κεφάλαιο *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*.

2. Οι μεταβλητές της ενότητας

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει 22 κατηγορικές μεταβλητές, από τις οποίες οι 19 προέρχονται από κλειστές ερωτήσεις και 3 από ανοικτές. Το σύνολο των τιμών των μεταβλητών (δυνατές απαντήσεις) είναι 79.

Οι μεταβλητές αφορούν στα εξής: *αίτια επιλογής του ΤΕΕ, αποτίμηση της χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων, επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο και τις μελλοντικές σπουδές*, καθώς και *επαγγελματικές και εκπαιδευτικές, προσδοκίες και προοπτικές*. Ακολουθεί ο κατάλογος των μεταβλητών της ενότητας.

Κατάλογος μεταβλητών (αριθμός τιμών)³

Αίτια επιλογής του ΤΕΕ⁴

1. Πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο (2)
2. Δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια (2)
3. Για να μάθω πληροφορική επειδή μ' αρέσει (2)
4. Έχει πιο φιλικούς καθηγητές (2)
5. Για να βρω γρήγορα δουλειά (2)
6. Για να μπω ευκολότερα σε ΤΕΙ (2)
7. Για να συνεχίσω ευκολότερα σε ΙΕΚ (2)
8. Μου χρειάζεται το πτυχίο για να βελτιώσω τη θέση στην εργασία μου (2)
9. Για να μάθω πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά (2)
10. Για να μην κάθομαι στο σπίτι (2)

11. Επιλογή του Ενιαίου Λυκείου, αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (3)
12. Λόγοι μη επιλογής του Ενιαίου Λυκείου, αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις* (5)

Αποτίμηση της χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων

13. Χρησιμότητα των γνώσεων του σχολείου, εκτός από τις σπουδές και την εργασία (3)
14. Χρησιμότητα των γνώσεων του σχολείου σε τι* (7)

Επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με σχολείο και σπουδές

15. Εργασία παράλληλα με το σχολείο (3)

³ Στον κατάλογο μεταβλητών, μετά το όνομα μεταβλητής, ακολουθεί ο αριθμός των τιμών της (απαντήσεων της αντίστοιχης ερώτησης) σε παρένθεση. Όταν το όνομα ακολουθείται από «*», σημαίνει ότι η μεταβλητή αυτή προέρχεται από κωδικοποίηση ανοικτής ερώτησης. Περισσότερες λεπτομέρειες αναφέρονται στην ενότητα *Κωδικοποίηση*, του κεφαλαίου *Η έρευνα και η μεθοδολογία της*.

Αναλυτική παρουσίαση των τιμών των μεταβλητών, των αντίστοιχων συχνοτήτων, καθώς και επεξηγήσεις για το τι περιλαμβάνει κάθε κατηγορία που έχει δημιουργηθεί από ομαδοποίηση τιμών ανοικτής ερώτησης, γίνεται στο *Παράρτημα ΙΙΙ* της παρούσης εργασίας.

⁴ Οι *μεταβλητές 1 έως 10* προέρχονται από τη μετατροπή της ερώτησης πολλαπλής επιλογής «για ποιον ή ποιους κυρίως λόγους στο ΤΕΕ» σε δέκα κατηγορικές μεταβλητές -όσες και οι δυνατές απαντήσεις της αρχικής ερώτησης- με δύο απαντήσεις η καθεμιά: «ναι» και «όχι». Το «ναι» αντιστοιχεί στην επιλογή της απάντησης αυτής από το άτομο στην αρχική ερώτηση και το «όχι» στη μη επιλογή της. Αναλυτική αναφορά για τον τρόπο κωδικοποίησης των απαντήσεων του ερωτηματολογίου και τη μετατροπή του συνόλου των ερωτήσεων σε κατηγορικές μεταβλητές, ώστε να μπορούν να αναλυθούν ταυτόχρονα και σε συσχέτιση μεταξύ τους, γίνεται στην ενότητα *Κωδικοποίηση*, του κεφαλαίου *Η έρευνα και η μεθοδολογία της*.

- 16. Συχνότητα εργασίας (4)
- 17. Εργασία σχετική με την πληροφορική (4)
- 18. Εργασία παράλληλα με μελλοντικές σπουδές (4)

Επαγγελματικές και εκπαιδευτικές, προσδοκίες και προοπτικές

- 19. Μετά το ΤΕΕ τι (7)
- 20. Σπουδές σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας (5)
- 21. Εργασία μετά το ΤΕΕ πού (5)
- 22. Επιθυμητό είδος μελλοντικού επαγγέλματος* (9)

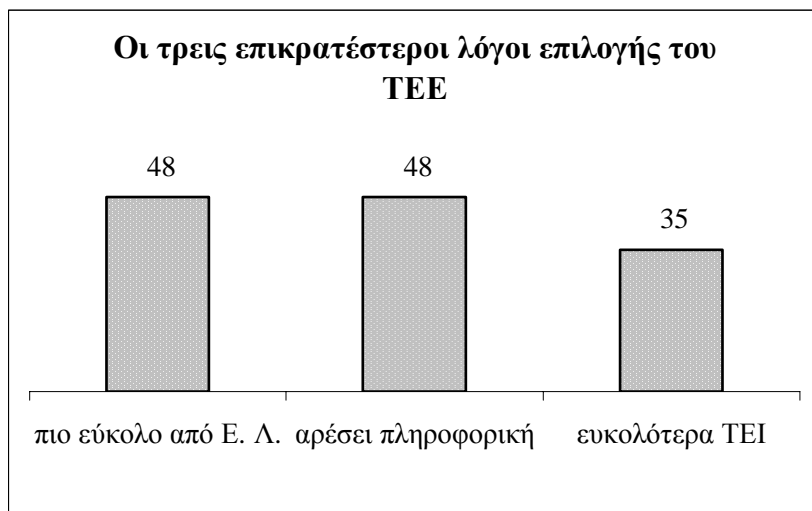
3. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας

Περιγραφική Στατιστική

Θα παρουσιάσουμε με τη χρήση ραβδογραμμάτων και σχετικών σχολιασμών, τα σημαντικότερα αποτελέσματα από την επεξεργασία αυτής της ενότητας, ενώ το σύνολο των αποτελεσμάτων -με μορφή πινάκων συχνοτήτων και ιστογραμμάτων- περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙΙ, τρίτη ενότητα: «Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα».

Αίτια επιλογής του ΤΕΕ

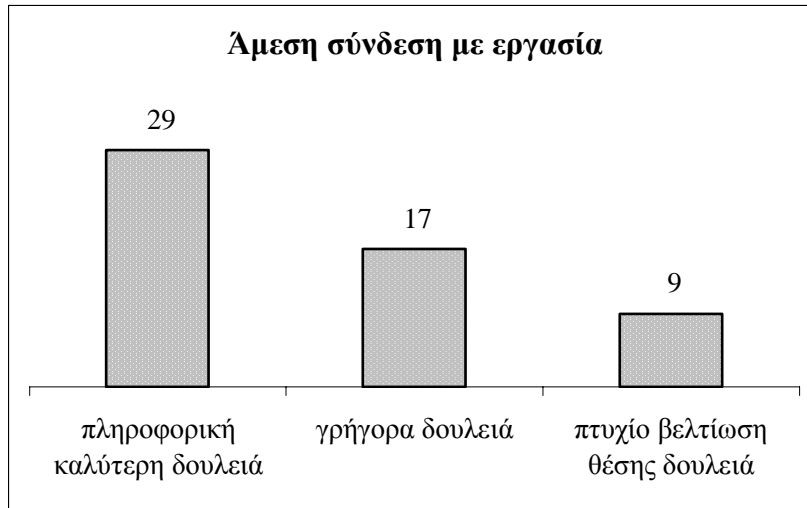
Ο επικρατέστερος λόγος επιλογής του ΤΕΕ από τους μαθητές είναι ότι το θεωρούν σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων από το Ενιαίο Λύκειο και ταυτόχρονα επιθυμούν να μάθουν πληροφορική διότι τους αρέσει. Οι μισοί κατά προσέγγιση μαθητές κατευθύνονται στον τομέα Πληροφορικής του ΤΕΕ, αφενός διότι τους αρέσει το αντικείμενο και αφετέρου διότι με την επιλογή αυτή εκτιμούν ότι θα ολοκληρώσουν ευκολότερα τον β' κύκλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.



Ο αμέσως επόμενος λόγος είναι η επιθυμία - εκτίμηση ότι θα εισαχθούν ευκολότερα σε ΤΕΙ, μέσω των ειδικών πανελλαδικών εξετάσεων για τους αποφοίτους των ΤΕΕ⁵, ενώ στην τελευταία θέση των αιτιών επιλογής του ΤΕΕ βρίσκεται η δυνατότητα ευκολότερης συνέχισης των σπουδών σε ΙΕΚ.

⁵ Οι πανελλαδικές εξετάσεις για τους αποφοίτους των ΤΕΕ διενεργούνται για την εισαγωγή τους σε σχολές των ΤΕΙ, αντίστοιχων ειδικοτήτων με τον τομέα που έχουν παρακολουθήσει στο ΤΕΕ. Τα μαθήματα στα οποία εξετάζονται είναι τρία, έναντι των εννέα στις πανελλαδικές των Ενιαίων

Αν και το ζήτημα της ευκολότερης ολοκλήρωσης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης παίρνοντας ταυτόχρονα γνώσεις και πτυχίο σε ένα τομέα αιχμής -ο πρώτος δηλαδή λόγος επιλογής του ΤΕΕ- θεωρούμε ότι συνδέεται με την εργασία - είτε την επαγγελματική δραστηριότητα που αναπτύσσουν οι μαθητές παράλληλα με το σχολείο είτε την ανάγκη να εργαστούν μετά την αποφοίτηση ακόμα και παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές- τα παρακάτω ραβδογράμματα αναφέρονται στην άμεση σύνδεση της επιλογής του ΤΕΕ με την εργασία και συμπληρώνουν την εικόνα.



Σχετικά υψηλό είναι το ποσοστό των μαθητών που έκαναν την επιλογή τους εκτιμώντας ότι μαθαίνοντας πληροφορική θα βρουν καλύτερη δουλειά, ακολουθεί αυτό που θεωρεί ότι έτσι θα βρει πιο γρήγορα εργασία και τέλος το ποσοστό των εργαζομένων που έχουν ανάγκη το πτυχίο του τομέα Πληροφορικής προκειμένου να βελτιώσουν την επαγγελματική τους θέση⁶ (π.χ. μετάταξη σε άλλο τμήμα της υπηρεσίας).

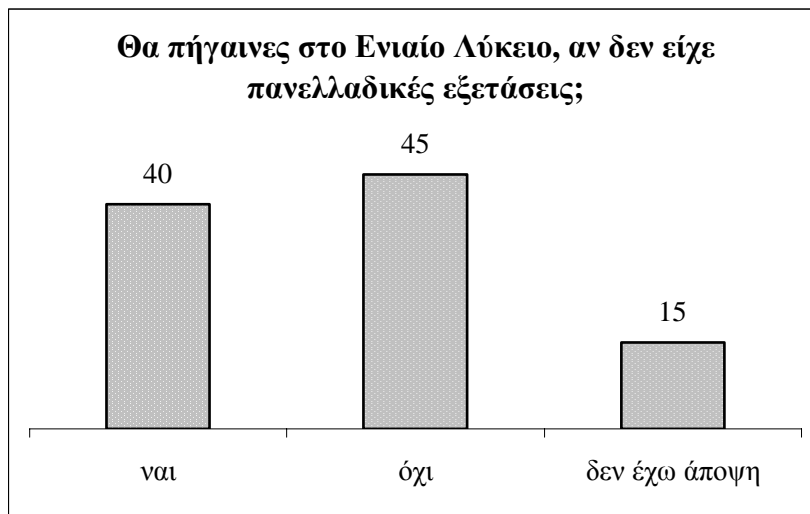
Το 40% των μαθητών απαντά ότι θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο, αν αυτό δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, το 45% ότι και πάλι δεν θα πήγαινε, ενώ το 15% δεν εκφράζει άποψη σχετικά με αυτό. Να σημειώσουμε ότι το 12% των μαθητών του

Λυκείων· ένα μάθημα ειδικότητας, έκθεση και μαθηματικά. Μπορούν να καλύψουν το πολύ το 15% των θέσεων των ΤΕΙ. Προϋπόθεση συμμετοχής ενός υποψηφίου στη διαδικασία επιλογής των εισακτέων, είναι να έχει συμπληρώσει τουλάχιστον 1.000 μόρια με τη βαθμολογία του στις πανελλαδικές εξετάσεις (βάση 10). Συνέπεια του συστήματος εισαγωγής από τα ΤΕΕ στα ΤΕΙ είναι ότι μικρός αριθμός αποφοίτων κατάφερε τελικά να συνεχίσει τις σπουδές του στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Διεξοδική αναφορά στο θέμα των εκπαιδευτικών διεξόδων των αποφοίτων από τα ΤΕΕ γίνεται στη σχετική ενότητα του κεφαλαίου του πρώτου μέρους *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*.

⁶ Σύμφωνα με στοιχεία του τμήματος ΤΕΕ του ΥΠΕΠΘ που ασχολείται με τα επαγγελματικά δικαιώματα και ισοτιμίες, το πτυχίο β' κύκλου ΤΕΕ είναι ισότιμο με το απολυτήριο Ενιαίου Λυκείου, ως προσόν διορισμού στο δημόσιο τομέα (Ν. 3027/2002, άρθρο 23, παρ. Α'). Με το πτυχίο πληροφορικής του ΤΕΕ μπορείς να εργαστείς είτε ως διοικητικός υπάλληλος, είτε ως χειριστής ΗΥ δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Όταν προκηρύσσεται θέση σε δημόσια υπηρεσία που απαιτεί πτυχίο α' ή β' κύκλου πληροφορικής του ΤΕΕ (σύμφωνα με το Προσοντολόγιο), μπορεί να την πάρει ένας εργαζόμενος στην υπηρεσία ως μετάταξη, εφόσον φυσικά έχει το αντίστοιχο προσόν.

δείγματος είναι απόφοιτοι Γενικού, Ενιαίου ή Τεχνικού Λυκείου που δεν εισήχθησαν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και γι' αυτούς η επιλογή του ΤΕΕ με την εγγραφή τους απευθείας στη Β' τάξη του τομέα Πληροφορικής⁷ δεν συνδέεται φυσικά με την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας, αλλά μόνο με την απόκτηση γνώσεων και πτυχίου πληροφορικής, ταυτόχρονα με την ενδεχόμενη αξιοποίηση της δυνατότητας εισαγωγής σε ΤΕΙ μέσω των ειδικών εξετάσεων που προαναφέραμε.



Όπως προκύπτει από τα παραπάνω στοιχεία, τουλάχιστον για το 40% των μαθητών η επιλογή του ΤΕΕ συνδέεται με το βαθμό δυσκολίας του Ενιαίου Λυκείου.

Το 45% των μαθητών, που απαντά ότι δεν θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο, ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, ως αιτίες αναφέρει:

- ✓ προϋποθέτει πολλά χρόνια φοίτησης - έχει άχρηστα και περιττά μαθήματα - δεν παρέχει ειδίκευση σε κάποιο επάγγελμα
- ✓ θα ήταν και πάλι δύσκολο
- ✓ δεν διδάσκεται η πληροφορική
- ✓ δεν αρέσει το κλίμα του Ενιαίου Λυκείου.

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ Πολλά χρόνια... / Δίνονται πολλές πληροφορίες και γνώσεις που πρακτικά δεν χρησιμεύουν πουθενά / Μερικά περιττά για μένα μαθήματα Αρχαία, Λογοτεχνία / Γιατί δεν μαθαίνεις κάτι συγκεκριμένο για το επάγγελμα που έχεις επιλέξει για το μέλλον / Γιατί θέλω όταν τελειώσω να μπορώ να βρω εύκολα δουλειά.
- ✓ Γιατί και πάλι έχει δύσκολα μαθήματα / Είναι πολλά και δύσκολα τα μαθήματα / Ότι είναι πάρα πολύ δύσκολα και σε αγχώνουν πάρα πολύ / Είμαι μέτρια μαθήτρια και θα ήταν δύσκολο / Ότι χρειάζεται πιο πολύ προσοχή και πιο πολύ διάβασμα / Γιατί είμαι αδύναμη (πολύ) στα φιλολογικά μαθήματα (π.χ. Αρχαία) / Δεν ξέρω καλά τη γλώσσα.

⁷ Μαθητές που έχουν κριθεί «προαγόμενοι» στη Β' τάξη του Ενιαίου Λυκείου ή έχουν απολυτήριο Λυκείου, σύμφωνα με ειδική διάταξη, έχουν τη δυνατότητα να εγγραφούν απευθείας στη Β' τάξη του τομέα Πληροφορικής ή Οικονομίας και Διοίκησης των ΤΕΕ.

- ✓ Γιατί πιστεύω ότι Πληροφορική εδώ μαθαίνεις καλύτερα / Δεν έχει αρκετά μαθήματα σχετικά με την Πληροφορική / Θέλω να μάθω υπολογιστή / Θέλω να μάθω Πληροφορική γι' αυτό είμαι στο ΤΕΕ.
- ✓ Δεν μου αρέσει το κλίμα εκεί / Είναι πολύ αυστηρό / Είναι άθλιο / Στο Ενιαίο είναι όλοι καλοί μαθητές και πλούσιοι και εγώ δεν θα ήθελα γιατί δεν φοράω ωραία ρούχα.

Βασικό κριτήριο της επιλογής του ΤΕΕ είναι η απόκτηση κάποιου συγκεκριμένου επαγγελματικού εφοδίου από αυτή τη βαθμίδα της εκπαίδευσης, ώστε να είναι ευκολότερη η γρήγορη ένταξη στην αγορά εργασίας.

Ο παράγοντας της δυσκολίας του Ενιαίου Λυκείου εξακολουθεί να λειτουργεί αποτρεπτικά, ακόμη και χωρίς την ύπαρξη πανελλαδικών εξετάσεων. Χαρακτηριστική είναι η αίσθηση -αν όχι η γνώση- ότι το Ενιαίο Λύκειο είναι για τους «καλούς και πλούσιους μαθητές με τα ωραία ρούχα» και αυτό μπορεί να οδηγήσει κάποιον, που δεν μιλάει καλά τη γλώσσα, που είναι «αδύνατος» μαθητής, ή που ντύνεται φτωχικά, στο να νοιώσει μειονεκτικά.

Αποτίμηση της χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων



Περισσότεροι από τους μισούς μαθητές αποτιμούν θετικά αυτά που μαθαίνουν στο σχολείο. Θεωρούν ότι θα τους φανούν γενικότερα χρήσιμα, εκτός από τις σπουδές και την εργασία.

Πιο συγκεκριμένα, θεωρούν ότι θα τους χρησιμέψουν:

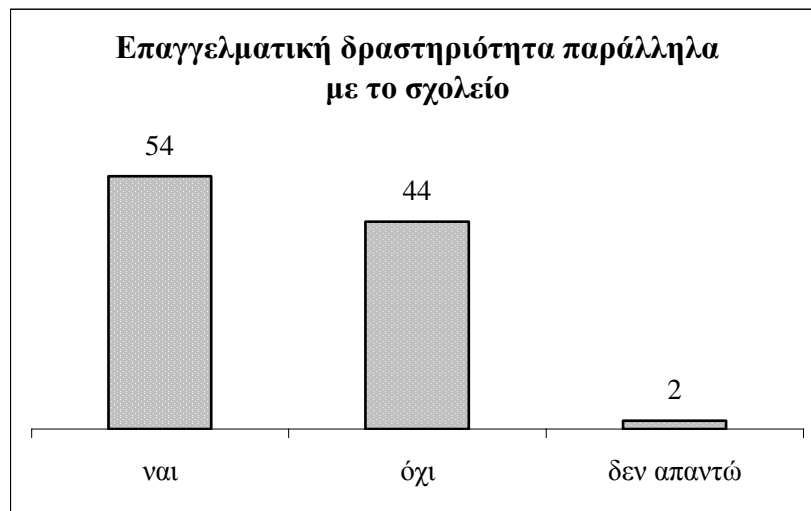
- ✓ γενικά στη ζωή τους
- ✓ στην προσωπική τους ζωή, στην καλλιέργεια της προσωπικότητά τους και στις σχέσεις τους
- ✓ στην απόκτηση γενικών γνώσεων, που μπορεί μια μέρα να τους φανούν χρήσιμες
- ✓ στον τρόπο σκέψης τους και τη συμπεριφορά τους
- ✓ στην απόκτηση γνώσεων πληροφορικής που είναι παντού απαραίτητες.

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ Γενικά στη ζωή μου έξω από το σχολείο / Παντού, ακόμη και στο σπίτι! / Στο να αντιμετωπίσω τις δυσκολίες της κοινωνίας / Σε διάφορες δραστηριότητές μου / Σε κάθε τι.
- ✓ Πάνω απ' όλα στην προσωπική ζωή / Στην προσωπική μου ζωή και την επίλυση των προβλημάτων μου / Προσωπική ευχαρίστηση και ικανοποίηση / Στην αυτοπεποίθησή μου / Πειθαρχία, αυτοεκτίμηση / Γενικά στη ζωή ότι μαθαίνεις σε βοηθάει να εξελιχθείς σαν προσωπικότητα / Στην καλλιέργεια της προσωπικότητάς μου / Να αποκτήσω περισσότερες γνώσεις ώστε να φανώ χρήσιμος άνθρωπος στα παιδιά μου αργότερα ή στην κοινωνία / Στο να έχω περισσότερες σχέσεις / Στις σχέσεις μου με άλλους ανθρώπους.
- ✓ Ότι μαθαίνω πιστεύω ότι είναι καλό / Πιστεύω πως ότι κι αν μάθεις είτε στο σχολείο, είτε έξω από αυτό είναι προς όφελός σου / Γενική μόρφωση / Μπορεί να είναι κάτι που δεν το ξέρω τώρα, αλλά θα μου χρειαστεί κάποτε.
- ✓ Τρόπο σκέψης και οργάνωσης / Γενικά στον τρόπο ζωής και στην κοινωνία / Είναι κανονισμοί ίδιοι με της ζωής / Κυρίως στο πώς να συμπεριφερόμαι και πώς να σκέφτομαι λογικά / Στο σχολείο μαθαίνεις πρώτα απ' όλα να έχεις τρόπους και ευγενική συμπεριφορά.
- ✓ Στο να ενημερώνομαι για την πληροφορική / Στο να γνωρίζω γιατί πλέον ο υπολογιστής χρησιμοποιείται παντού / Για επιδιόρθωση του PC μου.

Επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με σχολείο και σπουδές

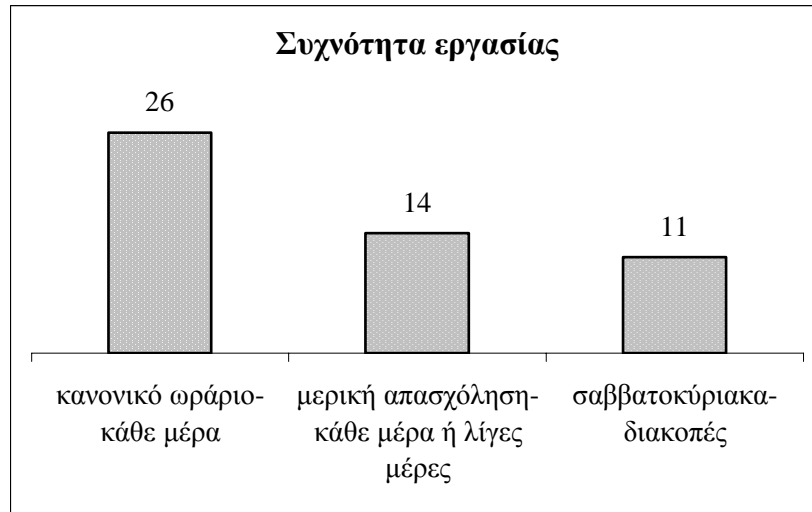
Είναι αξιοσημείωτα μεγάλη η επαγγελματική δραστηριοποίηση, παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο. Το 54% των μαθητών εργάζεται. Να σημειώσουμε ότι μόνο το 11% φοιτά σε εσπερινά σχολεία, τα οποία απευθύνονται σε εργαζόμενους μαθητές. Το 89% φοιτά σε ημερήσια (27% σε απογευματινά και 62% σε πρωινά). Αυτό σημαίνει ότι μεγάλο ποσοστό μαθητών που φοιτούν σε σχολεία με απογευματινό ή και πρωινό ωράριο, έχει επαγγελματική απασχόληση παράλληλα με την παρακολούθηση του σχολείου.



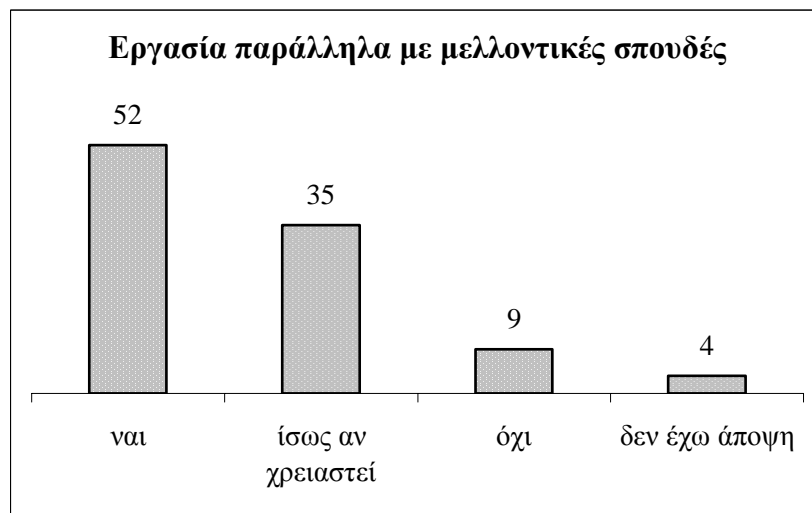
Το αντικείμενο της επαγγελματικής απασχόλησης δεν είναι σχετικό με την πληροφορική για τη μεγάλη πλειονότητα των εργαζομένων μαθητών. Μόνο το 8% απασχολείται σε κάτι σχετικό με αυτό που σπουδάζει.

Η επαγγελματική απασχόληση για το 26% των μαθητών είναι καθημερινή με πλήρες ωράριο, ενώ για το 14% «μερική» δηλαδή, ορισμένες ημέρες την εβδομάδα με πλήρες ή μειωμένο ωράριο σε συνδυασμό με άλλες δραστηριότητες όπως:

φροντιστήριο, διάβασμα, σπουδές μουσικής, προπονήσεις σε κάποιο άθλημα κλπ. Τέλος, το 11% εργάζεται μόνο τα σαββατοκύριακα και τις διακοπές, περιόδους δηλαδή που δεν έχει μάθημα στο σχολείο.



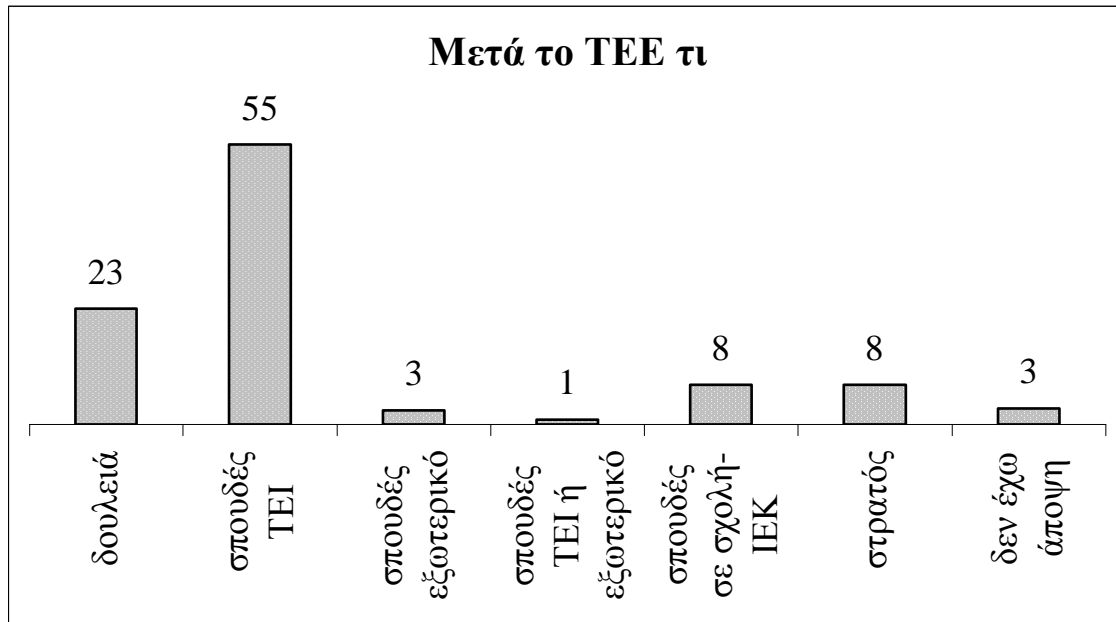
Ανάλογου μεγέθους με το ποσοστό των μαθητών που εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, εμφανίζεται και το ποσοστό εκείνων που εκτιμούν ότι θα είναι απαραίτητο να εργάζονται παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές μετά την αποφοίτηση από το ΤΕΕ. Στην περίπτωση αυτή μάλιστα, είναι αξιοσημείωτα μικρό το ποσοστό των μαθητών που θεωρεί ότι δεν θα εργάζεται όταν θα σπουδάξει. Συγκεκριμένα, το 52% θεωρεί ότι θα εργάζεται σε κάθε περίπτωση και το 35% ότι ίσως χρειαστεί. Μόνο το 9% θεωρεί ότι δεν θα χρειαστεί να εργάζεται παράλληλα με τις σπουδές του.



Επαγγελματικές και εκπαιδευτικές, προσδοκίες και προοπτικές

Συχνά οι μαθητές στην ερώτηση «τι σκέπτεσαι να κάνεις μετά το ΤΕΕ», παρότι δεν ήταν πολλαπλής επιλογής, επέλεξαν παραπάνω από μία απαντήσεις και συνήθως: «σπουδές σε ΤΕΙ» και «δουλειά». Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η καταγραφή του ποσοστού των μαθητών που φιλοδοξούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ανώτερο επίπεδο, και επειδή το ζήτημα της παράλληλης με τις σπουδές εργασίας εξετάζεται σε άλλη ερώτηση, στην περίπτωση ταυτόχρονης επιλογής σπουδών και

εργασίας, καταγράψαμε ως επιλογή τις σπουδές. Κατά συνέπεια, η επιλογή *δουλειά* ερμηνεύεται ως: *μοναδική επιλογή η δουλειά*, ενώ η επιλογή *σπουδές σε TEI* ερμηνεύεται ως: *σπουδές σε TEI ή και δουλειά*. Χαρακτηριστικά ένας μαθητής διευκρίνιζε στο ερωτηματολόγιό του: *να περάσω TEI ή, αν δεν τα καταφέρω, να πιάσω δουλειά*, ενώ άλλος: *ακόμα και αν περάσω θα δουλεύω*.



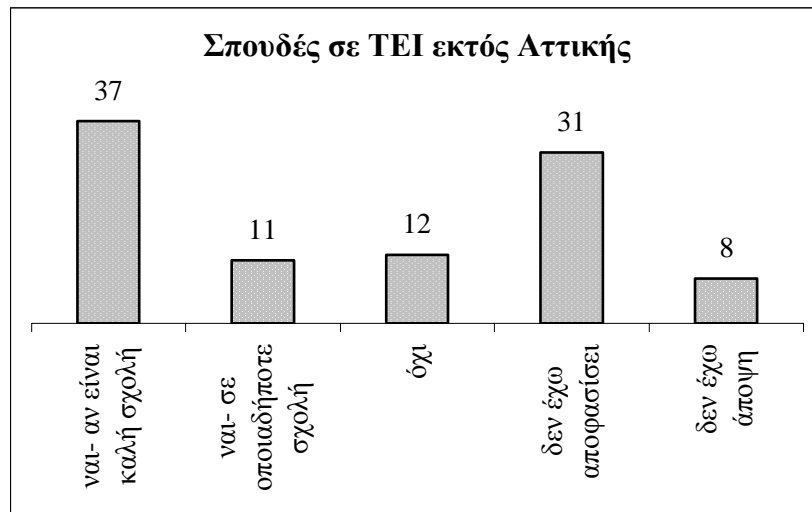
Με τα παραπάνω δεδομένα προκύπτει ότι η πλειονότητα των μαθητών (59%) θα ήθελε να συνεχίσει τις σπουδές της σε ανώτερη βαθμίδα, κυρίως σε TEI (55%) και μικρό ποσοστό στο εξωτερικό (4%). Απρόθυμοι είναι οι μαθητές στην επιλογή του ΙΕΚ, ως προοπτικής μετά το ΤΕΕ. Μόνο 8% απαντά ότι σκέπτεται να σπουδάσει σε κάποια σχολή ή ΙΕΚ, παρότι η φοίτηση για την απόκτηση του διπλώματος μεταδευτεροβάθμιας επαγγελματικής κατάρτισης στα ΙΕΚ είναι μικρής διάρκειας για τους αποφοίτους των ΤΕΕ (δύο εξάμηνα, έναντι τεσσάρων για τους αποφοίτους Ενιαίου Λυκείου), εφόσον βέβαια συνεχίσουν σε αντίστοιχη με το πτυχίο τους ειδικότητα. Η προοπτική αυτή δεν φαίνεται θελκτική για τους μαθητές της Β΄ τάξης, οι οποίοι καταρχήν «στοχεύουν» στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Όμως, τα πολύ μικρά ποσοστά εισαγωγής σε TEI του τομέα Πληροφορικής οδηγούν μεγαλύτερο αριθμό μαθητών στη διερεύνηση της δυνατότητας φοίτησης σε ΙΕΚ, μετά την αποφοίτησή⁸.

Την εργασία θεωρεί ως μοναδική του προοπτική μετά την αποφοίτηση, κατά προσέγγιση το ένα τέταρτο των μαθητών.

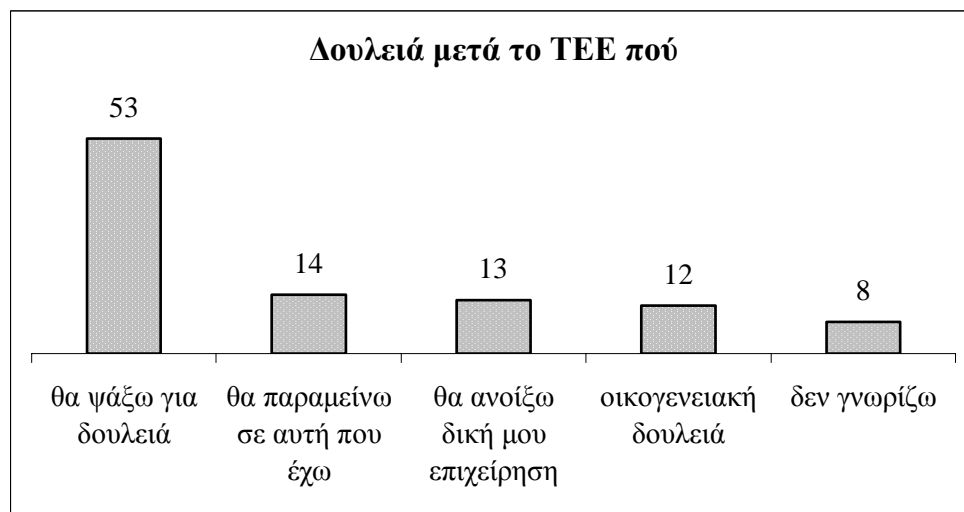
Παρά το υψηλό ποσοστό επιθυμίας συνέχισης των σπουδών σε TEI (55%), μόνο το 11% έχει αποφασίσει ότι θα φοιτήσει και σε TEI εκτός του τόπου μόνιμης κατοικίας του. Το 37% θα πάει μόνο αν είναι καλή η σχολή και το 31% δεν έχει ακόμα αποφασίσει. Η περιορισμένη δυνατότητα φοίτησης σε σχολές εκτός της Αττικής, κυρίως για οικονομικούς λόγους ή γιατί θα πρέπει ο μαθητής να εγκαταλείψει την εργασία που έχει -κάτι που δύσκολα αποφασίζει σε εποχή εργασιακής ανασφάλειας- ελαχιστοποιεί την ήδη μικρή πιθανότητα υλοποίησης της

⁸ Διεξοδική αναφορά στις εκπαιδευτικές διεξόδους των αποφοίτων από τα ΤΕΕ γίνεται στο κεφάλαιο Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα του πρώτου μέρους.

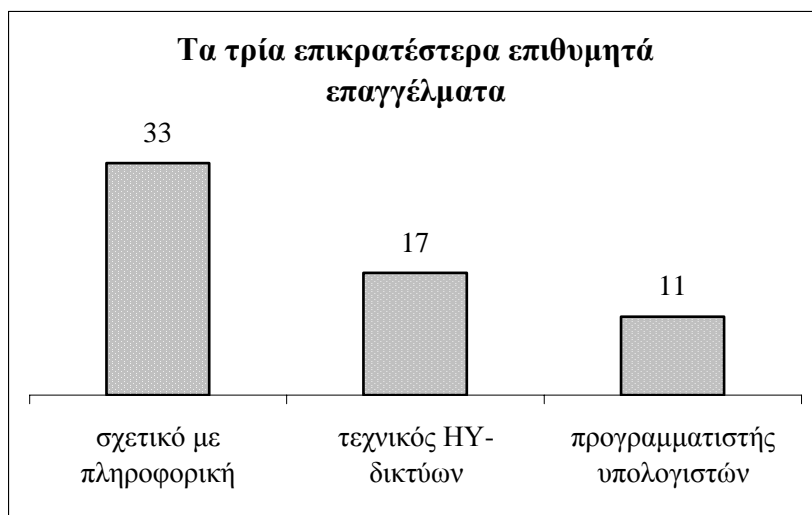
επιθυμίας συνέχισης σπουδών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση για τους μαθητές των ΤΕΕ.



Ως προς το πού θα εργαστεί μετά το ΤΕΕ -αν φυσικά εργαστεί- η πλειονότητα των μαθητών δεν έχει κάτι συγκεκριμένο υπόψη της, *θα ψάξει να βρει δουλειά*. Το 14% *θα παραμείνει στην εργασία που ήδη έχει*, το 12% έχει τη δυνατότητα εργασίας σε οικογενειακή επιχείρηση και τέλος το 14% σκοπεύει να ανοίξει δική του.



Σχετικά με το επάγγελμα που επιθυμούν να ασκήσουν οι μαθητές μετά το ΤΕΕ και την ολοκλήρωση ενδεχόμενων σπουδών τους, η πλειονότητά τους απαντά *κάτι σχετικό με την πληροφορική στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα*, ή μια εργασία με εξειδικευμένο περιεχόμενο, όπως είναι ο *τεχνικός υπολογιστών - δικτύων* και ο *προγραμματιστής υπολογιστών*.



Η *σχετική με την πληροφορική εργασία*, είναι η πρώτη σε προτίμηση και αφορά περισσότερο σε εργασία σε γραφείο, εταιρία, τράπεζα, κατάστημα -στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα- όπου οι γνώσεις που απέκτησε ο μαθητής στο ΤΕΕ, ή και το πτυχίο πληροφορικής θα αποβούν χρήσιμα.

Αναφέρουμε χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών:

Ότι καλύτερο πάνω στον τομέα που έμαθα
 Ότι να 'ναι αρκεί να ασχολούμαι με υπολογιστές
 Σε κάποια εταιρία που ασχολείται με την πληροφορική
 Αν μπορέσω να βρω μια δουλειά σχετικά με τους υπολογιστές ακόμη και σε κατάστημα
 Σε γραφείο να χειρίζομαι υπολογιστή
 Σε γραφείο γραμματέας
 Γραμματέας σε μια μεγάλη εταιρία
 Σε γραφείο ή σαν πωλήτρια
 Να μπω σε κάποια τράπεζα, εταιρία, κάτι τέτοιο
 Μια σταθερή δουλειά
 Ελπίζω να περάσω κάπου στο Δημόσιο.

Το 28% των μαθητών επιθυμεί να ειδικευτεί σε συγκεκριμένο αντικείμενο του τομέα πληροφορικής και να εργαστεί είτε ως *τεχνικός ΗΥ - δικτύων*, είτε ως *προγραμματιστής υπολογιστών*.

Αναφέρουμε χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών:

Τεχνικός υπολογιστών στο στρατό
 Οτιδήποτε έχει σχέση με το υλικό του υπολογιστή (τεχνικός μάλλον)
 Να φτιάχνω, συναρμολογώ Η/Υ όπως και κάνω στο σπίτι μου
 Υπεύθυνος δικτύου σε μια πολυεθνική
 Κάτι που έχει σχέση με Internet και δίκτυα
 Η κύρια ιδέα είναι να γίνω Προγραμματιστής
 Θα ήθελα να ήμουνα προγραμματίστρια ή οποιαδήποτε δουλειά έχει να κάνει με τον κλάδο μου
 Προγραμματίστρια ή νηπιαγωγός
 Προγραμματίστρια ή τραπεζικός υπάλληλος
 Να ασχοληθώ με βάσεις δεδομένων ή με επικοινωνίες δικτύων

Game developer
3D animation, Internet sites.

Συχνά η αναφορά στο επάγγελμα του προγραμματιστή γίνεται από κορίτσια, ενώ του τεχνικού από αγόρια.

Στις επιλογές των μαθητών ακολουθούν με ποσοστά από 8% έως και 4%:

- ✓ εργασία άσχετη με την ειδικότητα (κομμωτική, styling, μαγειρική, μαρμαράς, φανοποιός, ποδοσφαιριστής κλπ)
- ✓ εργασία στις ένοπλες δυνάμεις - σώματα ασφαλείας (μονιμότητα στο στρατό, πολεμικό ναυτικό, αστυνομικός, λιμενικός, ιδιωτική αστυνομία κλπ.)
- ✓ εργασία που απαιτεί σπουδές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (γιατρός, φυσικός, γεωπόνος, καθηγητής κλπ)
- ✓ οποιαδήποτε δουλειά, με χρήση των γνώσεων της ειδικότητας ή όχι
- ✓ καλλιτεχνικό επάγγελμα με πιθανή χρήση των γνώσεων της ειδικότητας (μουσικός, γραφίστας, σκιτσογράφος κλπ),

ενώ τέλος, το 10% των μαθητών δεν έχει ακόμα αποφασίσει σχετικά με το επάγγελμα που θα ήθελε να ακολουθήσει.

Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών - Ερμηνεία αξόνων

Ο πίνακας λογικής περιγραφής

Αναλύεται ο πίνακας λογικής περιγραφής (227 x 71). Οι γραμμές του αντιστοιχούν στα άτομα του αρχικού πίνακα δεδομένων και οι στήλες του στις τιμές⁹ των 22 μεταβλητών της ενότητας «Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα», που πήραν μέρος στην ανάλυση. Οι μεταβλητές της ενότητας που εξετάζουμε αποτελούν τις κύριες μεταβλητές. Σε αυτές δηλαδή βασίζεται η κατασκευή των παραγοντικών αξόνων. Οι μεταβλητές των υπολοίπων ενοτήτων του ερωτηματολογίου, χωρίς να έχουν συμμετάσχει στην ανάλυση, χρησιμοποιούνται ως συμπληρωματικές για τον εμπλουτισμό της ερμηνείας των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει από τις κύριες.

Πίνακας ιδιοτιμών και ποσοστών αδράνειας

CORRESPONDANCES MULTIPLES AVEC CHOIX DES MODALITES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN): 2.00 % POIDS: 4.54

AVANT APUREMENT: 22 QUESTIONS ACTIVES 101 MODALITES ASSOCIEES

APRES: 22 QUESTIONS ACTIVES 71 MODALITES ASSOCIEES

POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS: 227.00

VALEURS PROPRES

APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 2.3389

SOMME DES VALEURS PROPRES 2.3389

HISTOGRAMME DES 30 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.1578	6.75	6.75	*****
2	0.1440	6.16	12.91	*****

⁹ Ο αριθμός των τιμών των μεταβλητών που παίρνουν μέρος στην παραγοντική ανάλυση είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο αριθμό κατά την περιγραφική στατιστική ανάλυση, διότι εξαιρούνται τιμές που έχουν συχνότητα μικρότερη από ένα κάτω όριο, το οποίο ορίζεται από το στατιστικό λογισμικό. Εμείς αναφέρουμε πάντα τον «μετά την εκκαθάριση» αριθμό τιμών, ο οποίος αντιστοιχεί στις τιμές που πήραν τελικά μέρος στην ανάλυση.

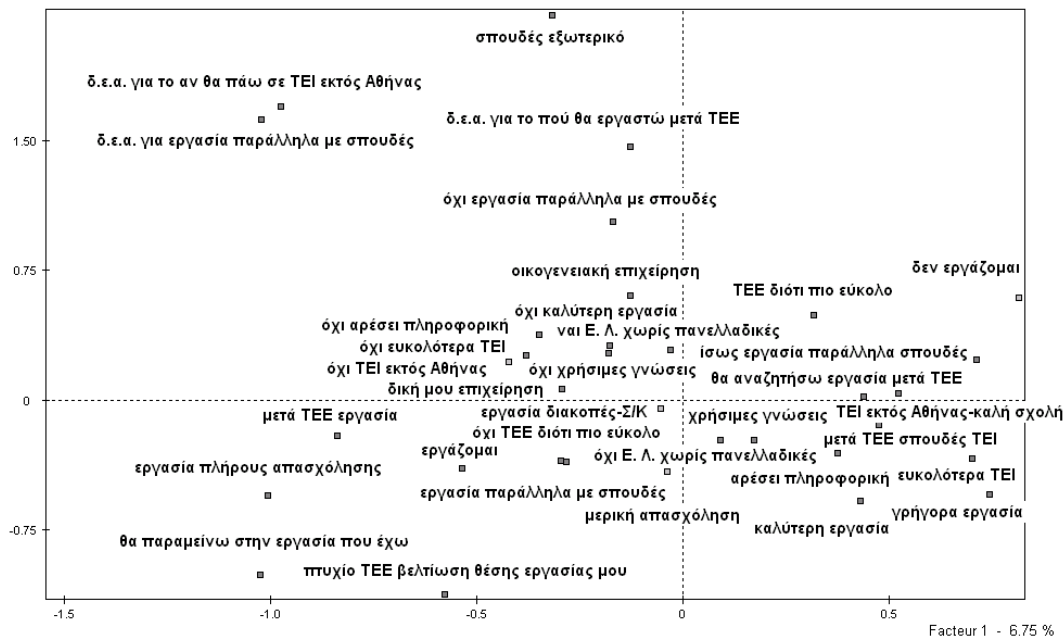
3	0.1048	4.48	17.39	*****
4	0.0954	4.08	21.46	*****
5	0.0901	3.85	25.31	*****
6	0.0820	3.51	28.82	*****
7	0.0815	3.48	32.30	*****
8	0.0798	3.41	35.72	*****
9	0.0754	3.23	38.94	*****
10	0.0742	3.17	42.12	*****
11	0.0693	2.96	45.08	*****
12	0.0660	2.82	47.90	*****
13	0.0642	2.74	50.64	*****
14	0.0621	2.66	53.30	*****
15	0.0597	2.55	55.85	*****
16	0.0563	2.41	58.26	*****
17	0.0550	2.35	60.61	*****
18	0.0536	2.29	62.91	*****
19	0.0519	2.22	65.12	*****
20	0.0501	2.14	67.26	*****
21	0.0481	2.06	69.32	*****
22	0.0451	1.93	71.25	*****
23	0.0446	1.91	73.15	*****
24	0.0421	1.80	74.96	*****
25	0.0395	1.69	76.65	*****
26	0.0389	1.66	78.31	*****
27	0.0377	1.61	79.92	*****
28	0.0359	1.53	81.46	*****
29	0.0346	1.48	82.93	*****
30	0.0343	1.47	84.40	*****

Οι δύο πρώτοι άξονες είναι οι βέλτιστοι για την απεικόνιση του νέφους των ατόμων του δείγματός μας σε ένα χώρο δύο διαστάσεων (Μπεχράκης 1999: 102). Στην προκειμένη περίπτωση ερμηνεύουν το 12,91% της συνολικής αδράνειας του νέφους¹⁰. Ο πρώτος έχει ιδιοτιμή $\lambda_1=0,1578$ και ποσοστό εκφραζόμενης αδράνειας $\tau_1=6,75\%$, ο δε δεύτερος $\lambda_2=0,1440$ και $\tau_2=6,16\%$ αντίστοιχα.

Παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Παρουσιάζουμε το παραγοντικό διάγραμμα (1,2) εμφανίζοντας μόνο τα σημεία με την μεγαλύτερη συνεισφορά στην κατασκευή των αξόνων.

Facteur 2 - 6.16 %



Στο διάγραμμα το «δ.ε.α.» αντιστοιχεί στο «δεν έχω άποψη» και το «Ε.Λ.» στο «Ενιαίο Λύκειο»

Ερμηνεία των αξόνων

- Ο πρώτος παραγοντικός άξονας εκφράζει την αντίθεση ανάμεσα στους μαθητές στους οποίους κυριαρχεί η προσδοκία της συνέχισης των σπουδών σε ΤΕΙ

¹⁰ Γενικά, στην περίπτωση της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών, τα ποσοστά της αδράνειας για τους πρώτους άξονες είναι σαφώς μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά της Παραγοντικής Ανάλυσης Αντιστοιχιών όταν εφαρμόζεται στους πίνακες συχνοτήτων. Αυτό οφείλεται στη φύση του πίνακα λογικής περιγραφής (Μπεχράκης 1999: 102). Υπάρχει σχετική αναφορά και στο κεφάλαιο *Η έρευνα και η μεθοδολογία της - Ανάλυση ανά θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου*.

και εκτιμούν ότι θα το επιτύχουν ευκολότερα μέσω του ΤΕΕ (θετικό τμήμα) και σε εκείνους που η εκδοχή αυτή δεν βρίσκεται μέσα στις προσδοκίες τους, απεναντίας η προοπτική της εργασίας κυριαρχεί ως μοναδική (αρνητικό τμήμα). Ο άξονας αυτός αντιπαραθέτει τις σπουδές στην εργασία, ως προοπτικές των μαθητών μετά την αποφοίτηση, και για το λόγο αυτό τον χαρακτηρίσαμε ως άξονα της **μετά το ΤΕΕ προοπτικής**. Κατά μήκος του -από το θετικό προς το αρνητικό του τμήμα- παρατηρείται σταδιακή αύξηση του χρόνου επαγγελματικής απασχόλησης παράλληλα με το σχολείο, από *καθόλου εργασία σε εργασία πλήρους απασχόλησης και ενδιάμεσα, εργασία μόνο στις διακοπές του σχολείου και τα σαββατοκύριακα, ή μερική απασχόληση*.

Ακολουθούν χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών.

Στον θετικό ημιάξονα: *επέλεξα το ΤΕΕ για να μπω ευκολότερα σε ΤΕΙ, μετά το ΤΕΕ σκέπτομαι να συνεχίσω σπουδές σε ΤΕΙ, θα φοιτήσω και σε ΤΕΙ εκτός της Αθήνας αν είναι καλή η σχολή, δεν εργάζομαι, ίσως εργαστώ παράλληλα με τις σπουδές, αν χρειαστεί να εργαστώ μετά το ΤΕΕ θα ψάξω να βρω δουλειά.*

Στον αρνητικό ημιάξονα: *δεν επέλεξα το ΤΕΕ για να μπω ευκολότερα σε ΤΕΙ, δεν θα πάω σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας ακόμα κι αν περάσω, μετά το ΤΕΕ μοναδική προοπτική η εργασία, εργάζομαι τώρα, εργασία πλήρους απασχόλησης τώρα, μετά το ΤΕΕ θα παραμείνω στη δουλειά που ήδη έχω, θα ανοίξω δική μου επιχείρηση.*

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας εκφράζει την αντίθεση ανάμεσα στους μαθητές που προσβλέπουν σε επαγγελματική αξιοποίηση του πτυχίου και των γνώσεων πληροφορικής -είτε αμέσως μετά την αποφοίτηση, είτε μετά από περαιτέρω σπουδές και εξειδίκευση- (αρνητικό τμήμα) και σε εκείνους που προσβλέπουν απλά σε ευκολότερη απόκτηση ενός τίτλου που να πιστοποιεί την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης -με ενδεχόμενη μελλοντική αξιοποίηση της πληροφορικής- (θετικό τμήμα). Χαρακτηρίζεται ως ο άξονας της **χρηστικότητας του ΤΕΕ Πληροφορικής**.

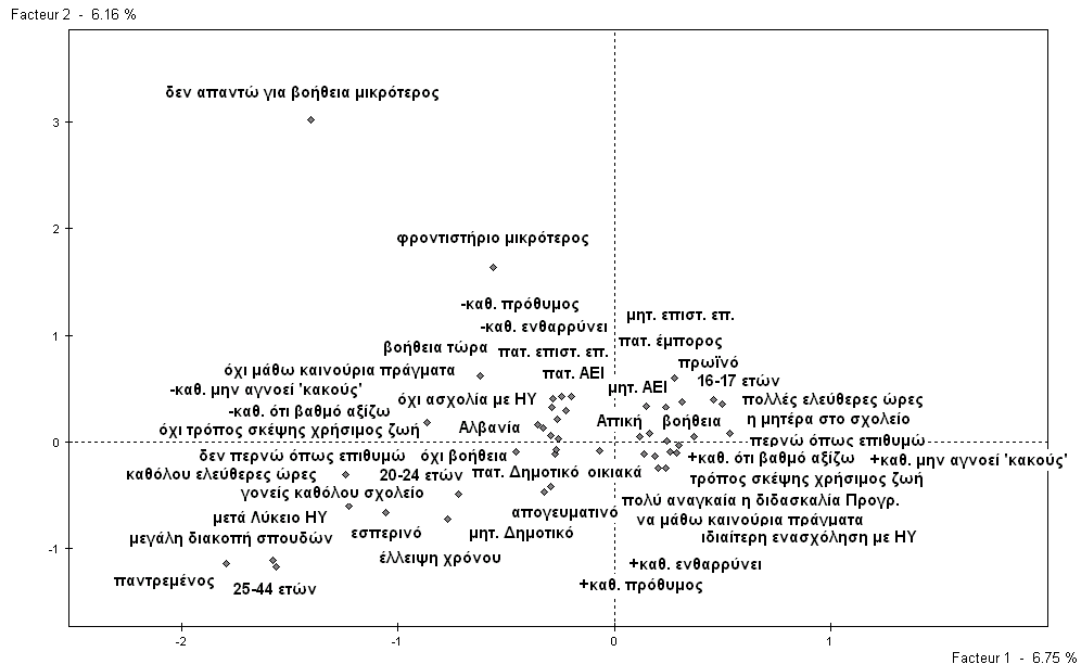
Ακολουθούν χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών.

Στον αρνητικό ημιάξονα: *επέλεξα το ΤΕΕ για να μάθω πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά ή να βρω γρήγορα δουλειά, μου χρειάζεται το πτυχίο για να βελτιώσω τη θέση που έχω στην εργασία μου, θεωρώ γενικότερα χρήσιμα αυτά που μαθαίνω στο σχολείο, επέλεξα το ΤΕΕ για να μάθω πληροφορική επειδή μ' αρέσει, δεν θα πήγαινα στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα κι αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, θα εργάζομαι παράλληλα με ενδεχόμενη συνέχιση σπουδών.*

Στο θετικό ημιάξονα: *δεν επέλεξα το ΤΕΕ για να μάθω πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά ούτε γιατί μου αρέσει η πληροφορική, πήγα στο ΤΕΕ γιατί είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο, δεν θεωρώ γενικότερα χρήσιμα αυτά που μαθαίνω στο σχολείο, θα πήγαινα στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, έχω τη δυνατότητα εργασίας σε οικογενειακή επιχείρηση, δεν θα εργάζομαι παράλληλα με ενδεχόμενη συνέχιση σπουδών ή δεν έχω άποψη για το αν θα εργάζομαι, δεν ξέρω πού θα εργαστώ αν χρειαστεί μετά το ΤΕΕ, σκοπεύω να σπουδάσω στο εξωτερικό.*

Προβολή συμπληρωματικών στοιχείων στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Προβάλαμε στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων τα συμπληρωματικά στοιχεία (απαντήσεις των μαθητών σε ερωτήσεις των άλλων θεματικών ενοτήτων του ερωτηματολογίου) με την καλύτερη ποιότητα απεικόνισης, προκειμένου να συμπληρώσουμε την εικόνα που έχουμε σχηματίσει σχετικά με την ερμηνεία των παραγοντικών αξόνων.



Στο διάγραμμα το «+» σημαίνει επιλογή αυτής της απάντησης από το μαθητή και το «-» σημαίνει μη επιλογή

- Κατά μήκος του πρώτου παραγοντικού άξονα -από το θετικό προς το αρνητικό του τμήμα- παρατηρείται σταδιακή κλιμάκωση των ηλικιών από τις μικρότερες προς τις μεγαλύτερες.

Στο θετικό του τμήμα (προοπτική σπουδών), προβάλλονται μαθητές με χαρακτηριστικά: ηλικία 16-17 ετών, πρωινό σχολείο, τόπος γέννησης Αττική, πολλές ελεύθερες ώρες, «περνά όπως πραγματικά επιθυμώ», βοήθεια από το σπίτι στο διάβασμα σε μικρότερη ηλικία, η μητέρα επισκέπτεται το σχολείο για ενημέρωση, «ο καθηγητής να μην με αγνοεί ακόμα και αν είμαι 'κακός' μαθητής», «ο καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω».

Στο αρνητικό του τμήμα (προοπτική εργασίας), προβάλλονται μαθητές με χαρακτηριστικά: ηλικία 20-24 ετών, απογευματινό σχολείο, εσπερινό σχολείο, τόπος γέννησης Αλβανία, καθόλου ελεύθερες ώρες, «δεν περνά όπως πραγματικά επιθυμώ», όχι βοήθεια από το σπίτι στο διάβασμα σε μικρότερη ηλικία ή όχι απάντηση σχετικά με αυτό, οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο για ενημέρωση.

- Στο θετικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα (ευκολότερη ολοκλήρωση δευτεροβάθμιας) προβάλλονται μαθητές με χαρακτηριστικά: βοήθεια από φροντιστήριο ή ιδιαίτερα μαθήματα σε μικρότερη ηλικία, βοήθεια και τώρα από το σπίτι στα μαθήματα, πατέρας απόφοιτος ΑΕΙ, μητέρα απόφοιτος ΑΕΙ, πατέρας έμπορος, πατέρας επιστημονικό επάγγελμα ή δημόσιος υπάλληλος πτυχιούχος, μητέρα επιστημονικό επάγγελμα ή δημόσιος υπάλληλος πτυχιούχος, όχι ασχολία με ΗΥ στο

σπίτι, «δεν με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα από το μάθημα», «δεν θεωρώ τον τρόπο σκέψης του Προγραμματισμού χρήσιμο στη ζωή», **μη επιλογή** των ακόλουθων χαρακτηριστικών καθηγητή: να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις μου, να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια, να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω, να μη με αγνοεί ακόμα και αν είμαι 'κακός' μαθητής.

Στο αρνητικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα (επαγγελματική αξιοποίηση πληροφορικής) προβάλλονται μαθητές με χαρακτηριστικά: **μητέρα οικιακά, μητέρα απόφοιτος Δημοτικού, πατέρας απόφοιτος Δημοτικού, πρόβλημα έλλειψης χρόνου, παντρεμένος, μεγάλη διακοπή σπουδών, ηλικία 25-44 ετών, ιδιαίτερη ενασχόληση με ΗΥ στο σπίτι, «από το μάθημα με ενδιαφέρει πιο πολύ να μάθω καινούρια πράγματα», «θεωρώ τον τρόπο σκέψης του Προγραμματισμού χρήσιμο στη ζωή», «θεωρώ πολύ αναγκαία τη διδασκαλία του Προγραμματισμού στο σχολείο», επιλογή** των ακόλουθων επιθυμητών χαρακτηριστικών καθηγητή: να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια, να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις μου.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία των αξόνων

- Ο πρώτος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τους μαθητές που έχουν ως **μοναδική προοπτική την εργασία**, σε εκείνους που **προσδοκούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους μετά το ΤΕΕ**.

Οι πρώτοι: είναι μεγάλης ηλικίας, εργαζόμενοι μαθητές - με πλήρη απασχόληση, αλλοδαποί, φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία, δεν έχουν ελεύθερο χρόνο, δεν αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους, δεν είχαν βοήθεια στο διάβασμα από το σπίτι, οι γονείς τους δεν επισκέπτονται το σχολείο για ενημέρωση, δεν θα πήγαιναν σε ΤΕΙ εκτός της Αθήνας ακόμα κι αν περνούσαν, μετά το ΤΕΕ θα παραμείνουν στην ίδια δουλειά ή θα ανοίξουν δική τους επιχείρηση.

Οι μαθητές που προσδοκούν τη συνέχιση των σπουδών τους: είναι μικρής ηλικίας, μη εργαζόμενοι, έλληνες, φοιτούν σε πρωινά σχολεία, έχουν πολύ ελεύθερο χρόνο, αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους, είχαν βοήθεια στο διάβασμα από το σπίτι σε μικρότερη ηλικία, η μητέρα τους επισκέπτεται το σχολείο για ενημέρωση, επιθυμούν ο καθηγητής να μην τους αγνοεί -ακόμα και αν είναι «κακοί» μαθητές- και να μην τους αδικεί με τη βαθμολογία, εκτιμούν ότι μέσω του ΤΕΕ θα περάσουν ευκολότερα σε ΤΕΙ, θα πάνε και σε ΤΕΙ εκτός της Αθήνας - αν περάσουν σε καλή σχολή, ίσως χρειαστεί να εργαστούν παράλληλα με τις σπουδές τους και, αν χρειαστεί να εργαστούν μετά την αποφοίτηση από το ΤΕΕ, θα ψάξουν για δουλειά.

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει **δύο τρόπους προσέγγισης του ΤΕΕ από τους μαθητές**: από τη μία, ως **σχολείου χαμηλότερων απαιτήσεων από το Ενιαίο Λύκειο για την απόκτηση ενός τίτλου που να πιστοποιεί την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και από την άλλη, ως μέσου απόκτησης γνώσεων και πτυχίου πληροφορικής με στόχο την επαγγελματική αξιοποίησή τους - είτε αμέσως μετά την αποφοίτηση, είτε μετά από περαιτέρω σπουδές**.

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν μαθητές που επέλεξαν το ΤΕΕ ως **πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο** και όχι διότι τους αρέσει η πληροφορική, ούτε διότι εκτιμούν ότι θα τους βοηθήσει στην ανεύρεση καλύτερης εργασίας. Αποτιμούν αρνητικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο, δεν ασχολούνται με τον υπολογιστή στο σπίτι και θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις. Δεν επιλέγουν, ως επιθυμητά από ένα **καλό καθηγητή, χαρακτηριστικά**

ενισχυτικά της προσπάθειάς τους να μάθουν, ή δίκαιης βαθμολόγησης. Είναι μαθητές σχετικά υψηλών κοινωνικών στρωμάτων (γονείς επιστήμονες, έμποροι, κλπ), είχαν βοήθεια με φροντιστηριακά μαθήματα από το σπίτι -η οποία συνεχίζεται- δεν θεωρούν ότι θα χρειαστεί να εργάζονται παράλληλα με ενδεχόμενη συνέχιση σπουδών, ενώ ορισμένοι σκοπεύουν να σπουδάσουν στο εξωτερικό. Υπάρχει η δυνατότητα εργασίας σε οικογενειακή επιχείρηση, αν χρειαστεί να εργαστούν αμέσως μετά το ΤΕΕ. Οι μαθητές που προσβλέπουν σε επαγγελματική αξιοποίηση της πληροφορικής αποτιμούν θετικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο και εκτιμούν ιδιαίτερα το αντικείμενο του Προγραμματισμού Υπολογιστών, ενώ δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις. Τους ενδιαφέρει να μάθουν καινούρια πράγματα στο μάθημα, «απαιτούν» από τον καθηγητή να τους ενθαρρύνει στις προσπάθειές τους και να είναι πρόθυμος να λύσει τις απορίες τους, ασχολούνται δε ιδιαίτερα με τον υπολογιστή στο σπίτι. Τους αρέσει η πληροφορική και εκτιμούν ότι με τις γνώσεις τους θα βρουν ευκολότερα δουλειά ή θα βελτιώσουν τη θέση τους σε αυτήν που έχουν. Θα εργάζονται παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές μετά το ΤΕΕ. Είναι μαθητές χαμηλότερων κοινωνικών στρωμάτων (κυρίως χαμηλότερου επιπέδου εκπαίδευσης γονέων), από εκείνους της πρώτης κατηγορίας, και πολλοί είναι μεγάλης ηλικίας που επιστρέφουν στο σχολείο μετά από πολυετή διακοπή σπουδών.

Ιεραρχική Ταξινόμηση - Περιγραφή ομάδων

Με την Ιεραρχική Ταξινόμηση δημιουργείται ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με ομοειδή χαρακτηριστικά, ως προς το σύνολο των κύριων μεταβλητών της ενότητας που αναλύουμε.

Πίνακας περιγραφής κόμβων

CLASSIFICATION HIERARCHIQUE (VOISINS RECIPROQUES)
SUR LES 10 PREMIERS AXES FACTORIELS
DESCRIPTION DES 50 NOEUDS D'INDICES LES PLUS ELEVES

NUM.	AINE	BENJ	EFF.	POIDS	INDICE	HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU
404	361	183	3	3.00	0.00553	****
405	378	323	6	6.00	0.00566	****
406	314	349	10	10.00	0.00570	****
407	365	351	10	10.00	0.00577	****
408	366	342	4	4.00	0.00602	****
409	401	330	19	19.00	0.00613	*****
410	153	364	4	4.00	0.00615	*****
411	336	407	18	18.00	0.00616	*****
412	358	283	6	6.00	0.00625	*****
413	353	395	14	14.00	0.00642	*****
414	337	344	6	6.00	0.00690	*****
415	6	404	4	4.00	0.00733	*****
416	410	83	5	5.00	0.00815	*****
417	363	382	6	6.00	0.00818	*****
418	360	379	14	14.00	0.00831	*****
419	408	370	7	7.00	0.00834	*****
420	411	352	20	20.00	0.00864	*****
421	402	405	14	14.00	0.00871	*****
422	347	394	6	6.00	0.00922	*****
423	397	335	4	4.00	0.00926	*****
424	412	398	13	13.00	0.00982	*****
425	391	392	9	9.00	0.01010	*****
426	399	390	10	10.00	0.01029	*****
427	400	322	8	8.00	0.01050	*****
428	409	396	23	23.00	0.01059	*****
429	383	419	10	10.00	0.01071	*****
430	387	33	10	10.00	0.01095	*****
431	430	393	14	14.00	0.01159	*****
432	421	389	19	19.00	0.01161	*****
433	424	418	27	27.00	0.01163	*****
434	420	406	30	30.00	0.01504	*****
435	422	423	10	10.00	0.01543	*****
436	403	433	39	39.00	0.01648	*****
437	414	416	11	11.00	0.01748	*****
438	431	426	24	24.00	0.01789	*****
439	428	386	35	35.00	0.01846	*****
440	384	429	15	15.00	0.01973	*****
441	432	413	33	33.00	0.02638	*****
442	427	380	11	11.00	0.02728	*****

443	417	425	15	15.00	0.02740	*****
444	436	440	54	54.00	0.04154	*****
445	434	438	54	54.00	0.04335	*****
446	441	437	44	44.00	0.04839	*****
447	415	443	19	19.00	0.04973	*****
448	444	435	64	64.00	0.05637	*****
449	442	439	46	46.00	0.05929	*****
450	446	449	90	90.00	0.06178	*****
451	448	450	154	154.00	0.06943	*****
452	451	447	173	173.00	0.10518	*****
453	445	452	227	227.00	0.11645	*****

SOMME DES INDICES DE NIVEAU = 1.41658

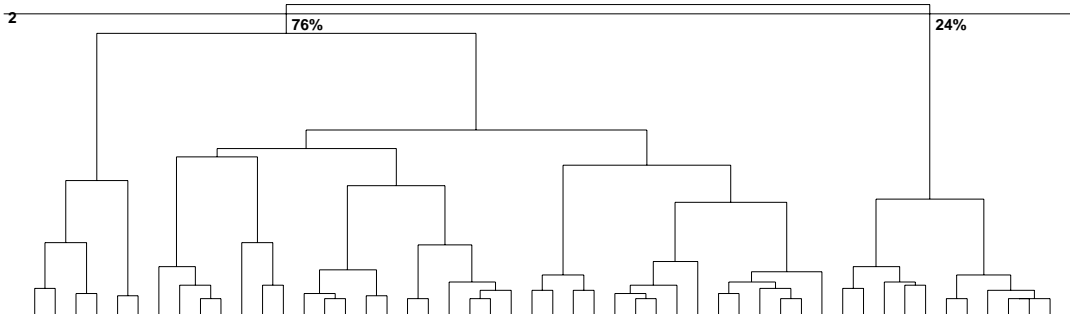
Δενδρόγραμμα

Το κύριο αποτέλεσμα της Ιεραρχικής Ταξινόμησης είναι το δενδρόγραμμα, το οποίο ορίζει ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με κοινά χαρακτηριστικά.

Κάθε τομή του δενδρογράμματος με μία κάθετη γραμμή αντιστοιχεί σε μία ομαδοποίηση των στοιχείων. Θα μελετήσουμε καταρχήν την αρχική τομή -μεταξύ πρώτου και δεύτερου από την κορυφή κόμβου του δενδρογράμματος- η οποία δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες, ακολούθως θα περιγράψουμε σύντομα τις ενδιάμεσες τομές -αναφερόμενοι σε κάθε επίπεδο στις νέες ομάδες που προκύπτουν- και θα καταλήξουμε στην τελική, την οποία θα περιγράψουμε αναλυτικά.

Ταξινόμηση σε δύο ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος στο επίπεδο του πρώτου από την κορυφή κόμβου¹¹ (κόμβος 453 του πίνακα περιγραφής κόμβων) δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες ατόμων με μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ τους, ως προς τους λόγους επιλογής του TEE, τις προσδοκίες και τις προοπτικές τους. Την ομαδοποίηση αυτή θα περιγράψουμε στη συνέχεια.



Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων - Χαρακτηριστικές Απαντήσεις

Η περιγραφή βασίστηκε κυρίως στις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* των ομάδων, που προκύπτουν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων. Αυτές μπορεί να είναι τιμές κύριων αλλά και συμπληρωματικών μεταβλητών. Το σύνολο των χαρακτηριστικών απαντήσεων των ομάδων (τιμές κύριων μεταβλητών), περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV, στην τρίτη του ενότητα «Επιλογή TEE - Επάγγελμα».

¹¹ Για την ακρίβεια, η τομή του δενδρογράμματος πραγματοποιείται μεταξύ πρώτου και δεύτερου, από την κορυφή, κόμβου.

Περιγραφή της ταξινόμησης σε δύο ομάδες¹²

Η ταξινόμηση σε δύο ομάδες διακρίνει τους μαθητές που έχουν και επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο, από εκείνους που δεν έχουν. Η ομάδα των *εργαζομένων μαθητών (ομάδα 2)* αντιστοιχεί στο 43% του δείγματος και προβάλλεται στα αρνητικά τμήματα των δύο πρώτων παραγοντικών αξόνων, ενώ η ομάδα των *μη εργαζομένων (ομάδα 1)* αντιστοιχεί στο 57% του δείγματος και προβάλλεται στα θετικά τους τμήματα.

Πιο αναλυτικά, η *ομάδα 1* περιλαμβάνει όλους όσους δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο και μία μικρή μερίδα των εργαζομένων μαθητών (κατά προσέγγιση το 17% των εργαζομένων). Χαρακτηρίζονται από την επιλογή του ΤΕΕ ως «πιο εύκολου σχολείου» από το Ενιαίο Λύκειο και από την προσδοκία της συνέχισης των σπουδών. Στην *ομάδα 2* όλοι οι μαθητές είναι εργαζόμενοι -και μάλιστα περισσότεροι από τους μισούς με πλήρη απασχόληση. Χαρακτηρίζονται από τη μη επιλογή του ΤΕΕ με κριτήριο την «ευκολία» του σε σχέση με το Ενιαίο και από την προοπτική της εργασίας μετά το ΤΕΕ. Η ομάδα αυτή παραμένει «συμπαγής» και δεν διασπάται παρά στο επίπεδο του ένατου από την κορυφή κόμβου του δενδρογράμματος, οπότε δημιουργείται μια ταξινόμηση σε δέκα ομάδες.

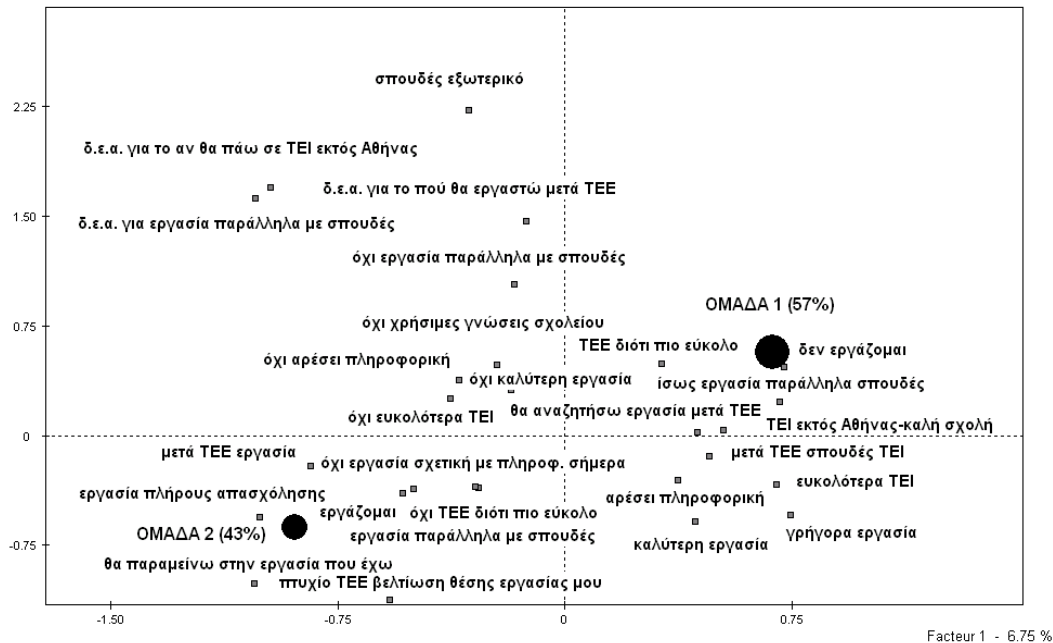
Επιβεβαιώνεται η ερμηνεία, που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών, για τους δύο πρώτους παραγοντικούς άξονες, ως εκφραστών: του μεν πρώτου, της **αντίθεσης μεταξύ σπουδών και εργασίας**, ως μετά την αποφοίτηση προοπτικών, του δε δεύτερου, των **δύο διαφορετικών τρόπων προσέγγισης του ΤΕΕ**, από τη μία ως σχολείου χαμηλότερων απαιτήσεων για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και από την άλλη, ως μέσου πρόσκτησης γνώσεων και πτυχίου πληροφορικής για βελτίωση της επαγγελματικής θέσης.

Προβολή των κέντρων των δύο ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές

Η προβολή αυτή μας δίνει μια συμπυκνωμένη εικόνα των δεδομένων και μια γενική εντύπωση για το περιεχόμενο των ομάδων και για τις μεταξύ τους σχέσεις. Η συγκεκριμενοποίηση της εικόνας αυτής γίνεται με τη βοήθεια των *χαρακτηριστικών απαντήσεων*.

¹² Στην περιγραφή των ομάδων κάθε ταξινόμησης, αναφέρονται τα ποσοστά των ατόμων του δείγματος που περιλαμβάνει κάθε ομάδα μετά την εδραίωση (consolidation) της ομαδοποίησης που γίνεται από το πρόγραμμα, και όχι τα πριν την εδραίωση ποσοστά τα οποία εμφανίζονται στα δενδρογράμματα. Προς διευκόλυνση της ανάγνωσης των γραφημάτων, τα οριστικά αυτά ποσοστά των ομάδων αναγράφονται δίπλα στα ονόματά τους.

Facteur 2 - 6.16 %



Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, για την ερμηνεία των δύο ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (57% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Όχι επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο, 76% των ατόμων της ομάδας.

Ίσως εργασία παράλληλα με μελλοντικές σπουδές, 52%¹³.

Επιλογή του ΤΕΕ ως πιο εύκολου από το Ενιαίο Λύκειο, 63%.

Αν εργαστεί μετά το ΤΕΕ - θα αναζητήσει εργασία, 67%.

Αν εργαστεί μετά το ΤΕΕ - δεν έχει άποψη για το τι θα κάνει, 12%.

Φοίτηση και σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας - αν είναι καλή η σχολή, 41%.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές

Όχι διακοπή σπουδών, 97%.

Πρωινό ωράριο σχολείου, 80%.

Ηλικία 16-17 ετών, 64%.

Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο κατά την παράδοση των ελέγχων ή για δικαιολόγηση απουσιών, 54%.

Το σχολείο επισκέπτεται η μητέρα, 40%.

Πολλές ελεύθερες ώρες, 47%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

• στοιχεία από κύριες μεταβλητές

όλοι οι μαθητές που δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο,

το 76% των μαθητών που πήγαν στο ΤΕΕ διότι είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο,

όλοι οι μαθητές που επιθυμούν να ασκήσουν στο μέλλον επάγγελμα που απαιτεί σπουδές σε

ΑΕΙ (γιατρός, φυσικός, γεωπόνος, καθηγητής κλπ) και

σχεδόν όλοι (92%) όσοι επιθυμούν να ασκήσουν στο μέλλον επάγγελμα σχετικό με τις ένοπλες δυνάμεις - σώματα ασφαλείας (μονιμότητα στο στρατό, ναυτικό, αστυνομία κλπ).

• στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές

το 73% των μαθητών που φοιτούν σε πρωινά σχολεία,

¹³ Τα ποσοστά που αναγράφονται στις χαρακτηριστικές απαντήσεις, από εδώ και στο εξής, αφορούν στο σύνολο των ατόμων της αντίστοιχης ομάδας -εκτός αν αναφέρεται κάτι διαφορετικό.

το 77% των μαθητών που έχουν την *προσιδιάζουσα* στη τάξη που φοιτούν ηλικία -16-17 ετών,
το 76% όσων αγόρασαν υπολογιστή στο Γυμνάσιο και
το 78% όσων έχουν πολλές ελεύθερες ώρες.

2. Δεύτερη ομάδα (43% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο, 100%.

Εργασία πλήρους απασχόλησης, 55%.

Εργασία μερικής απασχόλησης, 21%.

Εργασία άσχετη με την πληροφορική, 72%.

Εργασία σχετική με την πληροφορική, 17%.

Εργασία παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές, 78%.

Μετά το ΤΕΕ μοναδική προοπτική η εργασία, 36%.

Μετά το ΤΕΕ θα παραμείνει στην εργασία που έχει, 32%.

Όχι επιλογή του ΤΕΕ ως πιο εύκολου από το Ενιαίο Λύκειο, 73%.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές**

Διακοπή σπουδών μεγαλύτερη των τριών ετών, 24%.

Διακοπή σπουδών μέχρι και τρία έτη, 13%.

Ηλικία 25-44 ετών, 19%.

Ηλικία 20-24 ετών, 21%.

Οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο για ενημέρωση, 49%.

Εσπερινό ωράριο σχολείου, 20%.

Απογευματινό ωράριο σχολείου, 40%.

Σχεδόν καθόλου ελεύθερες ώρες, 26%.

Δεν ακούει μουσική, 45%.

Δεν βλέπει τηλεόραση, 74%.

Αρνητική αποτίμηση της ποιότητας ζωής, 46%.

Δεν ενδιαφέρεται μόνο να περάσει το μάθημα, 86%.

Επιθυμία διδασκαλίας του Προγραμματισμού Υπολογιστών από την Α' τάξη, 59%.

Επιθυμία να εργάζεται καθένας μόνος -στο δικό του υπολογιστή- στο εργαστήριο του σχολείου, 48%.

Μέχρι 10 μαθητές στην τάξη για να γίνεται καλά το μάθημα, 29%.

Όχι διαφορά φύλου στην επίδοση στον Προγραμματισμό Υπολογιστών, 61%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- **στοιχεία από κύριες μεταβλητές**

το 83% των εργαζομένων μαθητών,

το 98% των εργαζομένων με πλήρη απασχόληση,

το 70% των εργαζομένων με μερική απασχόληση,

όλοι όσοι εργάζονται σε αντικείμενο σχετικό με πληροφορική,

το 70% όσων έχουν ως μοναδική προοπτική την εργασία μετά την αποφοίτηση και

το 97% όσων παραμείνουν στην εργασία που ήδη έχουν.

- **στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές**

το 96% και 87% αντίστοιχα όσων έχουν διακόψει τις σπουδές τους περισσότερο από τρία χρόνια ή μέχρι και τρία χρόνια,

το 95% και 68% αντίστοιχα όσων έχουν ηλικία 25-44 ετών ή 20-24,

το 83% και 64% αντίστοιχα όσων φοιτούν σε σχολείο με εσπερινό ή απογευματινό ωράριο,

το 72% όσων οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο για ενημέρωση,

το 76% όσων αγόρασαν υπολογιστή μετά τα 17 τους χρόνια,

το 61% όσων θεωρούν ότι οι μαθητές στην τάξη δεν πρέπει να ξεπερνούν τους δέκα,

το 54% όσων θεωρούν ότι πρέπει καθένας να εργάζεται στο δικό του υπολογιστή στο εργαστήριο,

το 76% όσων δεν έχουν σχεδόν καθόλου ελεύθερες ώρες και

το 63% όσων αποτιμούν αρνητικά την ποιότητα της ζωής τους.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της αρχικής ταξινόμησης σε δύο ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (57% του δείγματος) έχει συγκεντρώσει όλους τους μαθητές που δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, δεν έχουν διακόψει καθόλου

τις σπουδές τους, φοιτούν κυρίως σε πρωινά σχολεία και έχουν στην πλειονότητά τους την προσιδιάζουσα στην τάξη που φοιτούν ηλικία.

Οι μαθητές αυτής της ομάδας χαρακτηρίζονται από το ότι επέλεξαν το ΤΕΕ ως σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων από το Ενιαίο Λύκειο για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ σκοπεύουν να φοιτήσουν και σε ΤΕΙ εκτός της Αθήνας, αν περάσουν σε καλή σχολή. Θεωρούν ότι ίσως χρειαστεί να εργάζονται παράλληλα με τις σπουδές τους και στη μεγάλη τους πλειονότητα θα αναζητήσουν εργασία.

- Στη δεύτερη ομάδα (43% του δείγματος) όλοι οι μαθητές είναι εργαζόμενοι και περισσότεροι από τους μισούς με πλήρη απασχόληση. Έχει συγκεντρώσει το 83% των εργαζομένων και σχεδόν όλους τους εργαζόμενους με πλήρη απασχόληση. Επίσης όλους όσους εργάζονται σε αντικείμενο σχετικό την πληροφορική. Κατά προσέγγιση οι μισοί έχουν επιστρέψει στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών τους, ολιγοετή ή πολυετή. Φοιτούν κυρίως σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία και το 40% είναι μεγαλύτεροι από είκοσι ετών.

Οι μαθητές αυτής της ομάδας χαρακτηρίζονται από το γεγονός της μη επιλογής του ΤΕΕ με βασικό κριτήριο την *ευκολία* του συγκριτικά με το Ενιαίο Λύκειο, για να ολοκληρώσουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ο βασικός τους προσανατολισμός είναι η εργασία, είτε ως μοναδική προοπτική μετά το ΤΕΕ, είτε παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές, ενώ στην ομάδα αυτή ανήκουν όλοι όσοι θα παραμείνουν και μετά το ΤΕΕ στην εργασία που ήδη έχουν. Είναι εμφανές το πρόβλημα έλλειψης χρόνου που αντιμετωπίζουν και η ανάγκη τους να υπάρχουν ευνοϊκότερες συνθήκες μάθησης στο σχολείο (μικρός αριθμός μαθητών στην τάξη, ένας μαθητής σε κάθε υπολογιστή, διδασκαλία του Προγραμματισμού Υπολογιστών από την Α' τάξη για σταδιακή εκμάθηση, όχι ενδιαφέρον εστιασμένο στο να περάσουν μόνο το μάθημα).

Σύντομη περιγραφή της «πορείας» προς την τελική τομή¹⁴

- **Ταξινόμηση σε τρεις ομάδες**

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του δεύτερου και τρίτου από την κορυφή κόμβου του, η οποία αντιστοιχεί στη μεγαλύτερη αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τρεις ομάδες κατά την οποία διαχωρίζεται από την ομάδα των *μη εργαζομένων μαθητών -ομάδα 1 της προηγούμενης ταξινόμησης-* μια μικρή ομάδα ατόμων (νέα ομάδα 1, 10% του δείγματος). Η τελευταία προβάλλεται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα -σε αντίθεση με την «υπόλοιπη ομάδα» που παραμένει στο θετικό του τμήμα- και διατηρείται «συμπαγής» μέχρι το επίπεδο του έβδομου από την κορυφή κόμβου του δένδρογράμματος, κατά το οποίο δημιουργείται μία ταξινόμηση σε οκτώ ομάδες.

Χαρακτηρίζεται από την *μη επιλογή* του ΤΕΕ: για ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ, για την εκμάθηση πληροφορικής επειδή αρέσει, ή επειδή θα βοηθήσει στην ανεύρεση καλύτερης εργασίας, και αντίθετα από την *επιλογή* του: ως σχολείου *πιο εύκολου από το Ενιαίο Λύκειο*. Μετά το ΤΕΕ, 25% από τους μαθητές αυτής της ομάδας σκοπεύουν να σπουδάσουν στο εξωτερικό και 25% επίσης, σε κάποια σχολή ή ΙΕΚ. Οι μαθητές αυτοί *δεν έχουν άποψη*: για το αν θα πάνε σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας για σπουδές, για το αν

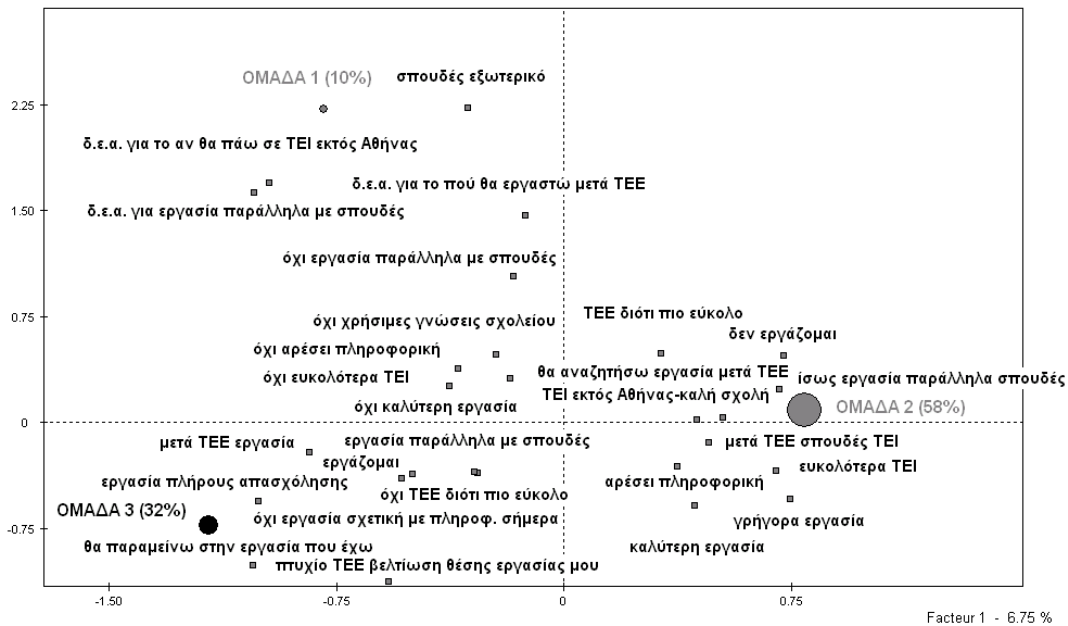
¹⁴ Οι δύο νέες ομάδες, οι οποίες προκύπτουν σε κάθε ταξινόμηση από «διάσπαση» μιας του αμέσως ανώτερου επιπέδου του δένδρογράμματος, θα παρουσιάζονται στα γραφήματα με *γκρι χρωματισμό*, ώστε να διευκολύνεται η αναγνώρισή τους.

θα εργάζονται παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές, για το πού θα εργαστούν αν χρειαστεί μετά το ΤΕΕ, για το αν θα πήγαιναν στο Ενιαίο στην περίπτωση που δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις και για το αν είναι γενικότερα χρήσιμες οι γνώσεις που αποκτούν στο σχολείο.

Προβάλλεται όπως αναφέραμε στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και στο θετικό του δεύτερου, σε μεγάλη μάλιστα απόσταση από το κέντρο του. Κανείς σχεδόν από την ομάδα αυτή δεν προσδοκά να συνεχίσει σπουδές πληροφορικής σε ΤΕΙ ή να βρει καλύτερη εργασία λόγω των γνώσεων πληροφορικής, αντίθετα, προσεγγίζουν το ΤΕΕ ως ένα σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων από το Ενιαίο Λύκειο από το οποίο θα πάρουν ένα τίτλο που θα πιστοποιεί την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και θα τους δίνει τη δυνατότητα να συνεχίσουν σπουδές πιθανώς σε άλλη ειδικότητα, ή να εργαστούν.

Από τις υπόλοιπες ομάδες, η μία (ομάδα 2, 58% του δείγματος) περιλαμβάνει κυρίως μη εργαζόμενους μαθητές που προσδοκούν τη συνέχιση των σπουδών τους σε ΤΕΙ, ενώ η άλλη (ομάδα 3, 32% του δείγματος), διατηρεί κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά της ομάδας των εργαζομένων με πλήρη απασχόληση μαθητών που έχουν κατά κύριο λόγο ως προοπτική την εργασία και όχι τη συνέχιση των σπουδών μετά το ΤΕΕ (ομάδα 2 της αρχικής ταξινόμησης).

Facteur 2 - 6.16 %

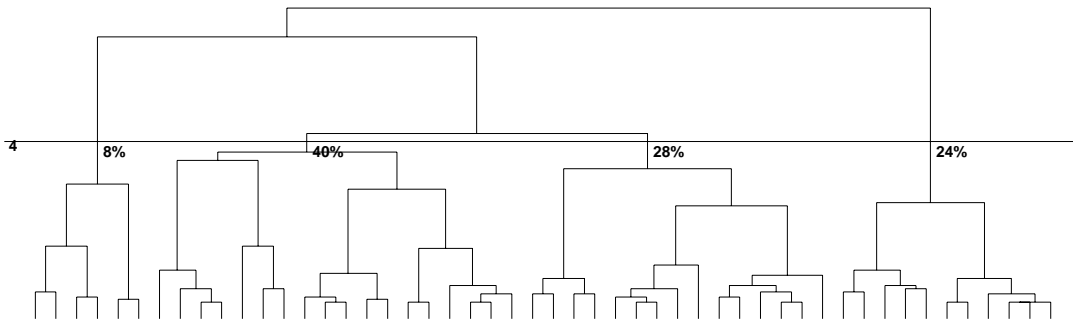


Επιλογή τελικής τομής - Ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος στο επίπεδο του τρίτου από την κορυφή κόμβου του¹⁵ (κόμβος 451 του πίνακα περιγραφής κόμβων), αφενός αντιστοιχεί σε σημαντική αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, αφετέρου δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες η οποία αποδεικνύεται ενδιαφέρουσα για τους σκοπούς της έρευνας. Είναι ενδιαφέρουσα διότι διαφοροποιεί τους μαθητές ως προς τα κριτήρια επιλογής του ΤΕΕ, αλλά και ως προς τις προσδοκίες και προοπτικές τους μετά την αποφοίτηση από αυτό. Διαχωρίζει σαφώς αυτούς που έχουν επιλέξει το ΤΕΕ ως σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων από το Ενιαίο Λύκειο προκειμένου να ολοκληρώσουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, χωρίς να περιβάλουν με εκτίμηση τις

¹⁵ Για την ακρίβεια, η τομή πραγματοποιείται μεταξύ του τρίτου και του τέταρτου από την κορυφή κόμβου.

γνώσεις που αποκτούν σε αυτό, από εκείνους που τους αρέσει το αντικείμενο της πληροφορικής και εκτιμούν την συνεισφορά του στην ανεύρεση καλύτερης εργασίας -είτε κατόπιν περαιτέρω σπουδών, είτε απευθείας μετά την αποφοίτηση.



Τα ποσοστά που εμφανίζονται στο δενδρόγραμμα είναι τα πριν την εδραίωση της ομαδοποίησης

Περιγραφή τελικής ταξινόμησης - Πίνακες διασταύρωσης

Για την περιγραφή της ομαδοποίησης στην οποία καταλήγουμε, σε κάθε θεματική ενότητα, χρησιμοποιούμε αφενός τις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* και αφετέρου στοιχεία από *πίνακες διασταύρωσης* μεταβλητών με την τελική ταξινόμηση.

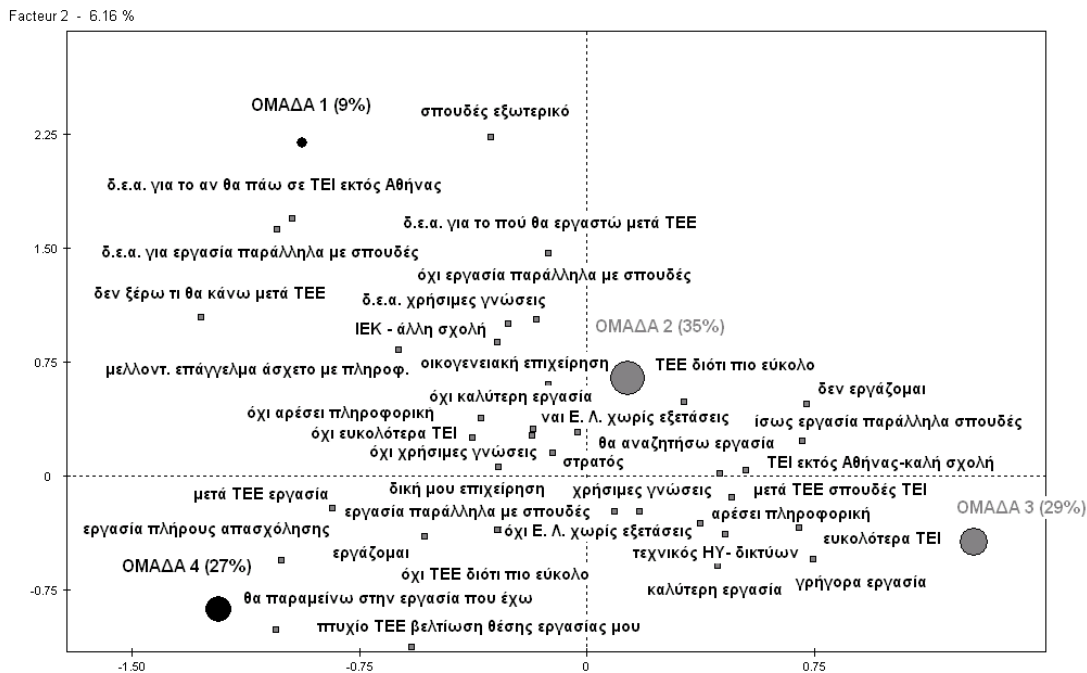
Περιγραφή της ταξινόμησης σε τέσσερις ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος μεταξύ του τρίτου και τέταρτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες κατά την οποία η ομάδα των *μη εργαζομένων* μαθητών -ομάδα 2 της προηγούμενης ταξινόμησης- διασπάται σε δύο. Μία ομάδα (νέα ομάδα 2, 35% του δείγματος) η οποία προσεγγίζει το ΤΕΕ Πληροφορικής ως ένα τύπο Λυκείου ευκολότερο από το Ενιαίο Λύκειο και η οποία θα πήγαινε στο Ενιαίο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, και μία δεύτερη (ομάδα 3, 29% του δείγματος) η οποία επιλέγει τον συγκεκριμένο τομέα του ΤΕΕ διότι επιθυμεί να μάθει πληροφορική, να συνεχίσει τις σπουδές σε ΤΕΙ και να ασχοληθεί με το αντικείμενο αυτό επαγγελματικά, ενώ δεν θα πήγαινε το Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις.

Η ομάδα 2 προβάλλεται στο θετικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα (*ευκολότερο απολυτήριο*), μαζί με την ομάδα 1, ενώ η ομάδα 3 στο αρνητικό του τμήμα (*επαγγελματική αξιοποίηση πληροφορικής*) μαζί με την ομάδα 4. Επιβεβαιώνεται ο χαρακτηρισμός του δεύτερου παραγοντικού άξονα, ως άξονα **χρηστικότητας του ΤΕΕ**.

Αναφορικά με τον πρώτο παραγοντικό άξονα, στο αρνητικό του τμήμα προβάλλονται οι ομάδες 1 και 4, οι οποίες δεν χαρακτηρίζονται από την προοπτική της συνέχισης των σπουδών σε ΤΕΙ, αλλά μάλλον από την *προοπτική της εργασίας* μετά το ΤΕΕ. Αντίθετα, στο θετικό του τμήμα προβάλλονται οι ομάδες 2 και 3 οι οποίες χαρακτηρίζονται κυρίως από την *προοπτική της συνέχισης των σπουδών* μετά το ΤΕΕ. Επιβεβαιώνεται ο χαρακτηρισμός του πρώτου παραγοντικού άξονα, ως άξονα της **μετά το ΤΕΕ προοπτικής**, που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών.

Προβολή των κέντρων των τεσσάρων ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές



Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, καθώς και στοιχείων από πίνακες διασταύρωσης, για την ερμηνεία των επτά ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (9% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Μη επιλογή των παρακάτω λόγων επιλογής του TEE:

- για να μπω ευκολότερα σε TEI, 100%
- για να μάθω πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά, 95%
- για να μάθω πληροφορική επειδή απλά μου αρέσει, 80%.

Όχι άποψη για τα ακόλουθα:

- φοίτηση σε TEI εκτός Αθήνας, 75%
- εργασία παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές, 35%
- πού θα εργαστεί -αν χρειαστεί- μετά το TEE, 40%
- αν θα επέλεγε το Ενιαίο Λύκειο στην περίπτωση που δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, 45%
- γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτά στο TEE, 25%.

Μετά το TEE φοίτηση σε ΙΕΚ ή κάποια άλλη σχολή, 30%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 88% των μαθητών που δεν εκφράζουν άποψη για το αν θα πάνε σε TEI εκτός Αθήνας, καθώς και για το αν θα εργάζονται παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές,
το 47% των μαθητών που δεν γνωρίζουν τι θα κάνουν αν χρειαστεί να εργαστούν μετά το TEE (θα ψάξουν να βρουν δουλειά; θα εργαστούν σε οικογενειακή επιχείρηση; θα ανοίξουν δική τους; κλπ).

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις τέσσερις ομάδες, ποσοστό:

αγοριών (65%), μοναχοπαιδιών (20%), μαθητών που έχουν επαναλάβει τουλάχιστον μία τάξη (45%), έχουν αποφοιτήσει από την Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου (21%), δεν έχουν διακόψει τις σπουδές τους (95%). Δεν ασχολούνται καθόλου στο σπίτι με το μάθημα (30%) ή ασχολούνται μόνο στα διαγωνίσματα (30%), απέκτησαν δικό τους υπολογιστή σε ηλικία Λυκείου (33%) ή δεν

έχουν καθόλου (22%), οι ασχολίες τους με τον υπολογιστή είναι μόνο *χρήστη* (73%), ασχολούνται οι γονείς τους και τα αδέρφια τους με τον υπολογιστή (30%). Τους δυσκολεύει *αρκετά* η αγγλική γλώσσα (35%), δεν καταλαβαίνουν *λίγες* ελληνικές λέξεις (44%) ή *πολλές* (11%). Είχαν βοήθεια από φροντιστήριο ή δάσκαλο σε μικρότερη ηλικία (15% -το 60% όσων είχαν βοήθεια από φροντιστήριο). Αυτοχαρακτηρίζονται ως *αδύνατοι* έως και *πολύ αδύνατοι* στα μαθηματικά (30%) και *μέτριοι* στον προγραμματισμό (40%), θεωρούν ως κατάλληλο αριθμό μαθητών στην τάξη *μεγαλύτερο του είκοσι πέντε* (15%) ή *δεν εκφράζουν άποψη* σχετικά (15%). Βλέπουν σε *DVD κοινωνικές ταινίες* (20% -το 44% όσων προτιμούν αυτό το είδος). Αντιμετωπίζουν πρόβλημα *υγείας* στην οικογένεια (25%), πρόβλημα *τσακωμών στο σπίτι* (25%) και δεν εκφράζουν άποψη για το αν *περνούν όπως πραγματικά επιθυμούν* (26%)· το ποσοστό θετικής αποτίμησης της ποιότητας ζωής τους είναι το μικρότερο.

Στην ομάδα αυτή παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά δυνατότητας εργασίας σε *οικογενειακή δουλειά* μετά το ΤΕΕ (30%) και επιθυμητού μελλοντικού επαγγέλματος *άσχετου με την ειδικότητα της πληροφορικής* (73%, από το οποίο το 26% αντιστοιχεί σε επιστημονικό ή καλλιτεχνικό επάγγελμα). Επίσης, εργασίας κατά τα *σαββατοκύριακα - σχολικές διακοπές* ή καθημερινά με *μερική απασχόληση* (36%).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό:

αλλοδαπών (21%), φοίτησης σε πρωινά σχολεία (75%) ηλικίας μεγαλύτερης των δεκαεννέα ετών (20%), επαγγελματικής απασχόλησης παράλληλα με το σχολείο (53%), προβλήματος *χωρισμένων γονέων* (15%).

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά γονέων εμπόρων – μικροεπιχειρηματιών και ασκούντων επιστημονικά επαγγέλματα - δημοσίων υπαλλήλων πτυχιούχων, πατέρων στρατιωτικών, μητέρων δημοσίων υπαλλήλων χωρίς πτυχίο και το μικρότερο ποσοστό μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά. Ιεραρχικά κατατάσσεται στην **υψηλότερη θέση**¹⁶ ως προς τα **επαγγέλματα των γονέων**. Αναφορικά με τη μορφωτική προέλευση των μαθητών, περιλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό γονέων αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και υψηλό Δημοτικού σχολείου. Την κατατάξαμε στη **δεύτερη θέση** ως προς το **επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων**.

2. Δεύτερη ομάδα (35% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Επιλογή του ΤΕΕ διότι είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο, 73% των μαθητών της ομάδας.

Επιλογή του Ενιαίου Λυκείου αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, 62%.

Μη επιλογή των παρακάτω λόγων επιλογής του ΤΕΕ:

για να μάθω πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά, 90%

για να μάθω πληροφορική επειδή απλά μου αρέσει, 65%.

Δεν θεωρεί ότι αυτά που μαθαίνει στο σχολείο θα του φανούν γενικότερα χρήσιμα, 57%.

Μετά το ΤΕΕ σκέπτεται να πάει στο στρατό, 15%.

Όχι εργασία παράλληλα με ενδεχόμενες σπουδές, 16%.

Όχι φοίτηση σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας, 19%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 59% όσων θα επέλεγαν το Ενιαίο Λύκειο, αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις,

το 54% όσων επέλεξαν το ΤΕΕ διότι το θεωρούν ευκολότερο από το Ενιαίο, καθώς και όσων δεν θεωρούν χρήσιμες τις γνώσεις που αποκτούν στο ΤΕΕ,

το 71% όσων θα πάνε στο στρατό μετά το ΤΕΕ,

το 65% όσων δεν θα εργάζονται παράλληλα με ενδεχόμενη συνέχιση σπουδών και

το 58% όσων δεν θα πάνε σε ΤΕΙ άλλης πόλης, ακόμα και αν περάσουν.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διαστύρωσης

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις τέσσερις ομάδες, ποσοστό:

ελλήνων (85%), *προσιδιάζουσας* στην τάξη φοίτησης ηλικίας (65% -το 47% όσων έχουν αυτή την ηλικία), μαθητών που δεν έχουν επαναλάβει τάξεις στο σχολείο (78%), που έχουν φοιτήσει στην Α΄ ή και στη Β΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου (25%). Ασχολούνται *μέχρι δύο ώρες* με το μάθημα στο σπίτι (16%) ή *μόνο στα διαγωνίσματα* (30%), απέκτησαν δικό τους υπολογιστή σε

¹⁶ Σε όλες τις περιπτώσεις η κατάταξη προκύπτει ως αποτέλεσμα της σύγκρισης μεταξύ των ομάδων. Επίσης η ιεράρχηση γίνεται σε φθίνουσα τάξη.

ηλικία Γυμνασίου (29%), ασχολούνται συγγενείς τους με τον υπολογιστή (27%) ή κανένας από το οικογενειακό περιβάλλον (29%). Τους δυσκόλεψε πολύ η αγγλική γλώσσα (18%), δεν καταλαβαίνουν αρκετές έως πολλές ελληνικές λέξεις (20%). Αυτοχαρακτηρίζονται ως καλοί στα μαθηματικά (28%) και αδύνατοι έως πολύ αδύνατοι στον προγραμματισμό (30%), δεν κατάλαβαν τίποτα στο μάθημα του προγραμματισμού (18% -61% όσων δεν κατάλαβαν τίποτα), θεωρούν ότι είναι καλύτερα τα αγόρια στον προγραμματισμό (47%), δεν τους ενδιαφέρει να μάθουν καινούρια πράγματα από το μάθημα (59%), δεν έκαναν ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος (59%), τους ενδιαφέρει μόνο να περάσουν στο μάθημα του προγραμματισμού (32%), δεν «απαιτούν» από τον καθηγητή να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα (46%).

Οι γονείς τους επισκέπτονται το σχολείο μόνο στην παράδοση των ελέγχων προόδου ή και για να δικαιολογήσουν τις απουσίες (53%), επισκέπτονται και οι δύο γονείς το σχολείο (15%), επισκέπτεται ο αδερφός ή η αδερφή τους το σχολείο (13%).

Αντιμετωπίζουν πρόβλημα ανεργίας στην οικογένεια (15%).

Στην ομάδα αυτή παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά μαθητών που επέλεξαν το ΤΕΕ διότι το θεωρούν πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο (76%), δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια (16%). Θα επέλεγαν το Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (70%), δεν θεωρούν γενικότερα χρήσιμες τις γνώσεις του σχολείου (61%). Μετά το ΤΕΕ θα πάνε στο στρατό (16%) και επιθυμούν να ασκήσουν επάγγελμα σχετικό με τις ένοπλες δυνάμεις (14%).

Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό:

επιλογής του ΤΕΕ για ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ (32%), προοπτικής συνέχισης σπουδών σε ΤΕΙ ή στο εξωτερικό (58% και 6% αντίστοιχα), όχι επαγγελματικής απασχόλησης παράλληλα με το σχολείο (55%), μερικής απασχόλησης ή εργασίας μόνο τα σαββατοκύριακα - σχολικές διακοπές (32%), προβλήματος τσακωμών στο σπίτι (22%). Θα ψάξει να βρει δουλειά αν εργαστεί μετά το ΤΕΕ (65%) και τέλος, έχει τη δυνατότητα να εργαστεί σε οικογενειακή δουλειά (19%).

Η ομάδα αυτή έχει τη δεύτερη θέση σε γονείς αποφοίτους της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, την πρώτη σε αποφοίτους Λυκείου και την τελευταία σε αποφοίτους Δημοτικού σχολείου. Την κατατάξαμε στην **υψηλότερη θέση** ως προς το **επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων**.

Ως προς τα επαγγέλματα των γονέων, στους μεν πατέρες κυριαρχούν οι δημόσιοι και ιδιωτικοί υπάλληλοι χωρίς πτυχίο, οι τεχνίτες και οι έμποροι, ενώ παρουσιάζουν τα μικρότερα ποσοστά επιστημονικών επαγγελμάτων και ανειδίκευτης εργασίας. Στις μητέρες πτυχιούχοι υπάλληλοι ιδιωτικοί και δημόσιοι, επαγγέλματα παροχής υπηρεσιών και επιστημονικά. Ιεραρχικά κατατάσσεται στη **δεύτερη θέση** ως προς τα **επαγγέλματα των γονέων**.

3. Τρίτη ομάδα (29% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Επιλογή του ΤΕΕ για τους παρακάτω κυρίως λόγους:

να μάθει πληροφορική επειδή απλά του αρέσει, 82% των ατόμων της ομάδας

να μάθει πληροφορική για να βρει καλύτερη δουλειά, 58%

να μπει ευκολότερα σε ΤΕΙ, 64%

να βρει γρήγορα δουλειά, 38%

να προχωρήσει ευκολότερα σε ΙΕΚ, 17%.

Όχι εργασία παράλληλα με τη φοίτηση στο ΤΕΕ, 73%.

Μετά το ΤΕΕ συνέχιση σπουδών σε ΤΕΙ, 80%.

Σπουδές σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας -αν περάσει σε καλή σχολή, 52%.

Ίσως εργασία παράλληλα με ενδεχόμενη συνέχιση σπουδών, 65%.

Όχι επιλογή του Ενιαίου Λυκείου -ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, 67%.

Όχι επιλογή του Ενιαίου, διότι:

έχει περιττά μαθήματα και δεν παρέχει ειδίκευση, 26%

δεν μαθαίνεις πληροφορική, 11%.

Θεωρεί χρήσιμες τις γνώσεις που αποκτά στο σχολείο -εκτός από σπουδές και εργασία, 71%.

Θεωρεί χρήσιμες τις σχολικές γνώσεις:

γενικά στη ζωή, 24%.

Αν εργαστεί μετά το ΤΕΕ, θα ψάξει για δουλειά, 73%.

Επιθυμεί να εργαστεί σε δουλειά σχετική με την ειδικότητα της πληροφορικής, 41%.

Επιθυμεί να εργαστεί ως τεχνικός ΗΥ- δικτύων, 24%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 50% των ατόμων που επέλεξαν το ΤΕΕ διότι τους αρέσει η πληροφορική,

το 58% όσων το επέλεξαν για να βρουν καλύτερη δουλειά,
το 54% όσων το επέλεξαν για να μπουν ευκολότερα σε ΤΕΙ,
το 66% όσων το επέλεξαν για να βρουν γρήγορα δουλειά,
το 65% όσων το επέλεξαν για να συνεχίσουν ευκολότερα σε ΙΕΚ,
το 44% όσων επιθυμούν να συνεχίσουν σπουδές σε ΤΕΙ,
το 77% όσων δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο διότι δεν παρέχει ειδικευση ή δεν διδάσκει πληροφορική,
το 52% όσων επιθυμούν να ασκήσουν το επάγγελμα του τεχνικού ΗΥ - δικτύων και
το 49% των μη εργαζομένων μαθητών.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις τέσσερις ομάδες, ποσοστό:

αγοριών (65%), ελλήνων ή αλλοδαπών που έχουν φοιτήσει σε ελληνικό Δημοτικό σχολείο (94%, από τους οποίους 84% έλληνες και 10% αλλοδαποί που ήρθαν στην Ελλάδα σε ηλικία μικρότερη των έξι ετών), φοίτησης σε πρωινά σχολεία (77%), μαθητών που πήγαν απευθείας από το Γυμνάσιο στο ΤΕΕ (79%), ηλικίας μικρότερης των είκοσι ετών (90%), μη διακοπής σπουδών (95%). Ασχολούνται και περισσότερες από δύο ώρες με το μάθημα (5%), απέκτησαν δικό τους υπολογιστή σε ηλικία Δημοτικού σχολείου (23%), ασχολούνται με τον υπολογιστή στο σπίτι δύο με πέντε ώρες την ημέρα (32%) ή περισσότερες από πέντε (24%), η ενασχόλησή τους αφορά σε εξειδικευμένα αντικείμενα (27%), ασχολούνται λίγο έως πολύ με τον προγραμματισμό (63%) και πολύ με το υλικό (43%), ασχολούνται και συγγενείς τους με τον υπολογιστή (32%). Δεν τους δυσκόλεψε καθόλου η αγγλική γλώσσα (50%), κατανοούν όλες τις ελληνικές λέξεις (54%). Αυτοχαρακτηρίζονται ως καλοί έως πολύ καλοί στα μαθηματικά (52%) και τον προγραμματισμό (50%), θεωρούν ότι μπήκαν στο νόημα του προγραμματισμού (58%), τους ενδιαφέρει να μάθουν καινούρια πράγματα από το μάθημα του προγραμματισμού (74%), να πάρουν καλό βαθμό (56%) και να βρίσκονται με συμμαθητές τους (14%), θεωρούν σημαντικό να τα καταφέρουν στο μάθημα του προγραμματισμού (67%), θεωρούν πολύ αναγκαία τη διδασκαλία του στο σχολείο (68%).

Οι γονείς επισκέπτονται τακτικά το σχολείο για ενημέρωση (26%), το επισκέπτεται η μητέρα (50%) ή ο πατέρας τους (21%).

Θεωρούν ότι ο αριθμός των μαθητών στην τάξη πρέπει να είναι το πολύ δεκαπέντε (56%) και τους αρέσει να συνεργάζονται με τους συμμαθητές τους στο εργαστήριο (94%).

Από τον καθηγητή «απαιτούν»: να μην τους απειλεί με τη βαθμολογία (71%), να συζητάει μαζί τους τη βαθμολογία (68%), να τους βάλει ότι βαθμό αξίζουν (65%), να τους ενθαρρύνει σε κάθε τους προσπάθεια (71%), να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα (82%), να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις τους (83%), να μην αγνοεί τους κακούς μαθητές (70%), να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα (61%).

Ακούνε μουσική (83%), διαβάζουν λίγα περιοδικά (50%), παρακολουθούν συχνά συναυλίες (24%), βλέπουν στον κινηματογράφο ταινίες θρίλερ (17% -το 58% όσων βλέπουν αυτό το είδος) και ταινίες επιστημονικής φαντασίας (27% -το 47% όσων βλέπουν αυτό το είδος). Αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα στην οικογένεια (30%), πρόβλημα χωρισμένων γονέων (18%) και σχέσης με το αγόρι ή το κορίτσι τους (18%). Έχουν πολλές ελεύθερες ώρες (45%) ή λίγες (47%) και αποτιμούν θετικά την ποιότητα ζωής τους (68%).

Στην ομάδα αυτή παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά επιλογής του ΤΕΕ: για να μάθουν πληροφορική επειδή τους αρέσει (82%), να μπουν ευκολότερα σε ΤΕΙ (64%), να βρουν καλύτερη δουλειά (58%), να βρουν γρήγορα δουλειά (38%), γιατί έχει πιο φιλικούς καθηγητές (23%) και για να προχωρήσουν ευκολότερα σε ΙΕΚ (17%). Επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ (84%) και να ασκήσουν επάγγελμα σχετικό με την πληροφορική (43%), ή εξειδικευμένο σε συγκεκριμένο αντικείμενο του τομέα (41%, από τους οποίους 25% ως τεχνικοί ΗΥ και 16% ως προγραμματιστές). Θεωρούν γενικότερα χρήσιμες τις γνώσεις που αποκτούν στο σχολείο (71%) και δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (68%). Δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο (73%) και αν εργαστούν μετά την αποφοίτηση θα ψάξουν να βρουν δουλειά (73%).

Η ομάδα αυτή βρίσκεται στην τρίτη θέση αναφορικά με την κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών. Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά γονέων ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο, πατέρων τεχνιτών και τεχνολόγων, πατέρων αποφοίτων Γυμνασίου και μητέρων Λυκείου.

4. Τέταρτη ομάδα (27% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Εργασία παράλληλα με το σχολείο, 97%.

Εργασία πλήρους απασχόλησης, 69%.

Όχι εργασία σχετική με πληροφορική «σήμερα», 66%.

Εργασία σχετική με πληροφορική «σήμερα», 18%.

Μη επιλογή των παρακάτω λόγων επιλογής του ΤΕΕ:

πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο, 90%

ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ, 81%

πιο φιλικό καθηγητές, 95%.

Επιλογή του ΤΕΕ γιατί χρειάζεται το πτυχίο προκειμένου να βελτιώσει τη θέση του στη δουλειά, 21%.

Μοναδική προοπτική η εργασία μετά το ΤΕΕ, 47%.

Μετά το ΤΕΕ θα παραμείνει στη δουλειά που έχει, 44%.

Εργασία παράλληλα με ενδεχόμενη συνέχιση σπουδών, 79%.

Όχι απόφαση σχετικά με φοίτηση σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας –εφόσον περάσει, 44%.

Θα ανοίξει δική του επιχείρηση, 23%.

Δεν έχει αποφασίσει για το είδος της δουλειάς που θα κάνει, 18%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

Το 51% των εργαζομένων μαθητών,

το 78% όσων εργάζονται με πλήρη απασχόληση παράλληλα με το σχολείο,

το 84% όσων θα παραμείνουν στη σημερινή τους εργασία,

το 58% όσων έχουν ως μοναδική προοπτική την εργασία,

το 65% όσων χρειάζονται το πτυχίο για να βελτιώσουν τη θέση εργασίας τους,

το 48% όσων θα ανοίξουν δική τους επιχείρηση και

το 48% όσων δεν επέλεξαν το ΤΕΕ ως σχολείο πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο, από τις τέσσερις ομάδες, ποσοστό:

κοριτσιών (44%), αλλοδαπών (32%) -με τη μεγαλύτερη ηλικία εισόδου στην Ελλάδα (14% σε ηλικία Δημοτικού σχολείου, 12% σε ηλικία Γυμνασίου)- μαθητών που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία (69%), αποφοίτων κάποιου τύπου Λυκείου (24%), ηλικίας μεγαλύτερης των δεκαεννέα ετών (55%), διακοπής σπουδών για μικρό ή μεγάλο διάστημα (51%), μαθητών με αδέρφια (98%), παντρεμένων (15%) και με παιδιά (7%). Ασχολούνται μέχρι μία ώρα με το μάθημα στο σπίτι (38%), απέκτησαν δικό τους υπολογιστή σε ηλικία μεγαλύτερη των δεκαεπτά ετών (41%), ασχολούνται το πολύ δύο ώρες την ημέρα με τον υπολογιστή στο σπίτι (43%), δεν ασχολούνται καθόλου με τον προγραμματισμό (39%) ή ασχολούνται πολύ (10%), ασχολούνται λίγο με το υλικό (56%). Ασχολούνται και τα αδέρφια τους με υπολογιστές (27%), συγγενείς (33%) και παιδιά τους (5%). Τους δυσκολεύει λίγο η αγγλική γλώσσα (34%) και έχουν πρόβλημα κατανόησης με λίγες ελληνικές λέξεις (44%).

Αυτοχαρακτηρίζονται ως μέτριοι στα μαθηματικά (33%), θεωρούν ότι πήραν μια ιδέα στον προγραμματισμό (53%), θεωρούν ότι δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ φύλων στην επίδοση στον προγραμματισμό (69%), δεν ενδιαφέρονται κυρίως για καλό βαθμό στο μάθημα (66%), θεωρούν ότι δεν είχαν τον κατάλληλο τρόπο σκέψης για τον προγραμματισμό (52%).

Οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου το σχολείο (58%).

Επιθυμούν ο αριθμός των μαθητών στην τάξη να είναι το πολύ δέκα (32%).

Δεν «απαιτούν» από τον καθηγητή: να μην τους απειλεί με τη βαθμολογία (68%), να συζητάει μαζί τους τη βαθμολογία (66%), να μην τους αδικεί (66%).

Δεν ακούνε μουσική στον ελεύθερο χρόνο (52%), δεν βλέπουν video - DVD στο σπίτι (69%), δεν διαβάζουν σχεδόν καθόλου περιοδικά (24%), δεν βλέπουν τηλεόραση (77%), ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού (44%).

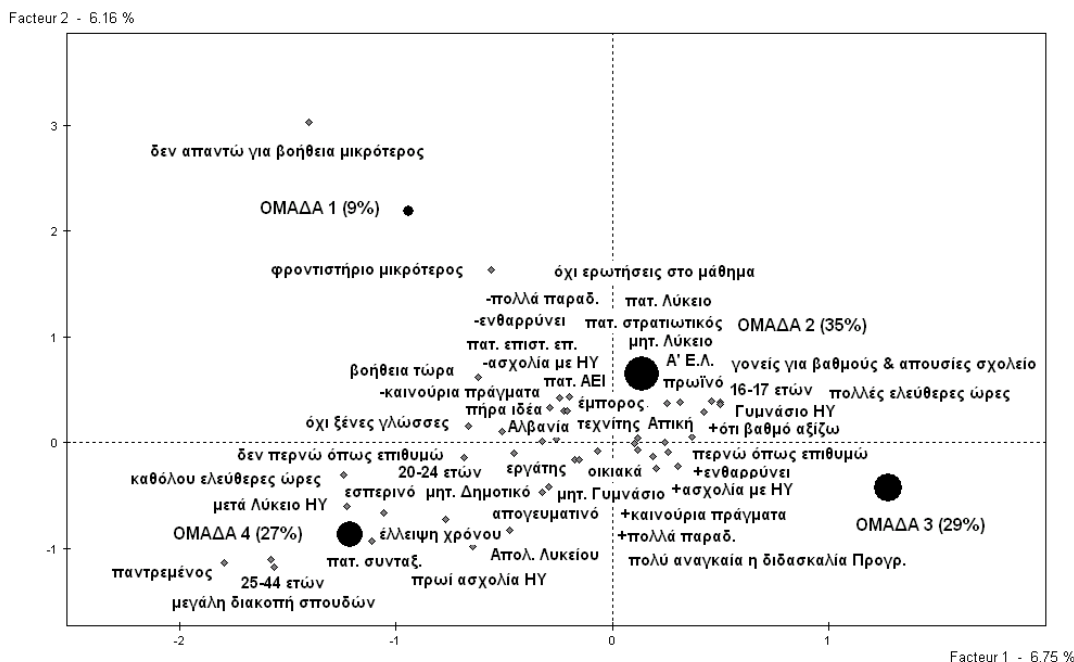
Αντιμετωπίζουν πρόβλημα έλλειψης χρόνου (26%) και ρατσιστικής αντιμετώπισης (11%). οικονομικά προβλήματα στην οικογένεια (30%), πρόβλημα χωρισμένων γονέων (18%) και σχέσης με το αγόρι ή το κορίτσι τους (18%). Έχουν σχεδόν καθόλου έως καθόλου ελεύθερες ώρες (44%) και αποτιμούν αρνητικά την ποιότητα ζωής τους (45%).

Στην ομάδα αυτή παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά επιλογής του ΤΕΕ: γιατί τους χρειάζεται το πτυχίο για να βελτιώσουν τη θέση τους στην εργασία (30%) και για να μην κάθονται σπίτι (16%). Μετά το ΤΕΕ έχουν ως προοπτική μόνο την εργασία (48%), δεν έχουν αποφασίσει για το είδος του επαγγέλματος που επιθυμούν (26%), θα παραμείνουν στην εργασία που έχουν (45%) ή θα ανοίξουν

δική τους επιχείρηση (23%). Εργάζονται παράλληλα με το σχολείο (97%) και έχουν πλήρη απασχόληση (78%).

Οι μαθητές της ομάδας αυτής έχουν τη χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά γονέων αποφοίτων Δημοτικού σχολείου και τα μικρότερα αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα μικρότερα επιστημονικών επαγγελμάτων, τα μεγαλύτερα ανειδίκευτης εργασίας και στους δύο γονείς, συνταξιούχων και επαγγέλματος «οικιακά» για τις μητέρες.

Προβολή των κέντρων των τεσσάρων ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες συμπληρωματικές μεταβλητές



Στο διάγραμμα το «+» σημαίνει επιλογή αυτής της απάντησης από το μαθητή ή «ναι», και το «-» σημαίνει μη επιλογή ή «όχι»

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της τελικής ταξινόμησης σε τέσσερις ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (9% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι δεν έχουν ως στόχο τη συνέχιση των σπουδών τους στην ειδικότητα πληροφορικής. Είναι μαθητές σχετικά υψηλής κοινωνικής και μορφωτικής προέλευσης, αγόρια στην πλειονότητά τους που φοιτούν σε πρωινά σχολεία και είναι οι πλέον «αδύνατοι» στα μαθήματα -οι μισοί κατά προσέγγιση έχουν επαναλάβει κάποια τάξη στο σχολείο. Φοίτησαν σε μεγάλο ποσοστό στις πρώτες τάξεις (Α' κυρίως) του Ενιαίου Λυκείου πριν στραφούν στο ΤΕΕ και είναι επιφυλακτικοί ως προς την επιλογή τους (δεν εκφράζουν άποψη για το αν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο στην περίπτωση που αυτό δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις και για τη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο ΤΕΕ). Δεν τους αρέσει η πληροφορική, απλά επέλεξαν το ΤΕΕ προκειμένου να ολοκληρώσουν ευκολότερα από ότι στο Ενιαίο Λύκειο τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και να πάρουν το σχετικό τίτλο μαζί με ορισμένες γνώσεις σε ένα τομέα αιχμής που έχει εφαρμογή «παντού». Γι' αυτό και στη μεγάλη τους πλειονότητα δεν επιθυμούν να ασκήσουν σχετικό με την ειδικότητα

που αποκτούν επάγγελμα, αλλά άσχετο όπως: στρατιωτικό, επιστημονικό, καλλιτεχνικό, κομμωτική, styling, ή οποιοδήποτε. Σε υψηλά ποσοστά σκοπεύουν μετά το ΤΕΕ να φοιτήσουν σε κάποια σχολή ή ΙΕΚ για μεταδευτεροβάθμια κατάρτιση, ή να σπουδάσουν στο εξωτερικό - παρακολουθώντας ενδεχομένως κάποια άλλη ειδικότητα και χρησιμοποιώντας το πτυχίο του ΤΕΕ κυρίως ως τίτλο αποφοίτησης από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Επίσης υψηλό είναι το ποσοστό που σκέπτεται μόνο την εργασία, ως προοπτική μετά την αποφοίτηση από το ΤΕΕ.

Στην ομάδα αυτή παρατηρούνται τα μεγαλύτερα ποσοστά γονέων εμπόρων - μικροεπιχειρηματιών, ασκούντων επιστημονικά επαγγέλματα και εργαζομένων στις ένοπλες δυνάμεις. Τα παιδιά στην πλειοψηφία τους εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, κυρίως όμως σαββατοκύριακα - σχολικές διακοπές ή με μερική απασχόληση. Στην ερώτηση «πού θα εργαστείς -εφόσον εργαστείς- μετά το ΤΕΕ» στα υψηλότερα ποσοστά απαντούν σε *οικογενειακή δουλειά ή δεν ξέρω*, και στο μικρότερο ποσοστό *θα ψάξω να βρω δουλειά*.

Στην οικογένειά τους αντιμετωπίζουν προβλήματα *υγείας και τσακωμών*, η δε συνολική αποτίμηση της ποιότητας ζωής τους από τους ίδιους, δεν είναι θετική· με το υψηλότερο ποσοστό «επιφύλαξης» για τη διατύπωση άποψης.

- Η δεύτερη ομάδα (35% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι επέλεξαν το ΤΕΕ διότι *είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο και δεν απαιτεί πολλά χρήματα για φροντιστήρια*. Ελπίζουν δε, να εισαχθούν μέσω αυτού *ευκολότερα σε ΤΕΙ*. Στη μεγάλη τους πλειονότητα επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους -κυρίως σε ΤΕΙ, αλλά και λίγοι στο εξωτερικό- ενώ υψηλό είναι το ποσοστό που θα πάει στο στρατό μετά την αποφοίτηση.

Είναι μαθητές σχετικά υψηλής κοινωνικής και μορφωτικής προέλευσης, αγόρια στην πλειονότητά τους που φοιτούν σε πρωινά σχολεία, έλληνες, μικρής ηλικίας, με το μικρότερο ποσοστό επανάληψης τάξης (οι μισοί περίπου μαθητές που έχουν την προσιδιάζουσα ηλικία στην τάξη φοίτησης, ανήκουν σε αυτή την ομάδα).

Φοίτησαν σε μεγάλο ποσοστό στις πρώτες τάξεις (Α΄ κυρίως) του Ενιαίου Λυκείου πριν στραφούν στο ΤΕΕ και στη συντριπτική τους πλειοψηφία είναι σαφείς για το ότι θα επέλεγαν το Ενιαίο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (με άλλα λόγια, αν ήταν ευκολότερο). Δεν εκτιμούν τις γνώσεις που αποκτούν στο ΤΕΕ ως χρήσιμες γενικότερα, αλλά ούτε και για την ανεύρεση καλύτερης δουλειάς. Μάλλον απαξιωτική είναι η στάση τους απέναντι στο περιεχόμενο σπουδών του ΤΕΕ, αλλά και απέναντι στο αντικείμενο του Προγραμματισμού Υπολογιστών.

Το ένα τρίτο απαντά ότι του αρέσει η πληροφορική και επιθυμεί να ασκήσει εξειδικευμένο, σε κάποιο αντικείμενο του τομέα, επάγγελμα. Υψηλό ποσοστό επιθυμεί να εργαστεί στις ένοπλες δυνάμεις (συχνά δηλώνοντας μονιμότητα παράλληλα με την θητεία και εκτιμώντας ότι η πληροφορική θα συντελέσει στην τοποθέτηση σε γραφείο).

Στην ομάδα αυτή η πλειονότητα των πατέρων εργάζονται ως δημόσιοι ή ιδιωτικοί υπάλληλοι χωρίς πτυχίο και έμποροι - μικροεπιχειρηματίες. Τα παιδιά στην πλειοψηφία τους δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, ενώ όσα εργάζονται απασχολούνται κυρίως κατά τα σαββατοκύριακα - σχολικές διακοπές ή λίγες ώρες την ημέρα. Στην ερώτηση «πού θα εργαστείς -εφόσον εργαστείς- μετά το ΤΕΕ» σε υψηλά ποσοστά απαντούν *θα ψάξω να βρω δουλειά ή θα εργαστώ σε οικογενειακή δουλειά*.

Στην οικογένειά τους αντιμετωπίζουν προβλήματα *ανεργίας - οικονομικά*, αλλά και *τσακωμών*, στην πλειονότητά τους όμως οι μαθητές αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους.

- Η τρίτη ομάδα (29% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι επέλεξαν το ΤΕΕ διότι τους *αρέσει η πληροφορική* και επιθυμούν να μάθουν. Σκοπεύουν *σχεδόν όλοι* να συνεχίσουν τις *σπουδές τους σε ΤΕΙ* και εκτιμούν ότι θα εισαχθούν ευκολότερα μέσω του ΤΕΕ. Επίσης θεωρούν ότι μαθαίνοντας πληροφορική θα βρουν καλύτερη δουλειά και πιο γρήγορα. Κατά προσέγγιση το σύνολό τους επιθυμεί να ασκήσει επάγγελμα σχετικό με τον τομέα που παρακολουθεί και μάλιστα οι μισοί εξειδικευμένο σε κάποιο αντικείμενο της πληροφορικής, όπως: τεχνικός ΗΥ - δικτύων και προγραμματιστής υπολογιστών.

Είναι μαθητές με μεσαία κοινωνική και μορφωτική προέλευση, αγόρια στην πλειονότητά τους, φοιτούν σε πρωινά σχολεία, έχουν κατά προσέγγιση όλοι παρακολουθήσει το ελληνικό Δημοτικό σχολείο και είναι μικροί σε ηλικία.

Πήγαν απευθείας από το Γυμνάσιο στο ΤΕΕ, ενώ δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις. Περιβάλλουν με εκτίμηση την επιλογή τους· θεωρούν ότι αυτά που μαθαίνουν στο σχολείο είναι γενικότερα χρήσιμα για τη ζωή τους και αποδίδουν μεγάλη σημασία στην επιτυχία τους στον Προγραμματισμό Υπολογιστών.

Είναι «οι καλύτεροι» μαθητές και αυτοί που εκφράζουν με πολλούς τρόπους το ενδιαφέρον τους για το μάθημα και την εκπαιδευτική σχέση. Επιθυμούν κυρίως να μάθουν *καινούρια πράγματα*, αλλά και να *πάρουν καλό βαθμό*. Κάνουν ερωτήσεις στο μάθημα και «απαιτούν» από τον καθηγητή να είναι πρόθυμος να τους απαντάει, να κάνει πολλά παραδείγματα, να τους δίνει βοηθητικές σημειώσεις, να τους ενθαρρύνει, να ενδιαφέρεται και για τους «κακούς» μαθητές, να μην χρησιμοποιεί τη βαθμολογία ως απειλή, αλλά να τη συζητάει μαζί τους και να τους βαθμολογεί δίκαια.

Είναι μαθητές που από μικρή ηλικία είχαν δικό τους υπολογιστή, ασχολούνται πολύ στο σπίτι και έχουν εξειδικευμένα ενδιαφέροντα.

Στην ομάδα αυτή η πλειονότητα των πατέρων εργάζονται ως ιδιωτικοί υπάλληλοι χωρίς πτυχίο, τεχνίτες και έμποροι - μικροεπιχειρηματίες. Τα παιδιά στη συντριπτική τους πλειοψηφία τους δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο. Στην ερώτηση «πού θα εργαστείς -εφόσον εργαστείς- μετά το ΤΕΕ» στο μεγαλύτερο από όλες τις ομάδες ποσοστό απαντούν *θα ψάξω να βρω δουλειά*.

Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι: *οικονομικά, χωρισμένων γονέων και προσωπικών σχέσεων*. Στο υψηλότερο ποσοστό αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους.

- Η τέταρτη ομάδα (27% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι επέλεξαν το ΤΕΕ κυρίως για να αναβαθμίσουν την επαγγελματική τους θέση· είτε βελτιώνοντάς την στην εργασία που έχουν, είτε αναζητώντας καλύτερη. Σχεδόν κανείς δεν το επέλεξε διότι είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο και πολύ μικρό ποσοστό για να εισαχθεί ευκολότερα σε ΤΕΙ. Η προοπτική τους μετά την αποφοίτηση είναι κυρίως η εργασία. Περίπου οι μισοί επιθυμούν να ασκήσουν επάγγελμα σχετικό με τον τομέα που παρακολούθησα, κυρίως εργασία γραφείου με χρήση υπολογιστή, ενώ μικρό μόνο ποσοστό επιθυμεί επάγγελμα εξειδικευμένο σε κάποιο αντικείμενο της πληροφορικής.

Είναι μαθητές με χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση, περιλαμβάνουν το υψηλότερο ποσοστό αλλοδαπών -με μεγάλη ηλικία εισόδου στη χώρα- αλλά και κοριτσιών (το 44% είναι κορίτσια, ενώ στις υπόλοιπες ομάδες τα κορίτσια δεν ξεπερνούν το 38%). Φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία, στην πλειονότητά τους είναι μεγαλύτεροι των είκοσι ετών και έχουν επιστρέψει στο σχολείο μετά από ολιγοετή ή πολυετή διακοπή σπουδών. Ορισμένοι είναι παντρεμένοι και λιγότεροι έχουν παιδιά.

Στην ομάδα αυτή παρατηρείται το χαμηλότερο ποσοστό μαθητών που κατευθύνθηκε στο ΤΕΕ απευθείας από το Γυμνάσιο (58%) και το υψηλότερο αποφοίτων κάποιου τύπου Λυκείου (Γενικό, Ενιαίο Λύκειο ή ΤΕΛ). Στην πλειονότητά τους δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο, ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις. Αποτιμούν θετικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο ΤΕΕ.

Είναι μαθητές που παρά τον περιορισμένο ελεύθερο χρόνο τους ασχολούνται στο σπίτι με το μάθημα, επιθυμούν να μάθουν καινούρια πράγματα και προτείνουν να έχει μικρό αριθμό μαθητών η τάξη -το πολύ δέκα- για να είναι πιο αποτελεσματικό το μάθημα.

Όλοι σχεδόν έχουν υπολογιστή στο σπίτι· οι περισσότεροι τον απέκτησαν σε ηλικία μεγαλύτερη των δεκαεπτά ετών. Ασχολούνται λίγες ώρες, συχνά πρωινές, ενώ τα ενδιαφέροντα πολλών είναι εξειδικευμένα. Εκτός από τους ίδιους, ασχολούνται σε υψηλά ποσοστά και άνθρωποι του οικογενειακού τους περιβάλλοντος με τους υπολογιστές· συγγενείς, αδέρφια και παιδιά.

Στους γονείς των μαθητών αυτής της ομάδας συναντώνται τα υψηλότερα ποσοστά συνταξιούχων, ανειδίκευτης εργασίας και του «επαγγέλματος» οικιακά. Όλοι οι μαθητές εργάζονται παράλληλα με το σχολείο· το 78% με πλήρη απασχόληση. Μετά το ΤΕΕ στη μεγάλη τους πλειονότητα θα παραμείνουν στην εργασία που έχουν ή θα ανοίξουν δική τους επιχείρηση, ενώ μικρό ποσοστό θα ψάξει να βρει δουλειά.

Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι: έλλειψης χρόνου και ρατσιστικής αντιμετώπισης. Στο υψηλότερο ποσοστό αποτιμούν αρνητικά την ποιότητα της ζωής τους.

4. Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων

Καθηγητών

Από την ανάλυση περιεχομένου των συνεντεύξεων των καθηγητών προέκυψαν οι ακόλουθες βασικές διαστάσεις του θέματος της επιλογής του ΤΕΕ από τους μαθητές και της σχέσης της με την εργασία:

- Όλοι θεωρούν ότι η βασική προσδοκία της πλειονότητας των μαθητών από το ΤΕΕ, είναι να πάρουν *εύκολα το χαρτί - το πτυχίο*· ένα εκπαιδευτικό τίτλο δηλαδή, ο οποίος να πιστοποιεί την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και να τους επιτρέπει να βρουν εργασία.

Ο τομέας Πληροφορικής των ΤΕΕ έχει μια ιδιαιτερότητα σε σχέση με τους άλλους τομείς. Η επιλογή του δεν συνδέεται κατ' ανάγκη με συγκεκριμένο επάγγελμα -όπως για παράδειγμα οι τομείς Ηλεκτρολογίας, Κομμωτικής, Μηχανολογίας και άλλοι, οι οποίοι συνδέονται ευθέως με τα αντίστοιχα επαγγέλματα- αλλά προσεγγίζεται από τους μαθητές περισσότερο ως ένα *εύκολο Λύκειο* με ταυτόχρονη *ειδίκευση στην πληροφορική*, που είναι ο τομέας αιχμής

σήμερα. Κατά συνέπεια είναι ελκυστικός σε μαθητές που επιθυμούν να ασκήσουν, αφενός οποιοδήποτε επάγγελμα γραφείου με χρήση των αναγκαίων γνώσεων πληροφορικής και αφετέρου εξειδικευμένο στην πληροφορική επάγγελμα.

Οι γνώσεις και το πτυχίο Πληροφορικής λειτουργούν για τους περισσότερους ως ένα επιπλέον εφόδιο για ανεύρεση μιας καλής δουλειάς. Στο θέμα της εργασίας, η πρώτη τους επιλογή είναι μια θέση στο δημόσιο τομέα, όπου το πτυχίο Β΄ κύκλου του ΤΕΕ αποτελεί προσόν διορισμού ισότιμο με το απολυτήριο του Ενιαίου Λυκείου, ελπίζοντας ταυτόχρονα στη βοήθεια κάποιας γνωριμίας. Ακολουθεί η επιλογή του ιδιωτικού τομέα (εταιρία, κατάστημα κλπ) και τέλος η δημιουργία δικής τους επιχείρησης και η εργασία σε οικογενειακή.

Να περάσουν, το χαρτί θέλουν. Δίνουν την εντύπωση ότι αντιδρούν στο να μάθουν. Το όνειρό μας, σε όποιον ακούς, είναι μια θεσούλα στο δημόσιο. Στο δημόσιο χρειάζεται ένα χαρτί (Κ1 2004: 2Α, 2Β).

Σε σχέση με τους στόχους των ΤΕΕ τίποτα. Αυτά θέλουν... πρέπει να τελειώσουν μια βαθμίδα της εκπαίδευσης και θα την τελειώσουν. Το τι θα κάνουν στη ζωή τους δεν φαντάζομαι να έχει καμία σχέση με αυτά που τους διδάσκουμε (Κ2 2004: 1Β).

Επειδή μοιάζει αυτός ο τομέας πιο πολύ προς το λυκειακό κομμάτι, κάποιος ο οποίος θέλει ένα χαρτί που να πιστοποιεί ότι έχει τελειώσει, προτιμά την πληροφορική από τη μηχανολογία ή τους ηλεκτρολόγους. Δηλαδή κάποιος ο οποίος θέλει εύκολα να πάρει ένα πτυχίο που να δηλώνει λίγο λυκειακή εκπαίδευση, πιο εύκολα γυρίζει στην πληροφορική, μια κοπέλα ας πούμε (Κ3 2004: 7Α).

Στο ΤΕΕ έρχονται οι περισσότεροι με σκοπιμότητα, δηλαδή να πάρουν το χαρτί, οπότε δεν ενδιαφέρονται τόσο πολύ για το μάθημα (Κ5 204: 4Α).

Για τα περισσότερα παιδιά είναι να πάρουν ένα χαρτί, όπως λένε. Να τελειώσουμε κάτι, ένα χαρτί δεν ξέρεις πού θα μας χρειαστεί... εντάξει είμαστε κακοί μαθητές, δεν κάνουμε για το Ενιαίο, ας πάμε στο ΤΕΕ κι ότι βγει. Εκεί είναι πιο εύκολα, θα το τελειώσουμε κάποια στιγμή (Κ7 2004: 14Α).

Αναρωτιέμαι τι προσδοκούν... νομίζω να πάρουν ένα απολυτήριο ή ειδικευση. Δεν ξέρω τι νομίζουν ότι θα το κάνουν. Εμένα επανειλημμένως μου έχουν πει μαθητές, «α εμένα δεν με ενδιαφέρει, έχω τη δουλειά του μπαμπά μου». Νομίζω η πληροφορική είναι ένας ιδιαίτερος κλάδος, δεν είναι ακριβώς όπως οι ηλεκτρολόγοι, οι μηχανολόγοι, όπως η κομμωτική. Δεν το συναρτάν τόσο πολύ με τη δουλειά (Κ8 2004: 9Α).

Να πάρουν το πτυχίο και να δουλέψουν κάπου, να βρουν μια καλή δουλειά. Η ν' ανοίξουν κάποια δικιά τους επιχείρηση, ή να βρουν μια καλή δουλειά (Κ9 2004: 11Α).

Έρχονται για να προσκομίσουν κάποιες γνώσεις, γιατί σίγουρα μαθαίνουν κάποια πράγματα, αλλά έρχονται και για να έχουν κάποιο πτυχίο στο χέρι, κάποιο χαρτί που να αποδεικνύει ότι έχουν τελειώσει κάτι... κυρίως για δουλειά (Κ10 2004: 3Β).

Ειλικρινά πολλές φορές αμφιβάλω για το τι προσδοκούνε. Το χαρτί θέλουνε να πάρουνε, αυτό τους ενδιαφέρει, γιατί κάποιος πιστεύουν ότι έχοντας ένα χαρτί στα χέρια κάτι θα κάνουν. Πολλοί μου λένε «εγώ έχω βύσμα και θα με βάλει κάπου». Θα με βάλει ο θείος μου εκειπέρα, ή θα κάνω χαρτιά για να μπω στο δημόσιο... (Κ11 2004: 15Β).

Έρχονται στην πληροφορική χωρίς να έχουν σαφή προσανατολισμό να ασχοληθούν με την πληροφορική. Λίγοι τη βλέπουνε για να ασχοληθούν επαγγελματικά. Έρχονται για να πάρουν ένα συμπληρωματικό εφόδιο για όποια δουλειά κάνουν. Γιατί σήμερα όπου και να πάς θα χρειαστείς την εμπειρία του υπολογιστή (Κ13 2004: 10Α).

Ειδικότερα οι μαθητές των απογευματινών και εσπερινών ΤΕΕ, οι οποίοι είναι συνήθως εργαζόμενοι, χρειάζονται το πτυχίο είτε για να βελτιώσουν τη θέση τους στην υπηρεσία που ήδη εργάζονται -δυνατότητα μετάταξης σε άλλη θέση προκειμένου για το δημόσιο τομέα- είτε για να αναζητήσουν εργασία καλύτερη από αυτήν που έχουν.

Οι μαθητές αυτοί έχουν σε σημαντικό ποσοστό διακόψει τις σπουδές τους στο Γυμνάσιο προκειμένου να εργαστούν, και επανέρχονται για να ολοκληρώσουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση με στόχο τη βελτίωση της επαγγελματικής τους θέσης. Πολλοί επίσης, έχουν απολυτήριο Λυκείου χωρίς να έχουν επιτύχει την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στρέφονται στο ΤΕΕ, αφενός για να εξειδικευτούν στην πληροφορική και αφετέρου για να δοκιμάσουν εκ νέου να εισαχθούν σε ΤΕΙ.

Οι περισσότεροι που έρχονται στο ΤΕΕ ξεκινάνε από επαγγελματική... πιστεύουν ότι επαγγελματικά θα λύσουν κάποιο πρόβλημά τους και έρχονται. Δεν νομίζω ότι ξεκινάνε από το ότι θεώρησαν τον εαυτό τους ότι είναι καλοί στην πληροφορική. Με την ίδια ευκολία κάποια παιδιά μπορεί να πήγαιναν και κομμωτική, αντί πληροφορική (Κ3 2004: 7Α).

Στην πληροφορική υπάρχει ένας κόσμος που έρχεται απλά για το πτυχίο, για να πει ότι έχει απολυτήριο Λυκείου (Κ3 2004: 7Β).

Έχουν σταματήσει στο Γυμνάσιο, εργάζονται στο δημόσιο και χρειάζονται ένα χαρτί για μεγαλύτερη εξέλιξη. Συνήθως έρχονται για να χρησιμοποιήσουν το χαρτί στη δουλειά τους. Στο δημόσιο, υπάρχει άτομο που δουλεύει στη ΔΕΗ, άλλοι στα δημόσια νοσοκομεία, τα οποία έρχονται για να πάρουν το χαρτί. [...] Υπάρχουν και παιδιά που αποφάσισαν να πάρουν το χαρτί και θέλουνε να μάθουνε γιατί έχουν βλέψεις στο ΤΕΙ, υπάρχουν κι άλλα παιδιά που έρχονται απλά να πάρουν το χαρτί. Οι αλλοδαποί που είναι 17- 18 - 19 ετών, τα ακούνε και ελληνικά, έρχονται μόνο για το χαρτί. Συνήθως είναι οι πιο μικροί, μάλλον έρχονται κατευθείαν στο ΤΕΕ (Κ5 2004: 4Α).

Οπωσδήποτε προσδοκούν να βελτιώσουν τις γνώσεις τους και τη θέση τους στην κοινωνία. Στην πληροφορική έχω ανθρώπους που δουλεύουν λογιστές, δουλεύουν μηχανογραφημένη λογιστική, έχω μαθητές που είναι στο δημόσιο, αλλά έχω και μαθητές που είναι λουστραδόροι. Άρα ο καθένας έχει άλλο στόχο και άλλο προορισμό μέσα του. Πάντοτε όμως η κοινή συνισταμένη όλων αυτών είναι ότι προσπαθούν να βελτιώσουν τη θέση τους, είτε λέγεται σε δημόσιο, είτε λέγεται από λουστραδόρος που θέλει να αλλάξει ειδικότητα και να πάει να γίνει πληροφορικός. Έχει ακουστεί ότι οι προγραμματιστές παίρνουν πολλά λεφτά. Δεν θα έλεγα ότι είναι πραγματικότητα σήμερα. Σήμερα υπάρχει τυποποιημένο σύστημα γερμανικό που για να το δουλέψεις πρέπει να περάσεις εκπαίδευση τριών τεσσάρων μηνών για κάθε module, που κοστίζει 5.000.000 σε δραχμές για να το παρακολουθήσεις, και είναι επτά ή οκτώ συνολικά. Για τους μαθητές που μιλάμε είναι αδύνατο. Επαγγελματικά δεν μπορούμε να πούμε ότι υπάρχουν πολλές διέξοδοι για τους μαθητές, σήμερα όχι... (Κ12 2004: 12Β, 13Α).

Έρχονται στο ΤΕΕ για να πάρουν ένα χαρτί και να βρουνε μια δουλίτσα. Λίγα παιδιά για τα ΤΕΙ. (Κ13 2004: 10Α).

- Ένας μικρός αριθμός, «οι καλοί» μαθητές, έχουν ως στόχο τα ΤΕΙ και είναι αυτοί που διαβάζουν και τους ενδιαφέρει να μάθουν. Συνήθως είναι έλληνες. Μπορεί όλοι -τουλάχιστον οι μικρής ηλικίας μαθητές- να λένε ότι ενδιαφέρονται για τα ΤΕΙ, αλλά ελάχιστοι το εννοούν και το επιδιώκουν.

Το ποσοστό των μαθητών που εισάγεται σε σχολές των ΤΕΙ είναι εξαιρετικά χαμηλό διότι: οι βάσεις είναι πάρα πολύ υψηλές, οι μαθητές σπάνια δηλώνουν σχολές σε πόλεις εκτός της Αθήνας όπου κατοικούν και συχνά εργάζονται και, τέλος, η προετοιμασία τους είναι πλημμελής (πολύ σπάνια κάνουν φροντιστήριο και επίσης σπάνια παρακολουθούν τα μαθήματα πρόσθετης διδακτικής στήριξης στο σχολείο). Βασική αιτία για την πλημμελή προετοιμασία τους αποτελεί η ανάγκη να εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, δηλαδή, η οικονομική δυσπραγία της οικογένειας, αλλά και η έλλειψη της πεποίθησης ότι θα μπορούσαν να επιτύχουν. Η επίγνωση της σχεδόν ασήμαντης πιθανότητας εισαγωγής και μάλιστα στην Αθήνα οδηγεί πολλούς

μαθητές στον αυτοαποκλεισμό τους, δηλαδή, στην αποχή τους από τη διαδικασία των πανελλαδικών εξετάσεων θεωρώντας την δίχως νόημα.

Πολύ χαρακτηριστικά αποτυπώνει την κατάσταση σχετικά με την εισαγωγή στα ΤΕΙ, καθηγητής από απογευματινό σχολείο του κέντρου της Αθήνας. Παραθέτουμε το σχετικό απόσπασμα από τη συνέντευξη μαζί του.

Στα ΤΕΙ μπαίνουν πολύ ελάχιστα παιδιά. Ένα, δύο, ίσως και κανένα. Και ενώ αν κάνουμε αξιολόγηση των δικτύων έχουν καλούς βαθμούς, χάνονται πάρα πολλοί στα μαθηματικά και είναι προφανές ότι χάνονται στην έκθεση. Πέρσι υπήρχε ένας καλός μαθητής που ήταν από Ρωσία και η μητέρα του ερχόταν και ρώταγε πώς πάει το παιδί, γιατί ήταν γιατρός η μητέρα του, και αυτό το παιδί προσπαθούσε και έγραψε, δίκτυα έγραψε καλά, μαθηματικά έγραψε μέτρια προς καλά, αλλά στα ελληνικά την πάτησε. Αυτός λόγω γλώσσας... Πέρσι δε πέρασε κανείς σε ΤΕΙ από Πληροφορική [...] Οι έλληνες σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους ξένους θέλουν να μπουν στα ΤΕΙ. Είναι σημαντικό το εξής στοιχείο: από τα μηχανογραφικά, γιατί εκεί λίγο θα φανεί, πέρσι υπήρχαν τρεις πολύ καλές μαθήτριες και αν και τις παρακινούσαμε, τις σπρώξαμε λίγο να φτιάξουν το μηχανογραφικό¹⁷, δεν έφτιαξαν. Ήταν παιδιά που είχαν τελειώσει Λύκειο, είχαν ξαναγραφτεί εδώ για να πάρουν την ειδικευση πληροφορικής και δεν συνέχισαν. Δουλεύανε και οι τρεις στην Αθήνα, η μία στον Πετρίδη μόνιμη υπάλληλος, η άλλη σε μια διαφημιστική άλλοτε δούλευε άλλοτε όχι και η τρίτη σε μια εταιρία πληροφορικής. Δηλαδή υπάρχουν πολλοί, αρκετά καλοί μαθητές, ας πούμε η σημαιοφόρος μας πέρσι η Χριστίνα δεν έδωσε. Μια άλλη η Ματίνα, και αυτή πολύ καλή, δεν έδωσε. Άρα λοιπόν υπάρχουν ορισμένοι που είναι καλοί -και είναι σεβαστό το ποσοστό αυτό- το οποίο δεν βρίσκει τελικά λόγους να πάει τριτοβάθμια. Μπορεί να είναι οικονομικοί λόγοι. Μπορεί να είναι και οικογενειακοί λόγοι. Αυτό τι σημαίνει: αν λοιπόν αυτά τα παιδιά δεις ότι έχουν πιάσει μια δουλειά στην Αθήνα και δεις ότι η διέξοδος στα ΤΕΙ σε σχέση με την Αθήνα είναι μόνο τα ΤΕΙ Αθήνας και τα Υπολογιστικά Συστήματα στον Πειραιά που είναι πολύ δύσκολο να πιαστούν, είναι προφανές ότι αυτά τα παιδιά είναι λίγο απογοητευμένα σε σχέση με το αν εγώ περάσω Λάρισα, θα πάω ή δεν πάω; Μου λένε «δάσκαλε δεν πάμε. Δεν πρόκειται να φύγουμε εμείς απ' την Αθήνα πια». Παιδιά με αυτά τα οικογενειο-προσωπικά προβλήματα κλπ σκέφτονται να φύγουν τώρα και να πάνε π.χ. στην Κρήτη. Και οι ξένοι με τον ίδιο τρόπο. Δηλαδή ένας ξένος που ζει στην Κυψέλη, δουλεύει ο πατέρας και η μάνα, αυτός έρχεται εδώ, έχει μάθει τα ελληνικά, προσπαθεί να πάρει το πτυχίο, αν αυτού του πεις «ξέρεις πέρασες στο ΤΕΙ Κοζάνης», ε δεν πάει ο άνθρωπος. Και δεν θα πάει. Οπότε... είχαμε και παιδιά που είχαν περάσει, ένας είχε περάσει Αρτα πριν τέσσερα χρόνια, ο οποίος δεν άντεξε να πηγαίνει και σταμάτησε... (Κ3 2004: 7Α).

Συνεχίζουμε με αποσπάσματα από συνεντεύξεις άλλων καθηγητών για το ίδιο θέμα:

Πέρσι πέρασαν δύο στα ΤΕΙ. Αυτό που ξέρω είναι ότι ίσως περνάγανε και λίγο περισσότεροι αλλά θέλανε ΤΕΙ Αθήνας γιατί ήταν το οικονομικό πρόβλημα στη μέση (Κ1 2004: 2Β).

Στα ΤΕΙ πέρασαν μόνο δύο πέρσι -έλληνες, αγόρια. Είχαμε μια μαθήτρια πολύ καλή και ήταν και μεγάλη, είχε δύο παιδιά. Ήταν μια μαθήτρια που προσπάθησε, που είχε ενδιαφέρον, σοβαρή και δεν πέρασε. Νομίζω είναι ψηλά ο πήχης για τα τμήματα

¹⁷ Η συμπλήρωση του μηχανογραφικού δελτίου με τις σχολές προτίμησης από τους μαθητές των ΤΕΕ, πραγματοποιείται πριν τη λήξη του διδακτικού έτους και τη διεξαγωγή των πανελληνίων εξετάσεων. Αποτελούσε προϋπόθεση για τη συμμετοχή του μαθητή σε αυτές και συνεπώς εξέφραζε την καταρχήν πρόθεσή του να συμμετάσχει, ή την απόφασή του να απέχει. Οι εξετάσεις εισαγωγής στα ΤΕΙ πραγματοποιούνταν μετά την έκδοση των αποτελεσμάτων στο σχολείο. Δηλαδή οι υποψήφιοι από τα ΤΕΕ συμμετείχαν σε αυτές ως πτυχιούχοι Β' κύκλου του ΤΕΕ.

πληροφορικής. Θέλει πολύ ψηλή βαθμολογία. Ένας στους δύο που πέρασαν πέρσι ήταν ο πατέρας του γιατρός -έχουμε και τέτοια παιδιά- ήταν και δυσλεκτικός (K4 2004: 1B). Αυτά που διαβάζουν έχουν και στόχο να μπουνέ στα ΤΕΙ, είναι πιο φιλότιμα. Οι έλληνες πάνε για ΤΕΙ. Οι αλβανοί δεν πάνε, ελάχιστοι έχουν τέτοιες βλέψεις. Αυτοί που έρχονται για ΤΕΙ (εσπερινό ΤΕΕ Αθήνας), είναι γύρω στα 24 με 26 και μάλλον έχουν πάει ένα δυο χρόνια στο Ενιαίο (K5 2004: 4A).

Στα ΤΕΙ μπαίνουνε δυο τρεις στους δεκαπέντε, ανάλογα με τη χρονιά (K6 2004: 12B).

Ένα μικρό ποσοστό προσδοκά να περάσει στα ΤΕΙ, ελάχιστο ποσοστό, και κάνει ανάλογα με τις δυνατότητές του μια προσπάθεια. Υπάρχουν κάποια παιδιά εδώ που έχουνε βάλει στόχο. Από αυτά που έχουνε βάλει στόχο, πιστεύω δυο τρία θα τον πετύχουνε φέτος (K7 2004: 14A).

Στα ΤΕΙ πέρσι πέρασαν πέντε στους πενήντα -10%- έλληνες (K8 2004: 9B).

Τα παιδιά μας δουλεύουν, είναι πρόβλημα αυτό. Δεν έχουν και παραπάνω ώρες. Λίγο αγγλικά, λίγο αυτό... όχι φροντιστήρια πολλά. Ακόμα και όσα δίνουν πανελλήνιες δεν πολυπάνε σε φροντιστήριο. Δεν μπορούνε; Δεν θέλουνε; Έχει αποτύχει τελείως ο θεσμός της ενισχυτικής διδασκαλίας, ελάχιστα παιδιά έρχονται, ακόμα και όσα δίνουν πανελλήνιες... κι αυτά που δεν δουλεύουν. Είναι έξω απ' τη λογική τους. Βέβαια είναι πάρα πολύ δύσκολο να περάσουν, πολύ υψηλή η βάση και το μάθημα τα δίκτυα πολύ δύσκολο (K9 2004: 11B).

Πέρσι πέρασαν δύο έως τέσσερις στους πενήντα ~6% σε ΤΕΙ πληροφορικής, έλληνες (K10 2004: 3B).

Στα ΤΕΙ Πληροφορικής πέρσι πέρασε μία κοπέλα, ήταν πάρα πολύ καλή, είχε τελειώσει το Ενιαίο, δεν διάβαζε πολύ αλλά ήταν συνεπής, είχε επίπεδο η κοπέλα, φαινόταν ότι ήταν πολύ έξυπνη. Ήταν σαν τη μύγα μεσ' το γάλα, ήταν η μοναδική που διάβαζε. Σε σχέση με τους υπόλοιπους ήταν χαώδης η διαφορά. Δεν ξέρω αν πήγαινε φροντιστήριο (K11 2004: 15B).

Αυτά τα παιδιά που μπαίνουνε στα ΤΕΙ περισσότερο είναι απόφοιτοι Λυκείου. Όχι ότι είναι κανόνας, αλλά περισσότερο μπαίνουν τα παιδιά του Λυκείου (K13 2004: 10B).

- Κοινή αντίληψη των καθηγητών είναι ότι οι μαθητές έχουν επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται στον τομέα Πληροφορικής σε μικρότερο βαθμό από ότι σε άλλους -όπως Μηχανολογίας, Ηλεκτρολογίας, Κομμωτικής κλπ- παρόλα αυτά είναι πολύ διαδεδομένο και αποτελεί σοβαρό εμπόδιο για την προετοιμασία των μαθητών για το σχολείο, αλλά και για την παρακολούθηση του ίδιου του μαθήματος.

Στα εσπερινά σχολεία εργάζεται κατά προσέγγιση το σύνολο των μαθητών, στα δε απογευματινά η μεγάλη πλειονότητα. Μεγάλο ποσοστό εργαζομένων όμως, συναντάται και στα πρωινά σχολεία. Κάποιες φορές αναφέρθηκαν ως εξαιρέσεις μικρές σε ηλικία αλλοδαπές μαθήτριες.

Η επαγγελματική απασχόληση σπάνια έχει ως αντικείμενο την πληροφορική. Αναφέρθηκαν τα επαγγέλματα: *σερβιτόρος σε καφετέρια μπαρ ή ταβέρνα, υπάλληλος σε fast food ή super market, πωλήτρια, καθαρίστρια κλπ.* Στα απογευματινά - εσπερινά σχολεία αναφέρθηκε και απασχόληση σε θέσεις του ευρύτερου δημόσιου τομέα, αλλά και σε εταιρίες του ιδιωτικού τομέα. Όταν υπάρχει κάποια οικογενειακή επιχείρηση - π.χ. πατέρας έμπορος, επιχειρηματίας, δική του εταιρία- το παιδί συνήθως απασχολείται σε αυτήν, με μερική ή πλήρη απασχόληση.

Προτεραιότητα αποτελεί η κάλυψη τρεχουσών οικονομικών αναγκών και όχι η επένδυση για το μέλλον, με αποτέλεσμα να προτιμώνται εργασίες χωρίς προοπτική αν αυτές παρέχουν καλύτερες απολαβές σήμερα.

Παραθέτουμε σχετικά αποσπάσματα από συνεντεύξεις καθηγητών σε πρωινά σχολεία:

Τα μισά δουλεύουν και δουλεύουν στις εύκολες δουλειές που είναι οι καφετέριες τη νύχτα. Ένα παιδί δούλεψε στη λαχαναγορά τη νύχτα στον πατέρα του. Θα μου πεις δεν δούλεψε αχθοφόρος, αλλά τέσσερις η ώρα το πρωί πήγαινε για ύπνο. Τώρα ένας που μας ήρθε με μετεγγραφή, δουλεύει στην εταιρία του μπαμπά του που είναι μεταφορική, κάνει τον αχθοφόρο (Κ1 2004: 2B).

Κάποια παιδιά δουλεύουν, αλλά είναι το μικρότερο ποσοστό στο δικό μας σχολείο (Κ7 2004: 14A).

Έχω πολλούς μαθητές που δουλεύουνε κιόλας. Δηλαδή μπορεί από την οικογένειά τους να έχουν αναγκαστεί να δουλέψουνε, να μην έχουν τη δυνατότητα οι γονείς να... άλλος σε καφετέρια, άλλος σε εστιατόριο, σε super market, σε φαστφουντάδικο, άλλος μαζί με τον πατέρα του -συγκεκριμένα έχω ένα μαθητή που δουλεύει σε κάτι σαν δεξιώσεις γάμου, οργανώνουνε, πάνε λουλούδια. Κάποιοι γονείς έχουν δικά τους καταστήματα, άλλος έχει καφετέρια, ταβέρνα και τα παιδιά τους δουλεύουν σ' αυτά. Είναι κάποια παιδιά που δουλεύουν και βράδυ. Μου έχει τύχει σε μαθητή να του κάνω παρατήρηση, γιατί δεν έκανε τις ασκήσεις, να πάω να του μιλήσω και να μου πει «κύριε δούλευα χτες όλο το βράδυ». Πολύ πιο δύσκολο να παρακολουθήσεις, όταν έχεις δουλέψει το προηγούμενο βράδυ και δεν έχεις κοιμηθεί (Κ10 2004: 3B).

Παραθέτουμε αντίστοιχα αποσπάσματα συνεντεύξεων καθηγητών σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία:

Τα παιδιά που έρχονται εδώ δουλεύουνε, σε αρκετά μεγάλο ποσοστό μπορεί και 60%, το πρωί παράλληλα με το σχολείο. Μα γι' αυτό είναι κι έτσι αυτό το σχολείο για να τους διευκολύνει (απογευματινό). Και κυρίως των άλλων ειδικοτήτων. Τα παιδιά που είναι σε μηχανολογικό τομέα, έρχονται απευθείας από τα συνεργεία εδώ. Οι δουλειές που κάνουν οι δικοί μας είναι από άσχετες μέχρι, αν είναι τυχεροί, να κάνουνε κάτι σχετικό. Ο Κώστας που έφυγε πριν, δουλεύει σε ένα μπαρ τη νύχτα, ο άλλος είναι στα ΕΛΤΑ, άλλος στη ΔΕΗ μόνιμος υπάλληλος (Κ3 2004: 7A).

Οι έλληνες όλοι δουλεύουνε και οι αλβανοί μάλλον δουλεύουνε, εκτός από κάνα δυο κοριτσάκια μικρά που δεν νομίζω να δουλεύουν. Αυτά τα παιδιά έρχονται στο σχολείο με το σκεπτικό ό,τι μάθουμε εκείπέρα. Αν έρχονται και με κοιτάνε και τους κοιτάω, και τους βλέπω ότι είναι έτοιμοι για ύπνο, δεν γίνεται τίποτα (Κ5 2004: 4A).

Το απογευματινό διευκολύνει τους εργαζόμενους μαθητές. Έχουμε πολλά παιδιά που δουλεύουν τα πρωινά. Γι' αυτό και οι ηλικίες είναι μεγαλύτερες. Απ' την τάξη εργάζονται περίπου οι μισοί. Ακόμα και τα παιδιά που είναι απόφοιτοι Γυμνασίου δουλεύουν. Έστω περιστασιακά, έστω... κάπου βρίσουν δουλειά. Είναι παιδιά που δουλεύουν σε μεγάλο ποσοστό (Κ9 2004: 11A).

Κάποια παιδιά δουλεύουνε. Σποραδικά δουλεύουνε, γκαρσόνια, καθαρίστριες, κάποιοι σταματάνε, κάποιοι ξαναρχίζουνε, ε για να 'χουνε κάποιο χαρτζιλίκι...(Κ11 2004: 15B).

Για τους μαθητές της πληροφορικής είναι συχνό να εργάζονται σε δημόσιο ή δουλειές σχετικές με πληροφορική... έχω και γκαρσόνες πολλές, όχι τόσο πολλοί τεχνίτες. [...] Περίπου το ένα τρίτο της τάξης είναι αξιόλογοι μαθητές, θα μπορούσαν να σταθούν στο χώρο της πληροφορικής. Με καλύτερη δυνατότητα εκπαίδευσης, με καλύτερες προοπτικές, ίσως και με κάποιες γνωριμίες, θα μπορούσαν να σταθούν στο χώρο. Δυστυχώς δεν εργάζονται στον τομέα πληροφορικής, με εξαίρεση έναν. Εγώ προσπάθησα, σα διευθυντής μηχανογράφησης σε εταιρία μεγάλη να πάρω έναν, αλλά τελικά ναυαγήσαμε στο οικονομικό. Εγώ του είχα προσφέρει τότε 600ευρώ, εκεί που δούλεψε έπαιρνε παραπάνω, ήταν 27 χρονών παντρεμένος, τα έξοδά του τρέχανε. Σου λέει «δάσκαλε συγγνώμη, ευχαριστώ, μπορεί μετά από πέντε χρόνια να παίρνω πιο πολλά απ' αυτή τη δουλειά, αλλά τι θα κάνω εγώ πέντε χρόνια!» (Κ12 2004: 12B).

Στην πληροφορική τουλάχιστον το ένα τρίτο εργάζεται, σε άλλες ειδικότητες πιο πολύ. Στους μηχανολόγους, ηλεκτρολόγους είναι η πλειονότητα. Σε μας λιγότεροι. Έχουμε παιδιά που εργάζονται σε δημόσιες υπηρεσίες. Έχουμε και τριάντα χρονών μαθητές.

Υπάλληλοι σε ιδιωτικές εταιρίες, σε καφετέριες σερβιτόροι... για να βγάλουν το χαρτζιλίκι τους, ή για να ζήσουνε. Σε δουλειές πληροφορικής πολύ σπάνια (Κ13 2004: 10Α).

• Οι μαθητές που επιλέγουν το ΤΕΕ, δεν είναι ένα τυχαίο δείγμα μαθητών ούτε από άποψη κοινωνικής και μορφωτικής προέλευσης, ούτε από άποψη σχολικής επίδοσης:

- ✓ Έχουν οικονομικά προβλήματα, ενώ αρκετοί έχουν και οικογενειακά. Προέρχονται από χαμηλά κοινωνικά στρώματα και περιλαμβάνουν υψηλό ποσοστό αλλοδαπών. Από ορισμένους καθηγητές διαχωρίστηκαν οι μαθητές των τομέων Πληροφορικής και Υγείας - Πρόνοιας από τους υπόλοιπους, ως προερχόμενοι από σχετικά υψηλότερα κοινωνικά στρώματα και με καλύτερες επιδόσεις στο σχολείο.
- ✓ Η σχολική τους καριέρα παρουσιάζει διακοπές, καθυστερήσεις, αλλαγές πορείας, με συνέπεια ο μέσος όρος ηλικίας τους να είναι μεγαλύτερος από την προσιδιάζουσα στην τάξη που φοιτούν.
- ✓ Δεν είχαν ουσιαστική στήριξη από την οικογένεια στη σχολική μάθηση. Οι γονείς δεν συμμετέχουν στη μαθησιακή τους εξέλιξη. Ακόμα και σε περιοχές με υψηλότερα κοινωνικά στρώματα -όπως είναι το Χαλάνδρι, το Μαρούσι, ο Άλιμος- οι οικογένειες μπορεί να είναι πιο εύπορες, αλλά δεν δίνουν έμφαση στη μόρφωση των παιδιών τους.
- ✓ Δεν απέκτησαν τη *μαθητική κουλτούρα*. Δεν έχουν μάθει να διαβάζουν στο σπίτι, να παρακολουθούν συστηματικά στο σχολείο. Ειδικότερα για τα κορίτσια διατυπώθηκε η άποψη ότι είναι πιο επιμελή και διαβάζουν λίγο περισσότερο. Αν και λιγότερα αριθμητικά, συνήθως αναφέρθηκαν μεταξύ των *καλών μαθητών*.
- ✓ Είναι *οι κακοί μαθητές*, κατά συνέπεια δεν τρέφουν εκτίμηση για τον εαυτό τους, ούτε έχουν εμπιστοσύνη στις δυνάμεις τους. Οι προσδοκίες τους είναι χαμηλές, οι ανώτερες σπουδές φαντάζουν μάλλον απίθανες στην εικόνα για το μέλλον τους, ενώ αντίθετα η γρήγορη ένταξη στην αγορά εργασίας θεωρείται για τους περισσότερους επιβεβλημένη. Εξάλλου εργάζονται ήδη, σε πολύ σημαντικό ποσοστό, παράλληλα με τη φοίτησή τους στο σχολείο. Σε ορισμένες περιπτώσεις διαχωρίστηκε η περίπτωση των αποφοίτων Λυκείου και σε μικρότερο βαθμό εκείνων της Α΄ τάξης του -οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα εγγραφής απευθείας στη Β΄ τάξη του ΤΕΕ Πληροφορικής¹⁸ - και που συχνά έχουν καλύτερες επιδόσεις από τους υπόλοιπους.

Παραθέτουμε χαρακτηριστικά αποσπάσματα συνεντεύξεων, σε αντιστοιχία προς τα παραπάνω σημεία:

¹⁸ Μετά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας των ΤΕΕ, δόθηκε η δυνατότητα σε μαθητές που είχαν φοιτήσει στην Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου και είχαν κριθεί προακτέοι στη Β΄, καθώς και σε όσους είχαν Απολυτήριο κάποιου τύπου Λυκείου, να εγγράφονται απευθείας στη Β΄ τάξη των ΤΕΕ, ειδικά στους τομείς Πληροφορικής και Οικονομίας - Διοίκησης. Στους υπόλοιπους τομείς εγγράφονταν στην Α΄ τάξη. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, στη Β΄ τάξη Πληροφορικής να μεγαλώνει απότομα ο αριθμός των μαθητών και, κατά την άποψη ορισμένων καθηγητών, «να ανεβαίνει το επίπεδο της τάξης».

- ✓ *Το σίγουρο είναι ότι τα παιδιά που έρχονται εδωπέρα έχουν οικονομικά, πολλοί έχουν και οικογενειακά προβλήματα. Δεν είναι ο κόσμος του γιατρού ή του δικηγόρου. Είναι άνθρωποι του μεροκάματου.[...] Μεγάλο ποσοστό παιδιών έχει προβλήματα και οικογενειακά που βγαίνουν από τα οικονομικά τους. Γιατί είναι ασθενέστερων τάξεων. Το πρώτο είναι το οικονομικό. Έχει προστεθεί και το κομμάτι με τους ξένους που είναι κι αυτοί οικονομικοί μετανάστες (Κ3 2004: 7Α, 7Β).
Είναι λίγο χαμηλότερου επιπέδου στα ΤΕΕ. Έχουμε λίγο προβληματικές οικογένειες. Χωρισμένα, είναι παιδιά που τους έχει εγκαταλείψει ο πατέρας και ζούνε με τη μητέρα. Ή μπορεί να είναι μέθυσος ο πατέρας, γενικώς έχουμε τέτοια παιδιά πολλά. [...] Παλιά η πληροφορική δεν είχε πολλούς αλλοδαπούς, πήγαιναν σε τεχνικές - χειρωνακτικές ειδικότητες, τώρα έχει αρκετούς (Κ4 2004:1Β).
Έχουμε πολλά προβλήματα, έντονα προβλήματα συμπεριφοράς των παιδιών που προέρχονται από κακές οικογενειακές σχέσεις. Χωρισμένοι γονείς, παραμελημένα παιδιά ή και το αντίθετο υπερπροστατευτικούς γονείς. Και οικονομικά προβλήματα, παιδιά που δεν έχουν λεφτά να πάνε την πενθήμερή τους ή την τριήμερή τους, ή παιδιά που ζητάνε δανεικά για να φάνε ένα σάντουιτς, υπάρχουν (Κ6 2004: 12Α).
Το μεγαλύτερο ποσοστό είναι κάτω του μεσαίου κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος. Δηλαδή έχουμε αρκετά παιδιά από οικογένειες είτε χωρισμένων, είτε διαφωνούντων γονέων, με χαμηλό εισόδημα, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο... βέβαια τώρα αυτά δεν είναι καθοριστικά, γιατί μπορεί να έχει χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και εισόδημα, αλλά να έχει στήσει μια καλή οικογένεια και να έχεις ενδιαφέρον για τα παιδιά σου. Νομίζω πάντως ότι είναι παραμελημένα στην πλειοψηφία τους (Κ7 2004: 14Α).
Πρόκειται για παιδιά οικογενειών που δεν είναι σε πολύ καλή οικονομική κατάσταση, χαμηλό βιοτικό επίπεδο και ίσως αυτό τους επηρεάζει στο να είναι καλοί μαθητές.[...] Ακούω συχνά για προβλήματα στις οικογένειες. Και είναι μερικά που φαίνονται πολύ παραμελημένα από τους γονείς τους. Και ελληνάκια, περισσότερο τα ελληνάκια με χωρισμένους γονείς. Αρκετά παιδιά χωρισμένων γονιών (Κ10 2004: 3Β).
Για τα επαγγέλματα γονέων δεν γνωρίζω. Δεν το ξέρω. Φαντάζομαι ότι δεν πρέπει να είναι και πολύ ψηλό το επίπεδο. Αλλά δεν φαίνεται ότι πρέπει να 'χουν πολύ ψηλό επίπεδο γνώσεων (Κ11 2004: 15Β).
Έχουμε παιδιά από λαϊκά στρώματα. Το μόνο σίγουρο είναι ότι έχουν οικονομικά προβλήματα. Είμαστε από τα καλύτερα τμήματα εμείς και οι αδερφοί νοσοκόμοι! Στα τμήματα τα δικά μας έρχονται οι καλύτεροι, συγκριτικά με το σύνολο, μαθητές. Σε άλλα δεν ξέρουν να γράφουν το όνομά τους, το παρατηρούμε όταν επιτηρούμε σε εξετάσεις (Κ12 2004: 12Β).
Ειδικά τα παιδιά που έρχονται στα ΤΕΕ θα έλεγα είναι «μιας δεύτερης βαθμίδας παιδιά», όχι από την πλευρά των δυνατοτήτων τόσο, όσο από την πλευρά των επηρεασμών. Οικογένεια, κοινωνικό περιβάλλον, φίλοι... Οι περισσότεροι προέρχονται από φτωχές οικογένειες. Στην πληροφορική υπάρχει επίπεδο γονέων λίγο πιο ψηλό. Και δημόσιοι υπάλληλοι, και υπάλληλοι του δήμου, και επιχειρηματίες, μαγαζιά... Όμως, ακόμα και στα τμήματα πληροφορικής σπάνια θα βρεις γονείς γιατρούς, δικηγόρους, μηχανικούς (Κ13 2004: 10Α, 10Β).*
- ✓ *Είναι και λίγο μεγαλύτεροι, ο μέσος όρος είναι λίγο μεγαλύτερος από ότι στα παιδιά ενός Ενιαίου. Εξάλλου κάποιοι έχουν περάσει από Ενιαίο, έχουν διακόψει, έχουν ξαναρχίσει, έχουν μείνει κιόλας... ίσως από*

απουσίες, από μαθήματα δεν νομίζω να κόβουν εύκολα στο Γυμνάσιο (K11 2004: 15B).

Είναι μεγαλύτεροι, το 60% είναι σε ηλικία που έχουν τελειώσει το κανονικό Λύκειο. Ηλικία μεγαλύτερη των δεκαοκτώ χρονών η πλειοψηφία τους. Αρκετοί έχουν τελειώσει το Λύκειο και γράφονται απευθείας στη Β'. Η Α' τάξη έχει πολύ μικρό αριθμό μαθητών (K12 2004: 12B).

Εδώ και δυο χρόνια επέτρεψαν να γράφονται τα παιδιά από την Α' Λυκείου κατευθείαν στη Β' ΤΕΕ Πληροφορική. Οπότε πολύ λίγοι γονείς στέλνουν τα παιδιά τους από την Α' τάξη σε μας. Είχαμε μια πολύ μικρή Α' φέτος και θεωρούμε ότι οφείλεται σ' αυτό (K8 2004: 9A).

Έχουμε αρκετούς απόφοιτους Λυκείου. Δεν πέρασαν στο Πανεπιστήμιο και ήρθαν στη Β' τάξη. Δυσκολεύονται γιατί δεν έχουν τις βασικές γνώσεις της Α'. Έχουμε πιο μεγάλους μαθητές. Στη Γ' τάξη έχουμε και μαθητές που είναι 40 χρονών. Παντρεμένος με παιδιά κλπ (K9 2004: 11A).

- ✓ Σε μεγάλο ποσοστό νομίζω η οικογένεια δεν έχει συνεισφέρει, βοηθήσει αυτά τα παιδιά (K3 2004: 7B).

Η οικογένεια παίζει πρωταρχικό ρόλο στην επίδοση των παιδιών. Από το Δημοτικό πρέπει να συνηθίσει το παιδί (K5 2004: 4A).

Οι γονείς μπορεί να έρχονται στο σχολείο, αλλά δεν συμμετέχουν στην εξέλιξη, τη μαθησιακή κατάσταση των παιδιών τους. Υποθέτω ότι δεν έχουν βοηθήσει τα παιδιά τους όσο θα μπορούσαν σε πιο πρώιμα στάδια (K6 2004: 12A).

Εγώ θεωρώ πολύ βασικό ένας γονιός όταν το παιδί είναι σε μικρή ηλικία να το βάλει σε μια σωστή σειρά, να διαβάζει, να αγαπήσει κάποια πράγματα στο σχολείο. [...] Δεν ξέρω κατά πόσον αυτά τα παιδιά το έχουν βρει αυτό από τους γονείς τους. Πολύ σημαντικό το οικογενειακό περιβάλλον (K10 2004: 3B).

Με τους γονείς δεν έχω καμία επαφή, δεν τους βλέπω. Μάλλον έχουν αποδεχθεί ότι τα παιδιά τους είναι σ' ένα σχολείο β' κατηγορίας και απλά έχουν πάει για να είναι κάπου μαντρωμένα, έτσι να είναι περιορισμένα σε ένα χώρο και να μην κυκλοφορούν έξω. Το έχουν αποδεχθεί, δηλαδή έτσι το βλέπουν κι οι ίδιοι (K11 2004: 15B).

Οι γονείς συνήθως έρχονται για να ρωτήσουν όχι για την πρόοδο, αλλά για να βοηθήσουν σε θέματα απουσιών (K12 2004: 12B).

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαφορά επιπέδου γενικής και τεχνικής είναι πολλοί. Και ένας παράγοντας είναι το επίπεδο των γονέων το μορφωτικό. Ένας δεύτερος είναι το οικονομικό περιβάλλον του παιδιού και ο τρίτος είναι ότι δεν ασχολούνται οι γονείς τους με τα παιδιά. Με τη μόρφωση δεν ασχολούνται καθόλου. Τα στέλνουν τα παιδιά εκεί για ν' απαλλαγθούν από τις ευθύνες τους. Δεν μπορούν, δεν ξέρουν... Έχω παραδείγματα που καλύτερα να μην ασχολείται καθόλου ο πατέρας ή η μάνα με το παιδί! (K13 2004: 10B).

Νομίζω πάντως ότι είναι παραμελημένα στην πλειοψηφία τους. Μπορεί να έχουν χρήματα, αλλά ουσιαστική στήριξη γενικότερα, σαν οικογένεια να ενθαρρύνεις το παιδί σου, να... πιστεύω δεν είχανε τα περισσότερα (Μαρούσι) (K7 2004: 14A).

Η αίσθησή μου είναι πάντως ότι οι γονείς, δεν ξέρω τι επάγγελμα κάνουν, ξέρω ότι δεν ενδιαφέρονται για την εκπαίδευση και τη μόρφωση των παιδιών τους (Χαλάνδρι) (K8 2004: 9A).

Οι γονείς είναι ελεύθεροι επαγγελματίες, όχι πολύ χαμηλό βιοτικό επίπεδο. Δεν έρχονται ούτε και στους ελέγχους, γενικά δεν ενδιαφέρονται πολύ οι γονείς. Ένας δυο σε κάθε τάξη να ενδιαφερθούν θερμά για τα παιδιά. Δεν ξέρω το επάγγελμά τους και τα παιδιά τους είναι μέτρια προς τα κάτω (Αλιμος) (K9 2004: 11A).

- ✓ Θεωρούν ότι το ότι έρχονται κανένα τέταρτο στο μάθημα, πρέπει να θεωρηθούν παρόντες και να περάσουν και την τάξη. Αφού ούτε την τσάντα δεν κουβαλάνε. Αν θυμηθούνε βγάζουνε ένα τετράδιο ή παίρνουν ένα φύλλο από το διπλανό, κάπως έτσι. Οι καλοί μου μαθητές είναι κορίτσια φέτος, είναι λίγο πιο επιμελείς (Κ1 2004: 2Α, 2Β).

Τετράδιο έχουν όσοι έχουν την κουλτούρα να 'χουν τετράδιο. Περίπου οι μισοί γράφουν. Είναι θέμα κουλτούρας, δηλαδή πώς έχουν μάθει να συμπεριφέρονται ως μαθητές. Δεν μπορούν να διαβάσουν αυτό που ζητιέται. Βασική έλλειψη κουλτούρας μαθητικής... Λείπουν άλλα πράγματα από πίσω. Πιο διαβαστερά είναι κάτι κοριτσάκια αλλοδαπά (Κ2 2004: 1Β).

Οι μισοί έχουν τετράδιο και γράφουν. Δεν νομίζω ότι διαβάζουν στο σπίτι. Αυτά τα παιδιά που έρχονται εδώ απόγευμα, μετά τις δουλειές τους κλπ, άμα τους βάλεις κάποια εργασία αντιδρούν. Η επιμελής μαθήτρια μπορεί να κάτσει στο διάλειμμα να λύσει την άσκηση, ή να τη βοηθήσει κάποια... κυρίως στην τάξη. Η γενική εικόνα είναι ότι δεν διαβάζουν στο σπίτι. Η πλειοψηφία των κοριτσιών έχει μεγαλύτερη επιμέλεια και φαίνεται αυτό και στις διακρίσεις, τη σημαία κυρίως κορίτσια την παίρνουνε. Και στον προγραμματισμό οι πρώτες μαθήτριες στα τρία από τα τέσσερα τμήματα είναι κορίτσια. Η τάση είναι ότι είναι καλύτερα τα κορίτσια. Υπάρχουν και ελληνίδες και αλλοδαπές (Κ3 2004: 7Α).

Τα παιδιά δουλεύουν το πρωί, έχουν κάποιο ελαφρυντικό που δεν προλαβαίνουν να διαβάσουνε. Είναι ελάχιστα τα παιδιά που διαβάζουν, ελάχιστα αυτά που παρακολουθούν. Άλλα δεν έρχονται, άλλα αραιά και πού, άλλα έρχονται για να μην πάρουν απουσία. Μπορώ να πω είναι κουρασμένα, μπορώ να πω ότι δεν θέλουν. [...] Υπάρχουν μαθητές μεγάλης ηλικίας που θέλουν, έχουν αποφασίσει να διαβάσουν. Αλλά για τις μικρότερες ηλικίες 17-20, αυτά τα παιδιά που έρχονται στο ΤΕΕ μόνο για να πάρουν το χαρτί, έχουν συνηθίσει να μη διαβάζουν. Τα κορίτσια έχω προσέξει ότι είναι αυτά που ασχολούνται, λίγο πιο επιμελή και αντεπεξέρχονται με το διάβασμα, όχι με το μυαλό (Κ5 2004: 4Α).

Τα παιδιά δεν διαβάζουν σπίτι. Σχεδόν καθόλου. Εγώ πιστεύω ότι η μία ώρα την ημέρα είναι ο maximum χρόνος διαβάσματος γι' αυτά τα παιδιά (Κ6 2004: 12Α).

Έχουμε πολλά παιδιά που δυσκολεύονται να καταλάβουν από πιο κεφάλαιο του βιβλίου μέχρι πιο να διαβάσουν, όχι επειδή είναι χαζά, αλλά δεν έχουν μάθει να διαβάζουν. Δεν έχουν την συναίσθηση ότι παραδίνεις το μάθημα, πρέπει να διαβάσουν, να έρθουν την άλλη μέρα διαβασμένα, θα πρέπει να έχουν σημειώσει κάποια πράγματα στα τετράδιά τους. Δεν έχουν αυτή τη διαδικασία στο μυαλό τους. Κατά τη γνώμη μου, δεν διαβάζουν καθόλου στο σπίτι τους. Η αίσθησή μου είναι ότι τα κορίτσια έχουν καλύτερη επίδοση, όχι καλύτερα μυαλά κατ' ανάγκη, ούτε καλύτερο υπόβαθρο κατ' ανάγκη, αλλά είναι πιο επιμελή. Άμα τους πεις θα διαβάσεις αυτό το κομμάτι, κάποτε θα τύχει να το διαβάσουν και θα μπορέσουν να το καταγράψουν, η πρότασή τους να έχει μια αρχή, μέση και τέλος. Γενικά τα κορίτσια δεν δημιουργούν προβλήματα στην τάξη (Κ8 2004: 9Α).

Δεν ασχολούνται καθόλου στο σπίτι με το μάθημα, ίσως να κάνουν καμιά εργασία, αλλά δεν ανοίγουν βιβλίο. Είναι χαρακτηριστικό τους. Η οικογένεια θα πρέπει να έχει σχέση με αυτό. Απ' ότι μπορώ να καταλάβω δεν έχουν συνηθίσει να διαβάζουν τα παιδιά αυτά (Κ9 2004: 11Α).

Γενικά και στ' άλλα μαθήματα και με άλλους συναδέλφους που έχω ρωτήσει, στο συγκεκριμένο σχολείο γενικά τα παιδιά δεν είναι του

διαβάσματος. Δεν ασχολούνται στο σπίτι τους, γιατί έτσι έχουν μάθει από μικροί (K10 2004: 3B).

Το πρόβλημα που παρατηρώ εγώ είναι ότι κανένας δεν διαβάζει στο σπίτι, κανένας. Δεν ανοίγουν το βιβλίο, δηλαδή το ξέρω ό,τι δουλειά είναι να γίνει, θα γίνει μέσα στην τάξη. [...] Δεν είναι όπως στο Ενιαίο, έχει μεγάλη διαφορά. Εκεί ο μαθητής αντέχει πολύ ώρα να σε ακούσει, στο ΤΕΕ δεν γίνεται αυτό. Μετά από ένα δεκάλεπτο, ένα τέταρτο άμα του μιλήσεις και δεν κάνει μια ενέργεια ο ίδιος, αν δεν τον βάλεις να πατήσει ένα πλήκτρο, να γράψει κάτι, τον έχεις χάσει τελείως, δεν σε παρακολουθεί. Είναι χαμένος. Οι κοπέλες είναι λίγο πιο επιμελείς (K11 2004: 15B).

- ✓ Έχουν χαμηλές προσδοκίες, άντε να τελειώνω να βρω μια δουλειά. Για αρκετά παιδιά -όχι για όλα- τους ενδιαφέρει να πάρουν ένα βαθμό να περάσουν την τάξη. (K4 2004: 1A).

Τα παιδιά των ΤΕΕ θα έλεγα ότι έχουν μάλλον χαμηλή αυτοπεποίθηση. Και αυτοεκτίμηση. Πολλές φορές λένε, εγώ δεν μπορώ να το μάθω αυτό. ΕΓΩ δεν μπορώ να το μάθω αυτό (K9 2004: 11B).

Δεν έχουν αυτοπεποίθηση. Τους ενθαρρύνω. Σε πολλά σημεία που δεν τα καταφέρνουνε τους βοηθάω να το βρουνε και μόλις το καταλάβει, του λέω μπράβο που το βρήκες, δηλαδή του λέω ότι το βρήκες μόνος σου. Κι αυτό του δίνει θάρρος. Όλα τα παιδιά το έχουν ανάγκη, αλλά ίσως τα παιδιά αυτά, επειδή είναι με λιγότερες ευκαιρίες, το έχουν πιο πολύ ανάγκη (K13 2004: 10B).

Εγώ πιστεύω ότι τουλάχιστον τα παιδιά που έρχονται στο ΤΕΕ στερούνται παιδείας γενικότερα. Έρχονται με προβλήματα στη γλώσσα, προβλήματα στα μαθηματικά... (K6 2004: 12B).

Έχουν ακόμα και πρόβλημα ελληνικών και πρόβλημα λέξεων στο βιβλίο μέσα. Και δεν μιλάω για τους αλλοδαπούς. Στα δίκτυα διαβάζουμε μέσα απ' το βιβλίο και χρειάζεται να εξηγήσω και τις λέξεις, απλές λέξεις (K9 2004: 11A).

Έχω κάνει και σε Ενιαίο και σε ΤΕΕ και η διαφορά μεταξύ των παιδιών σε ένα μάθημα που είναι της ίδιας φιλοσοφίας, ήτανε χασοπή! (K10 2004: 3B).

Αυτός που έρχεται στο ΤΕΕ από την Α' τάξη, αισθάνεται ότι δεν μπορεί να βγάλει ούτε την Α' τάξη του Ενιαίου. Γι' αυτό έρχεται. Ένα παιδί που του αρέσει η πληροφορική από το Γυμνάσιο και θέλει να σπουδάσει πληροφορική, δεν θα σκεφτεί να έρθει στο ΤΕΕ. Γιατί δεν έχει προοπτική, και από δουλειά τίποτα. Η πληροφορική είναι ένας πολύ δύσκολος τομέας. Πολύ λίγοι είναι αυτοί που έχουν έρθει εδώπέρα και οι οποίοι πιστεύουν ότι θα αποκατασταθούν επαγγελματικά [...] Δεν ξέρω, δεν έχουν κι αυτοπεποίθηση. Τους λέω πολλές φορές πράγματα, ότι αυτό θα μπορούσες να το χρησιμοποιήσεις στην αγορά, θα μπορούσες να πουλήσεις αυτή τη γνώση, ένας πληροφορικός τεχνολογία πουλάει, δεν έχουν εμπιστοσύνη όμως. Και δεν έχουν κι άδικο που δεν έχουν εμπιστοσύνη. Από τη στιγμή που δεν προσπαθούνε, δεν έχουν πείσει ούτε τους εαυτούς τους ότι μπορούν να κάνουν τίποτα. Δεν τους ενδιαφέρει, δεν διαβάζουν, δεν... [...] Φαντάσου τώρα μία τάξη... αν έπαιρνα τυχαία δείγματα από μαθητές από παντού απ' το Γυμνάσιο, θα είχα ένα επίπεδο στο δεκαπέντε. Τώρα αν έρχεται εδώ αυτός που δεν τα καταφέρνει στο Ενιαίο, ε πώς είναι δυνατόν αυτός ο μαθητής να έρθει εδώ και να αρχίσει ξαφνικά να σκέφτεται. Δεν έχει μάθει να σκέφτεται, δεν έχει μάθει να διαβάζει, κουράζεται πολύ εύκολα... είναι ο κακός ο μαθητής! Δεν έχει συγκροτημένη σκέψη, δεν μπορεί να επανέλθει γρήγορα, να ξαναφέρει στο μυαλό του πράγματα που του είπες την προηγούμενη φορά... Το πού οφείλεται άλλο θέμα. Μπορεί να οφείλεται στο ότι δεν είχε βοήθεια από το σπίτι του, μπορεί να οφείλεται

στο ότι δεν έχει δυνατότητες... Η ζωή τους μπορεί να φταίει... Το θέμα είναι ότι αυτά τα παιδιά είναι συγκεντρωμένα στο ΤΕΕ. Είναι πολύ γκρι. Έχεις δουλέψει σε ΤΕΕ; Είναι απογοητευτικό. Σε ορισμένες στιγμές απογοητεύεσαι πάρα πολύ από το υλικό που έχεις μπροστά σου (Κ11 2004: 15Β, 16Α).

Απ' όσα λένε οι γονείς, είναι παιδιά τα οποία δεν τα καταφέρανε στο Ενιαίο Λύκειο και θεωρούσαν ότι θα έχουν καλύτερη τύχη στο ΤΕΕ. Η αίσθησή μου είναι ότι παιδιά που έχουν περάσει από το Ενιαίο, ίσως επειδή στέκονταν πιο καλά στα πόδια τους και δοκίμασαν τις δυνάμεις τους σ' αυτό, είναι παιδιά που έχουν πιο οργανωμένο μυαλό στο να διαβάσουν και να καταλάβουν το ζητούμενο (Κ8 2004: 9Α).

Ένας καλός μαθητής που ξεχωρίζει έχει έρθει από γενικό, αλλά αντίστοιχοι μαθητές που έχουν έρθει από γενικό είναι εξίσου κακοί (Κ2 2004: 1Β).

Στη Β' ήρθαν μερικά παιδιά από Ενιαίο που δεν πέρασαν τη Β' ή τελείωσαν την Α'. Είναι καλύτεροι στον προγραμματισμό γιατί δουλεύουν τη μαθηματική σκέψη περισσότερο. Έχουν κάνει περισσότερα μαθηματικά. Έχουμε και μερικούς που έχουν τελειώσει το Λύκειο. Αυτοί είναι πιο καλοί. Μήπως πιο μεγάλα, πιο συνειδητά... (Κ4 2004: 1Α).

Ένα αγόρι που έχει τελειώσει Ενιαίο Λύκειο και νομίζω γραφίστας στο ΤΕΛ είναι πολύ καλός στον προγραμματισμό (Κ9 2004: 11Α).

Οι καλοί μας μαθητές είναι απόφοιτοι Λυκείου που έρχονται και γράφονται στη Β' τάξη. Η Α' τάξη έχει συνήθως μόνο απόφοιτους Γυμνασίου. Τα τελευταία χρόνια είναι πολύ χαμηλή η ποιότητα των παιδιών της Α', η Β' όμως επανδρώνεται από παιδιά απόφοιτους Λυκείου και συμπληρώνεται. Είναι αυτοί που δεν πετυχαίνουν στις πανελλήνιες και έρχονται εδώ. Και στα ΤΕΙ περισσότερο αυτοί μπαίνουν. Από τους καλούς μαθητές δυο τρεις είναι απόφοιτοι Λυκείου, άλλα δυο είναι έξυπνα παιδιά –το ένα έχει τελειώσει άλλα δύο τμήματα του ΤΕΕ, είναι μεγάλο (Κ13 2004: 10Α, 10Β).

- Ζητήθηκε από τους καθηγητές να εκφράσουν την άποψή τους σχετικά με το «διπλό δίκτυο» της επαγγελματικής και γενικής εκπαίδευσης, κατά το β' κύκλο της δευτεροβάθμιας. Επίσης, για το αν θα μπορούσαν να «φανταστούν» την ύπαρξη ενός ενιαίου τύπου Λυκείου για όλους τους μαθητές, το οποίο να συνδυάζει την γενική με την τεχνολογική παιδεία, να παρέχει δυνατότητες επιλογής χωρίς να διαχωρίζει, η δε περαιτέρω εξειδίκευση να παρέχεται μετά την ολοκλήρωσή του.

Πρόεκυψαν τα παρακάτω σημεία:

- ✓ Από όλους υποστηρίχθηκε ότι τα ΤΕΕ είναι ένας αποτυχημένος θεσμός, είναι υποβαθμισμένα σχολεία. Δεν παρέχουν επαγγελματικά εφόδια και, κατά μείζονα λόγο, επαρκή γενική παιδεία. Δεν δίνουν επαγγελματικές ούτε εκπαιδευτικές διεξόδους. Είναι σχολεία δεύτερης κατηγορίας και αυτό λειτουργεί αρνητικά στη στάση των μαθητών απέναντι στη μάθηση. Πολλοί ανέφεραν ως θετικότερα τα παραδείγματα των ΤΕΛ και ΕΠΛ.
- ✓ Λίγοι είχαν την άποψη ενός ενιαίου Λυκείου για όλους τους μαθητές, ενώ οι περισσότεροι υποστήριξαν την ανάγκη ύπαρξης δύο διαφορετικών τύπων σχολείου -γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης- αλλά με σωστότερο σχεδιασμό και υλοποίηση. Για το επαγγελματικό σχολείο ειδικότερα, υποστήριξαν ότι πρέπει να υπάρχει παράλληλα με το γενικό -διότι: υπάρχουν μαθητές που

επιθυμούν να εξειδικευτούν, έχουν επαγγελματικές ανησυχίες από νωρίς, ή απλά χρειάζεται ένα σχολείο μικρότερων απαιτήσεων από το γενικό γι' αυτά τα παιδιά- αλλά να παρέχει σε μικρότερο βαθμό εξειδίκευση και περισσότερη γενική παιδεία. Να δίνονται κίνητρα προσέλκυσης των καλών μαθητών σε αυτό -προοπτική συνέχισης σπουδών και άσκησης επαγγέλματος- να έχει την προσοχή και τη φροντίδα του κράτους, ώστε τελικά να μην είναι σχολείο δεύτερης κατηγορίας.

Παραθέτουμε καταρχήν αποσπάσματα από τις συνεντεύξεις των καθηγητών που υποστήριξαν το «διπλό δίκτυο» γενικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης:

Τα ΤΕΕ, αφού έχουν τόση τεχνική εκπαίδευση μέσα, είναι τέχνη. Θα μπορούσε να βάλει μερικές ώρες μαθήματα γενικής παιδείας στις σχολές του ΟΑΕΔ και να κάνει πρόγραμμα ΤΕΕ. Η λογική που είχε το Πολυκλαδικό είτε το ΤΕΛ ήταν καλύτερη. Να ξαναγυρίσουν σε ένα συστηματάκι λίγο πιο ήπιο, όπως ήταν πριν. Ας τα ομαδοποιήσουνε λίγο, όχι τόση εξειδίκευση, 500 ειδικότητες. Να μάθει τον άνθρωπο να μπορεί αύριο να ανταποκριθεί και να ελιχθεί μόνος του. Δηλαδή αυτόν που βγάζω εγώ σήμερα βοηθό νοσηλεύτη, βοηθός νοσηλεύτη θα μείνει, δεν μπορεί να αλλάξει κάτι. Και ο βοηθός βρεφονηπιοκόμων θα φυλάει παιδάκια στα σπίτια! (Κ1 2004: 2B).

Νομίζω ότι η τεχνική χρειάζεται. Δεν ξέρω πώς αλλιώς; Πότε θα τον κάνεις το μηχανολόγο, στα είκοσι; Εγώ έχω δουλέψει σε τεχνικά σχολεία και έχω την αίσθηση ότι μπορεί να γίνει μια πολύ σοβαρή δουλειά στα τεχνικά και δεν ξέρω πώς θα το πεις αυτό, Τεχνικό Λύκειο, Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο, ή Τεχνικές Σχολές, εκείνο που λείπει είναι η προσοχή της πολιτείας πάνω σ' αυτό τον τύπο σχολείου. Καταρχήν ο κόσμος που έρχεται εδώ σ' αυτά τα σχολεία, είναι όλων αυτών των προβλημάτων που είπα πριν (οικονομικά, οικογενειακά κλπ), κι αυτό δείχνει ότι επίσημα είναι ένα σχολείο δεύτερης κατηγορίας. Αυτό πώς μπορεί να αναβαθμιστεί; Να υπάρχει εξοπλισμός, να υπάρχει προσωπικό, τα εργαστήρια των αυτοκινήτων να λειτουργούν σωστά, των υδραυλικών... δεν είμαι ο κατάλληλος, αλλά είναι μια λογική για την τεχνική εκπαίδευση το αν έχουμε αποφασίσει να τη διατηρήσουμε ή να την καταργήσουμε.[...] Όταν υπάρχει αναβαθμισμένο τεχνικό σχολείο που ξέρεις ποια είναι τα inputs και έχεις βελτιώσει τα inputs που έρχονται, μαθητές με κάποιες απαιτήσεις, να κατευθύνεις πού θα πάνε αυτοί που βγαίνουνε, από κει και πέρα να το συγκρίνεις με το γενικό. Τώρα θα χάσει, θα πεις βάλτε ένα χι, και γιατί να μην το απορροφήσει το άλλο... Πάντως δίνει μια ευκαιρία στον απόφοιτο από μας, είκοσι ετών να πάει να γίνει συντηρητής μηχανών σε μια εταιρία, ή να πάει σε ένα συνεργείο να δουλέψει και μετά από ένα χρόνο να ανοίξει ένα δικό του, αυτό είναι πολύ σημαντικό! (Κ3 2004:7B).

Είναι νωρίς να ξεκινάει η εξειδίκευση απ' την Α' τάξη. Στα ΤΕΛ που ξεκινούσε στη Β' ήταν καλύτερα τα παιδιά. Ίσως είχαν ωριμάσει λίγο, είχαν μάθει περισσότερα στην Α' σε γενική μόρφωση, ήταν καλύτερα. Όσο αργότερα αρχίζει η εξειδίκευση, τόσο πιο ώριμα. [...] Σχετικά με την ύπαρξη ενός τύπου Λυκείου για όλους, δεν ξέρω τι να σου απαντήσω... Είναι παιδιά όμως τα δικά μας που δεν ενδιαφέρονται τόσο για φιλολογικά. Θα έπρεπε να βρουν κάποια μαθήματα, όχι τόσα πολλά όσα γίνονται στο Ενιαίο, να υπάρχει κάτι πιο ελαφρύ γι' αυτά τα παιδιά. Τώρα έχουν βάλει μαθήματα δύσκολα, βιβλία δύσκολα, που αναγκάζομαστε να τους βγάζουμε περίληψη, όχι μόνο περίληψη, να τους τονίζουμε ορισμένα από αυτά για να μπορέσουν να τα μάθουν. Αλλιώς δεν θα μάθουν τίποτα! (Κ4 2004: 1A).

Δεν ξέρω να απαντήσω για το διαχωρισμό, ξέρω όμως ότι το ΤΕΛ, που λειτουργούσε παλιότερα, βοήθησε αρκετά παιδιά. Αλλά είχε άλλα μαθήματα και άλλη δομή από το ΤΕΕ. Υπήρχανε παιδιά που είχαν τελειώσει το Γενικό Λύκειο και ερχόντουσαν και παρακολουθούσαν μόνο τα μαθήματα ειδικότητας, ήτανε απαλλαγμένα από τα γενικής παιδείας, και πλέον λειτουργούσε σαν εξειδίκευση, δηλαδή ο άλλος ερχότανε για να γίνει προγραμματιστής. Είχε ήδη μια γενική παιδεία. [...] Να σας πω, για μένα μεγάλο ρόλο

παίζει το ότι όταν κάποιος πήγαινε στο ΤΕΛ δεν ήτανε «α, είσαι τελείως δεύτερος», εντάξει βέβαια πάντα τα τεχνικά σχολεία ήταν λίγο πιο υποβαθμισμένα, αλλά όχι αυτό που γίνεται στο ΤΕΕ... Δηλαδή έχω ακούσει και συναδέλφους του Γυμνασίου που λένε «εσύ παιδί μου δεν είσαι καλός, άντε πήγαινε στο ΤΕΕ», ή και γονείς «δεν τα παίρνει τα γράμματα, άντε πήγαινε στα ΤΕΕ». Όταν το παιδί έρχεται εδώ με μια ταμπέλα, με μια ετικέτα, όσο και να μην θέλει να το πει, ουσιαστικά έχει πιστέψει ότι έρχεται σε ένα «δεύτερο σχολείο» και δρα ακριβώς με αυτό που λέει η ταμπέλα του. Σου λέει, έτσι είμαι έτσι δω. Είναι πολύ αρνητικό, τα παιδιά έρχονται εδώ έχοντας πιστέψει μέσα τους ότι «δεν τραβάνε», δεν είναι για το Ενιαίο, θέλουνε κάτι εύκολο, να πάρουμε ένα χαρτάκι μπας και γίνει τίποτα, άντε να το 'χουμε... (Κ7 2004: 14Α).

Σχετικά με το διαχωρισμό, υπάρχει το θεωρητικό και το πρακτικό μέρος. Άλλος ο σχεδιασμός και άλλο το τι βλέπουμε στην πράξη. Σα σχεδιασμό, προσωπικά δεν με βρίσκει αντίθετη. Δεν καταλαβαίνω γιατί ένα παιδί το οποίο δε θέλει, μπορεί και να μπορεί και να έχει περισσότερο μυαλό, δε θέλει όμως να ασχοληθεί σε διεξοδικό επίπεδο με οποιοδήποτε κείμενο του δώσουνε, δεν θέλει να πάει σε Ενιαίο Λύκειο, θέλει πράγματα με τα χέρια του... Είναι διαφορετική η ανώτατη γενική εκπαίδευση και διαφορετική η τεχνολογική. Και δεν είναι θέμα ποια είναι η καλύτερη και ποια είναι η χειρότερη. Είναι διαφορετικές. Εννοούσα το εξής: για μένα δεν είναι, αυτός που είναι έξυπνος να πάει σε ΑΕΙ κι αυτός που είναι χαζός να πάει σε ΤΕΙ. Σωστά κάνανε και τα εξισώσανε. Είναι διαφορετικός ο σκοπός τους. Πολύ καλά κάνανε και εξισώσανε τα ΤΕΙ και τα ΑΕΙ. Ποτέ δεν είδα υποδεέστερα τα ΤΕΙ. Σε κάποια είναι ανώτερος από μένα (είναι απόφοιτος της σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Πολυτεχνείου). Εγώ δεν τα διδάχθηκα, όπως δεν διδάχθηκε αυτός αυτά που διδάχθηκα εγώ. Είναι διαφορετικός ο σκοπός του ενός, οι σπουδές και το θέλω του ενός, και διαφορετικός του άλλου. Μ' αυτή την έννοια δεν υπάρχει τίποτα κακό στο να υπάρχει τεχνική εκπαίδευση. Δεν είναι διαχωρισμός των παιδιών. Τώρα βέβαια, αυτό που θα καταλήξει να γίνεται και που το βλέπουμε όλοι να υπάρχουν τα παιδιά μα τα πιο φτωχά, μα τα πιο... και με προβλήματα τώρα, κακά τα ψέματα, έχουμε και με προβλήματα καθυστέρησης ή με προβλήματα κάποιας νοητικής υστέρησης, ή παιδιά που δεν μπορούν να τα βγάλουν πέρα στο Ενιαίο Λύκειο, εδώ δεν μπορούν να τα βγάλουν πέρα στο τεχνικό, κατέληξε να γίνει τέτοιας κατηγορίας σχολείο κι αυτό είναι κακό. Θα 'πρεπε να βρεθεί ένας τρόπος να μην είναι τέτοιας κατηγορίας το ΤΕΕ. Τώρα εγώ αυτό βλέπω. Είναι ένα σχολείο δεύτερης κατηγορίας (Κ8 2004: 9Β).

Δεν είναι ναυρίς για το διαχωρισμό, γιατί κάποια παιδιά πραγματικά έχουν ειδικές ικανότητες. Κάποια παιδιά δεν ενδιαφέρονται καθόλου γι' αυτά που θα λέγαμε, μαθήματα γενικής παιδείας. Θα 'πρεπε όμως να έχουν παραπάνω γνώσεις σ' αυτά τα μαθήματα. Πώς; Στο ΤΕΛ που ήτανε ο πρώτος χρόνος περισσότερα μαθήματα γενικής παιδείας και γενικά κάνανε πιο πολλά, το επίπεδο των μαθητών ήταν καλύτερο. Ακόμα και στα Νέα Ελληνικά. Θα 'πρεπε να κάνουν περισσότερες ώρες, ακόμα και γλώσσα. Τα παιδιά έχουν πρόβλημα και στη γλώσσα. Δεν κατανοούν κάποια πράγματα, επειδή δεν κατανοούν τη γλώσσα. Περισσότερες ώρες γενικής παιδείας, μαθηματικά, φυσική, νέα ελληνικά που τα θεωρώ απαραίτητα στην πληροφορική και ίσως να μην χρειάζονται όλα τα μαθήματα της ειδίκευσης. Καλά είναι αυτά που κάνουν στο ΤΕΕ (μαθήματα ειδικότητας), αλλά σε λιγότερο χρόνο. Παρόλο ότι υπάρχουν προβλήματα, υποστηρίζω το διαχωρισμό γενικού - τεχνικού, γιατί κάποια παιδιά έχουν πραγματικά δεξιότητες, δηλαδή είναι πολύ καλά σε κάποια μαθήματα στην πληροφορική, κάποια παιδιά σε άλλες ειδικότητες πολύ καλά στο σχέδιο ή στην επεξεργασία της εικόνας, ασχολούνται με αυτό και αφήνουν πίσω τα γενικής παιδείας τα μαθήματα. Θα γίνουν καλοί επαγγελματίες με λιγότερες γνώσεις γενικής παιδείας. Το γενικό λύκειο τα διώχνει αυτά τα παιδιά. Το γενικό λύκειο τουλάχιστον που ξέρω εγώ, από τη δικιά μου την εμπειρία (Κ9 2004: 11Β).

Έτσι όπως είναι τώρα σε καμία περίπτωση. Για μένα είναι αποτυχημένος ο θεσμός των ΤΕΕ. Σημασία τι έχει: σημασία έχει να μπορεί ο μαθητής, ο οποίος θέλει να εξειδικεύεται, να εξειδικεύεται αλλά να του δίνονται προοπτικές. Η αίσθηση που έχει αυτή τη στιγμή ο μαθητής και γενικά η κοινωνία, είναι ότι το ΤΕΕ είναι ένα σχολείο β' κατηγορίας. Δεν πρέπει να έχει αυτή την αίσθηση, ότι είναι ένα σχολείο β' κατηγορίας.

Από τη στιγμή που ο μαθητής στο ΤΕΕ έρχεται γνωρίζοντας και αισθάνοντας ότι είναι μαθητής β' κατηγορίας... το ξέρουν, και οι γονείς το ξέρουν... δεν γίνεται τίποτα.[...] Θα έπρεπε να γίνει κάτι ώστε να δώσουν κίνητρα σε παιδιά με επίπεδο να κινηθούν προς τον τομέα πληροφορικής, να εξειδικευτούν για να προχωρήσουν. Τώρα πληροφορική με μαθητή που δεν ξέρει να κάνει διαίρεση, τι να πω... [...] Για να σου έρθει κάποιος εδώ, πρέπει να αισθάνεται ότι έχει μια προοπτική. Όταν έρχεται και ξέρει ότι, εγώ στην καλύτερη περίπτωση να μπω στο ΤΕΙ, γιατί να έρθει ο καλός. Για να αναβαθμιστεί ο ρόλος των ΤΕΕ θα πρέπει να δοθούν κίνητρα στους μαθητές για να έρθουν. Για να τον εξειδικεύσουν, γιατί υπάρχουν άτομα τα οποία πραγματικά θέλουν να εξειδικευτούν... Από τόσο νωρίς... Βεβαίως, από τόσο νωρίς. Θα υπάρχουν και τα γενικά μαθήματα -εγώ είμαι υπέρ του να υπάρχουν γενικά μαθήματα- όπως τώρα υπάρχουν. Μια χαρά είναι, δεν νομίζω ότι χρειάζεται παραπάνω. Να κάνουν αυτά που κάνουν, της γενικής παιδείας είναι καλά. Θα ήθελε μια αναπροσαρμογή, πρέπει να φτιαχτεί ένα πρόγραμμα σπουδών το οποίο θα είναι λίγο μελετημένο. Να δίνει όμως την κατεύθυνση πληροφορικής. Πάει ο άλλος στο Ενιαίο, θέλει να σπουδάσει πληροφορική, κάνει αρχαία. Εντάξει, ωραία τα αρχαία, δαπανάει πολλές ώρες, δεν τα αγαπάει καθόλου, και κάποια άλλα μαθήματα που δεν τα αγαπάει καθόλου τον ταλαιπωρούνε, η πληροφορική που κάνει -επειδή γνωρίζω τι γίνεται- είναι η ώρα του παιδιού, μπαίνει στο internet και παίζει. Το έχουνε μάθημα επιλογής, από τη στιγμή που δεν εξετάζεται δεν τον ενδιαφέρει το μαθητή, μόνο στην Γ' Λυκείου τον ενδιαφέρει η πληροφορική, η Ανάπτυξη Εφαρμογών που εξετάζεται. Πρέπει κάπως να επαναπροσδιοριστεί όλο το σύστημα (Κ11 2004: 15B).

Εγώ πιστεύω ότι πρέπει να γίνεται ο διαχωρισμός, αλλά πρέπει να γίνεται με επιμονή στους στόχους της κάθε εκπαίδευσης. Εγώ νομίζω ότι και στην Ευρώπη και αλλού γίνεται αυτή η εξειδίκευση μέσα απ' το σχολείο, και το παιδί μαθαίνει πράγματα τα οποία, ειδικά όταν το παιδί δεν ενδιαφέρεται και δεν έχει κίνητρο για να μάθει κάτι, αλλά τουλάχιστον σε κάτι που θα το ενδιαφέρει είτε επαγγελματικά είτε από ασχολία, από κλίση δική του να ασχοληθεί, θα αποδώσει περισσότερο και δεν θα χάσει τα χρόνια του. Τώρα να το ζορίσεις το παιδί και να του βάλεις με το χονί την τροφή μέσα και να την ξερνάει μετά, δηλαδή να μην παίρνει τίποτα από αυτά που θες σώνει και καλά να του δώσεις, εγώ το βλέπω τελείως περιττό και χωρίς αποτέλεσμα.

Το να το προσανατολίσεις πιο σωστά σε ειδικότητες που μπορεί να ασχοληθεί, ναι. Το να το προσανατολίσεις σωστά, γιατί δεν γίνεται κανένας προσανατολισμός. Δεν γίνεται καμία αξιοποίηση των κλίσεων του παιδιού και των δυνατοτήτων του. Δεν γίνεται καμία ενημέρωση του παιδιού για το τι δυνατότητες υπάρχουν. Επαγγελματικές. Δεν γίνεται κανένας προγραμματισμός επαγγελματικός στην κοινωνία. Να πει χρειάζομαι τόσους ηλεκτρολόγους, τόσους δασκάλους, τόσους μαθηματικούς... τίποτα. Ότι η ιδιωτική πρωτοβουλία αποφασίσει και μετά κόψτε το κεφάλι σας, βρείτε δουλειά μόνοι σας κι αν βρείτε. Τι με νοιάζει εμένα! Ε αυτό το κράτος δεν έχει κανένα μέλλον, ούτε κατά της ανεργίας να πετύχει, ούτε να απορροφήσει τους ανθρώπους κάποιου προγράμματος που ξέρει τι ανάγκες έχει και να τους απορροφήσει σε αυτές τις ανάγκες, ούτε να τους προσανατολίσει... Αν ενδιαφερόταν να εκπαιδεύσει τους ανθρώπους θα ασχολιόταν στα σοβαρά με όλα τα θέματα και με την παιδεία και με την επαγγελματική τους κατάρτιση και με όλα. [...] Και όταν λέμε μόρφωση δεν εννοώ το να ακούσεις πέντε πληροφορίες, για μένα η μόρφωση είναι παιδεία, διαπαιδαγώγηση. Και το σχολείο μας είτε γενικής, είτε τεχνικής δεν διαπαιδαγωγεί. Δεν παιδεύει (Κ13 2004: 10B).

Ακολουθούν αποσπάσματα από τις συνεντεύξεις των καθηγητών που υποστήριξαν το ενιαίο σχολείο με το συνδυασμό γενικής και τεχνολογικής παιδείας, για όλους τους μαθητές μετά το Γυμνάσιο:

Ο διαχωρισμός σε γενικό - επαγγελματικό είναι επίπλαστος. Δεν έχει να κάνει με την ουσία της εκπαίδευσης. Απλά, κάπως πρέπει να χωρίσουν τα αρνιά από τα ερίφια. Έχουν ένα επίπεδο μαθητών το οποίο πρέπει να το σπρώξουν αλλού. Έχει να κάνει με διαχείριση μαθητικών πόρων. Σπρώχνουν κάποιους προς τα δω και κάποιους προς τα

κει, που θέλουν να τους βάλουν στο πανεπιστήμιο. Τους διαλέγουν, κάνουν ένα πρώτο «ξεσκαρτάρισμα» γιατί αν πηγαίνανε όλοι στο γενικό, δεν θα φαινότανε ότι σχεδόν όλοι μπαίνουν στα πανεπιστήμια! Απ' την άλλη πλευρά θα ήθελα να πω ότι δεν τους παρέχει ουσιαστικές επαγγελματικές δεξιότητες και ικανότητες. Άρα τους σπρώχνει να μη φωνάζουνε όσον αφορά την πρόσβαση παραπάνω. Μ' αυτή την έννοια καλύτερα να είναι ένα Λύκειο και να ξέρουνε ότι κάνουν όλοι Λύκειο και να μην έχουν την ψευδαίσθηση ότι παίρνουνε επαγγελματικά προσόντα, και να 'χει εκεί τη διαφοροποίηση (Κ2 2004: 1B).

Πιστεύω ότι δεν έχει νόημα το τεχνικό. Θα μπορούσε να γίνει και στο Ενιαίο Λύκειο με κάποια κατεύθυνση αργότερα. Αφού τελειώσει, ή κάποια κατεύθυνση το τελευταίο τρίμηνο. Δεν ξέρω εξάλλου πού απορροφούνται μετά, οι απόφοιτοι του ΤΕΕ (Κ5 2004: 4B).

Τώρα αυτό είναι ένα πολύ μεγάλο ζήτημα (το ζήτημα του διαχωρισμού της δευτεροβάθμιας μετά το Γυμνάσιο), που δεν μπορεί έτσι να... εγώ πιστεύω ότι η επαγγελματική εκπαίδευση χρειάζεται, αλλά όχι με τη μορφή που υλοποιείται τώρα. Δηλαδή αυτή είναι μεγάλη αποτυχία κατά τη γνώμη μου. Εγώ πιστεύω ότι θα έπρεπε να υπάρχουν τα Επαγγελματικά Ενιαία Λύκεια. Κάπως, όπως τα Πολυκλαδικά πριν χρόνια. Εγώ τα θεωρούσα τα καλύτερα σχολεία που υπήρξαν. Προσέφεραν και γενική παιδεία και επαγγελματική. Δηλαδή ένα Πολυκλαδικό Λύκειο με περισσότερο βάρος στα μαθήματα ειδικότητας. Αυτό θα θεωρούσα εγώ σωστό. Εγώ έβρισκα τεράστια διαφορά ανάμεσα στο Πολυκλαδικό και στο ΤΕΛ, από ποιότητα μαθητών, από ποιότητα μαθημάτων, από ποιότητα καθηγητών. Είχε επενδυθεί πάρα πολύ χρήμα και καλός κόσμος στα Πολυκλαδικά. [...] Τα ΤΕΕ είναι οικοτροφεία. Κάνουν κράτηση παιδιών. Οι τεχνικές γνώσεις που δίνουν στα παιδιά, και ακόμα λιγότερο οι γενικές γνώσεις, είναι ελάχιστες. Έτσι όπως έχουν καταστήσει τα ΤΕΕ είναι χώροι για να περνάνε τα παιδιά τις ώρες τους. Χρειάζεται αναβάθμιση. Καταρχάς ένας λόγος που δεν έρχονται οι μαθητές στα ΤΕΕ είναι που δεν έχουν πρόσβαση στα ΑΕΙ. Θα έπρεπε να μην τους κόβεται η πρόσβαση, γι' αυτό λέω περισσότερα μαθήματα κορμού. [...] Να υπάρχει και το Λύκειο της κλασικής κατεύθυνσης, και το Λύκειο με επαγγελματικές πινελιές. Που θα μπορούσε να ήτανε μηχανολογία, πληροφορική, βιολογία - ιατρική, θα μπορούσε να ήτανε και διάφορα άλλα επαγγέλματα χρηστικά. Δεν πιστεύω ότι κάποιος ψυκτικός θα έπρεπε να αντιμετωπίζεται διαφορετικά. Επαγγελματικό Λύκειο ισότιμο με το Γενικό. Πιστεύω ότι αν καθίσουνε και βρουνε κάποια μαθήματα κορμού όπως μαθήματα για τη γλώσσα, μαθήματα λογικής μαθηματικά, φυσιολογικά κλπ, θα βρεθούνε κάποια μαθήματα κορμού που μπορούνε να εμπλουτίζονται από μαθήματα ειδικότητας. Που θα μπορούσε να είναι τα πάντα, ό,τι υπάρχει στη γκάμα των πανεπιστημίων, από αρχαιολογία μέχρι οτιδήποτε. Σε τι διαφέρει αυτό από ένα Ενιαίο Σχολείο γι' αυτούς που τελειώνουν το Γυμνάσιο, που θα έχει ένα κορμό με μαθήματα γενικής παιδείας και πυρήνες μαθημάτων που θα μπορούσε να επιλέξει κανείς; Δεν ενδιαφέρονται όλοι για τον επαγγελματικό προσανατολισμό τόσο νωρίς. Υπάρχουν κάποιοι οι οποίοι το σκέφτονται αφού έχουν τελειώσει το Λύκειο, υπάρχουν κάποιοι άλλοι που το σκέφτονται νωρίτερα, ας το πούμε έτσι. Θα μπορούσε να υπάρχει και ένας πυρήνας που δεν θα είχε καμία κατεύθυνση, θα ήταν μόνο μαθήματα κορμού. Κάποιος θα μπορούσε να μη θέλει να κάνει κανένα μάθημα επαγγελματικής κατεύθυνσης. Για να μην κατακερματίζουμε την εκπαίδευση, δεν είναι απαραίτητος ο χωρισμός σε δύο, θα μπορούσε να γίνει ένα με πυρήνες-κατευθύνσεις όπου θα υπήρχε μια γενική. Εξάλλου με τι κριτήρια γίνεται η επιλογή; Μπορεί ο αλβανός να πει εγώ θέλω να γίνω γιατρός, αλλά δεν έχω ούτε λεφτά για φροντιστήρια, ούτε... τι νόημα έχει; Καλύτερα ένα με πυρήνες - κατευθύνσεις. Εγώ εκείνο που έχω, μία σκέψη έτσι που κάνω, είναι ότι γενικά η πολιτεία είναι μακριά από το σχολείο και αυτό πιστεύω ότι ίσως γίνεται και ενσυνείδητα... (Κ6 2004: 11B).

Πιστεύω ότι η εξειδίκευση είναι πρόωγη. Ίσως θα 'πρεπε κάποια πράγματα να μην τα προχωράμε σε τόσο βάθος. Μπορούσαν να τα δούνε σε μία άλλη σχολή, όταν θα έχουνε περάσει κάπου. Αργότερα. Καλό ακούγεται αυτό για ενιαία δευτεροβάθμια, αλλά δεν ξέρω κατά πόσο μπορεί αν δουλέψει... (Κ10 2004: 3B).

Μαθητών

Η ανάλυση του περιεχομένου των συνεντεύξεων των μαθητών, σχετικά με τη θεματική ενότητα «Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα» ανέδειξε τις παρακάτω βασικές διαστάσεις:

- Οι μαθητές που δεν έχουν απολυτήριο Λυκείου, επιλέγουν το ΤΕΕ με κοινό κριτήριο ότι το θεωρούν σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων από το Ενιαίο Λύκειο, προκειμένου να ολοκληρώσουν αυτή τη βαθμίδα της εκπαίδευσης. Ο στόχος είναι η απόκτηση ενός τίτλου ο οποίος να πιστοποιεί την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας, ενός είδους *απολυτηρίου*, αναγκαίου για περαιτέρω σπουδές, αλλά κυρίως για εργασία. Οι σπουδές δεν συνδέθηκαν κατ' ανάγκη με την πληροφορική, για παράδειγμα ορισμένες φορές αναφέρθηκε η επιθυμία συνέχισης σπουδών σε κάποια μέση σχολή διαφορετικής ειδικότητας (τουριστικά επαγγέλματα, μαγειρική κλπ) αμέσως μετά την απόκτηση του πτυχίου Α' κύκλου του ΤΕΕ, ή ακόμα και στο εξωτερικό μετά την ολοκλήρωση της φοίτησης στο ΤΕΕ, σπανιότερα βέβαια και μόνο για *καλούς* μαθητές που συνήθως συνδέονται με τη χώρα στην οποία σκοπεύουν να σπουδάσουν (χώρα καταγωγής των ιδίων ή κάποιου από τους γονείς).

Το γεγονός της επιλογής ενός *ευκολότερου σχολείου από το Ενιαίο Λύκειο* το συνδέουν, αφενός με το γεγονός ότι είναι *αδύνατοι* μαθητές που δε θα κατάφερναν να ολοκληρώσουν με επιτυχία το Ενιαίο, και αφετέρου με την ανάγκη να εργάζονται παράλληλα με το σχολείο. Ο οικονομικός παράγοντας αναδείχθηκε ως καθοριστικός στις αποφάσεις των μαθητών.

Επιλέγουν παράλληλα τον τομέα Πληροφορικής διότι είναι *ο τομέας του μέλλοντος* -ένας τομέας που βρίσκει εφαρμογή στην πλειονότητα των μη χειρωνακτικών τουλάχιστον εργασιών- και εκτιμούν ότι το αντίστοιχο πτυχίο θα αποτελεί ένα *ισχυρότερο χαρτί* από ένα απλό απολυτήριο Λυκείου, στην αναζήτηση εργασίας. Μίλησαν χαρακτηριστικά για *δύο χαρτιά*, απολυτήριο και πτυχίο Πληροφορικής ταυτόχρονα. Πολύ συχνά χαρακτηρίστηκε ως *χάσιμο χρόνο* η ενασχόληση με *άσχετα και περιττά μαθήματα* -τα μαθήματα γενικής παιδείας που διδάσκονται στο Ενιαίο Λύκειο- διότι *δεν θα τους χρησιμέψουν πουθενά στη ζωή*, υπονοώντας στο επάγγελμα, ενώ αντίθετα ένα πτυχίο ειδικότητας είναι *κάτι πιο σίγουρο στο χέρι* για ανεύρεση εργασίας.

Επίσης επισημάνθηκε η συνεισφορά του πτυχίου Πληροφορικής στην τοποθέτηση του μαθητή σε γραφείο κατά τη στρατιωτική του θητεία. Αναφέρθηκαν τέλος περιπτώσεις, όπου η απόκτηση γνώσεων πληροφορικής λειτουργεί επικουρικά στις σπουδές ενός άλλου αντικειμένου (μουσική, γραφιστική κλπ), το οποίο ενδιαφέρει κατά κύριο λόγο το μαθητή. Αρκετές φορές εκδηλώθηκε από τους μαθητές επιφύλαξη σχετικά με τη δυνατότητα επαγγελματικής αποκατάστασης με βάση το πτυχίο του ΤΕΕ, αλλά ακόμα και με αυτό το δεδομένο η επιλογή τους περιγράφηκε ως η πλέον ρεαλιστική. Σε ορισμένες περιπτώσεις τέλος, η φοίτηση στο ΤΕΕ θεωρήθηκε ως μια λύση προτιμότερη από το να *κάθεται κανείς στο σπίτι*.

Ένας μόνο μαθητής, και συγκεκριμένα από το ΤΕΕ Χαλανδρίου, μίλησε σχετικά με τη δυσκολία που αντιμετώπισε τελειώνοντας το Γυμνάσιο, προκειμένου να επιλέξει σε τι σχολείο θα πάει, διότι στο κοινωνικό του περιβάλλον δεν έχαιρε εκτίμησης το ΤΕΕ, *στον κύκλο μου ακούγονταν περίεργα πράγματα για το ΤΕΕ*, και σχεδόν όλοι οι φίλοι του θα πήγαιναν στο Ενιαίο, *είναι παιδιά περισσότερο καλοαναθρεμμένα, από σπίτια με πλούσιους γονείς που έχουνε κατά κύριο σκοπό το διάβασμά τους*. Αποφάσισε τελικά τη φοίτηση στο ΤΕΕ επιδιώκοντας να συγκεράσει του εξής παράγοντες: *πολύ αδύνατος μαθητής, εργασία παράλληλα με το σχολείο και*

σπουδές μουσικής, στις οποίες οι γνώσεις πληροφορικής θα μπορούσαν να φανούν χρήσιμες.

Οι νεότεροι μαθητές, και ιδίως αυτοί που φοιτούν σε πρωινά σχολεία, αναφέρουν ως δεύτερο κριτήριο επιλογής του ΤΕΕ, ότι θεωρούν *ευκολότερη την εισαγωγή τους σε ΤΕΙ* μέσω των ειδικών πανελλαδικών εξετάσεων για αποφοίτους του Β΄ κύκλου ΤΕΕ, αναγνωρίζοντας όμως ταυτόχρονα και τις πολύ μικρές, έως και ασήμαντες, πιθανότητες επιτυχίας.

Οι μαθητές των πρωινών σχολείων στη μεγάλη τους πλειονότητα, είναι σχετικά μικρής ηλικίας και έχουν γραφτεί στο ΤΕΕ, είτε απευθείας μετά το Γυμνάσιο, είτε έχοντας προηγουμένως φοιτήσει στις πρώτες τάξεις του Ενιαίου Λυκείου· οι μαθητές που *πέρασαν από το Ενιαίο Λύκειο* μετεγγράφηκαν στο ΤΕΕ: είτε πριν αρχίσουν τη φοίτησή τους σε αυτό, είτε αφού φοίτησαν ένα μικρό χρονικό διάστημα και διέκοψαν, είτε αφού ολοκλήρωσαν την Α΄ τάξη με επιτυχία, είτε τέλος, αφού φοίτησαν στην Α΄ ή Β΄ τάξη και απορρίφθηκαν στις εξετάσεις. Οι απόφοιτοι τουλάχιστον της Α΄ τάξης του Λυκείου είχαν -όπως έχουμε και αλλού αναφέρει- τη δυνατότητα εγγραφής στη Β΄ τάξη του τομέα Πληροφορικής των ΤΕΕ.

Παραθέτουμε χαρακτηριστικά αποσπάσματα από συνεντεύξεις μαθητών σε πρωινά σχολεία, ομαδοποιημένα ανά σχολείο¹⁹:

Το 90% έρχεται για γρήγορη επαγγελματική αποκατάσταση. Αν και τώρα διαμεύδεται... / Τα μαθήματα είναι πιο εύκολα και πιο εξειδικευμένα. Θα κάνω μόνο τα μαθηματικά που μου χρειάζονται, άρα θα κερδίζω χρόνο για τους στόχους που έχω βάλει στον ελεύθερο χρόνο (πρωταθλητισμός). / Στο στρατό άμα είσαι από τομέα Πληροφορικής θα σε ωφελήσει, γιατί θα σε βάλουν σε γραφείο σίγουρα. / Μπορείς να ανοίξεις μαγαζί με προϊόντα πληροφορικής με το χαρτί του ΤΕΕ (M1 2004: 5B).

Είναι η βάση για τις υπόλοιπες γνώσεις που θα πάρουμε αργότερα. Θέλω να σπουδάσω, αλλά... δεν ξέρω ώρες-ώρες το σκέφτομαι κιόλας. / Εμένα βασικά με έχει βοηθήσει πάρα πολύ, έχω μάθει πολλά πράγματα και θέλω να μπω και στο ΤΕΙ που είναι το επόμενο στάδιο. / Εγώ πιστεύω ότι από άποψη διαφοράς Ενιαίου και ΤΕΕ και γι' αυτό άλλαξα κιόλας, είναι ότι πιο δύσκολη είναι η θεωρία από ότι η πρακτική. Στο ΤΕΕ μαθαίνεις την πρακτική και ουσιαστικά είναι το ακριβώς βήμα ακριβώς από τα ΤΕΙ, μπαίνεις (στο ΤΕΙ) και ξέρεις τι έχεις να αντιμετωπίσεις. Στο Ενιαίο είναι περισσότερο θεωρία, δεν έχεις έρθει σε επαφή άμεσα με τον υπολογιστή. Εδώπέρα κάθε μέρα ουσιαστικά σε υπολογιστές είμαστε και ξέρουμε κάποια πράγματα, ενώ στο Ενιαίο είναι θεωρία μόνο, γι' αυτό περισσότερο τα παιδιά έρχονται στο ΤΕΕ (M2 2004: 2B).

Δεν πήγα στο Ενιαίο... φοβόμουν τις εξετάσεις, γιατί ήξερα ότι θα κοπώ. / Κι εγώ για τον ίδιο λόγο ήρθα. Εμένα βασικά μου είπανε ότι στα ΤΕΕ είναι πιο εύκολα. / Σ' όποιον αρέσει πολύ η πληροφορική πιστεύω θα τελειώνει το Ενιαίο για να περάσει σε ΑΕΙ. / Αυτό πιστεύω κι εγώ. Είναι υποβαθμισμένο το σχολείο, σαν έννοια τεχνικό, και πιστεύω πως και να άρεσε η πληροφορική πρώτα θα πήγαινε στο Ενιαίο και μετά σε κάποιο...(M4 2004: 4B).

Εντάξει με το απολυτήριο ενός ΤΕΕ δεν πας πουθενά σήμερα. Θα προσπαθήσω να συνεχίσω και σε ΤΕΙ. / Κι εγώ θα προσπαθήσω να πάω σε ΤΕΙ, απλά εδώ ήρθα για μια αρχή. Όχι ότι το πτυχίο θα μου δώσει κάποια δουλειά του ΤΕΕ, απλά να με βάλει λίγο στα πράγματα για να μπορέσω να συνεχίσω. / Αρκετά παιδιά έρχονται για να πάρουν ένα χαρτί. Απλά έτσι. Για να λένε ότι έχουν. / Όχι μόνο για το χαρτί, αλλά και στο σπίτι να κάτσουν τι να κάνουν; Εδώ τουλάχιστον έχουν φίλους, παρέα... / Υπάρχει περίπτωση να

¹⁹ Υπενθυμίζουμε ότι οι συνεντεύξεις των μαθητών κάθε σχολείου ήταν ομαδικές. Στα σχετικά αποσπάσματα οι απόψεις διαφορετικών ατόμων της ίδιας ομάδας χωρίζονται με την κάθετο «/».

θέλει κάποιος το χαρτί για να φύγει στο εξωτερικό να σπουδάσει... άμα υπάρχουν τα λεφτά... στην Αγγλία ας πούμε, ή να γυρίσει πίσω στη χώρα του, αν δεν έχει ελπίδες για ΤΕΙ (Μ4 2004: 4Β, 5Α).

Πρώτα απ' όλα είναι το οικονομικό. Το επίπεδο δυσκολίας είναι που επιλέγεις τα ΤΕΕ. Γιατί άμα ήτανε το Ενιαίο, έστω και λίγο πιο εύκολο απ' ότι είναι, δεν θα κάναμε και φροντιστήρια, δεν θα χρειαζόμασταν και χρήματα... / Η μεγαλύτερη αδερφή μου ασχολιότανε χωρίς να σπουδάξει με υπολογιστές, και γενικώς οι κοντινοί μου άνθρωποι είδα ότι ασχολούνται, και έτσι μου κίνησαν το ενδιαφέρον και ήρθα σ' αυτή την ειδικότητα. / Η πληροφορική είναι επάγγελμα του μέλλοντος, σε μερικά χρόνια θα γίνονται όλα με υπολογιστές, πιστεύω γι' αυτό το διάλεξα. / Έχει κάποια σχέση με το επάγγελμα που θέλω να ακολουθήσω, γραφίστας. Στο Ενιαίο θα τα βρίσκαμε σκούρα... / Και γι' αυτό. Θα μπορούσα να πηγαίνα κι από Ενιαίο, να έμπαινα σε ένα ΤΕΙ από το Ενιαίο, αλλά είναι πολύ πιο εύκολα από το ΤΕΕ. / Οι περισσότεροι λένε ότι θέλουν να μπουν σε ΤΕΙ, αλλά μερικοί, παρόλο που το λένε, βλέπω ότι δεν έχουν τη δυνατότητα, δεν θα μούνε. Είναι πολύ δύσκολο. / Είναι κι άλλοι που θέλουν το χαρτί του ΤΕΕ για να πάνε να δουλέψουν. Όχι συγκεκριμένα πληροφορική, να πιάσουνε μια δουλειά. Είναι κι ένας Ελληνογάλλος που θέλει να πάει να σπουδάσει στη Γαλλία./ Έχουμε ένα παιδί που θέλει το χαρτί του Α' κύκλου για να πάει μετά σε σχολή μαγειρικής (Μ6 2004: 6Α).

Εγώ ήρθα από Γυμνάσιο. Έχασα μια Γ' Γυμνασίου τάξη, δούλεψα λίγο μετά, ήρθα εδωπέρα, πήγα σ' άλλη ειδικότητα κι άλλαξα μετά γιατί δεν μ' άρεσε σαν ειδικότητα. Δεν πήγα στο Ενιαίο, γιατί προτιμούσα να βγάλω μια ειδικότητα και να πω μέσα σε τρία χρόνια θα την έχω βγάλει και θα δουλέψω μετά πάνω σ' αυτήν, έστω και σαν βοηθός βοηθού, ενώ αν κάτω να πάω στο Ενιαίο, να περάσω Μυτιλήνη όπως ένας φίλος μου, να κάνω εκείπέρα τέσσερα χρόνια και μετά από τέσσερα χρόνια, αν θέλω να κάνω κάποια μεταπτυχιακά ή... θέλω ν' ανέβω, ν' ανέβω... θα πάω πενήντα χρονών κι ακόμα θα σπουδάξω! Θέλω ένα πτυχίο, απλώς να ξέρω ότι έχω κάτι στα χέρια μου, γιατί στο Ενιαίο δεν έχει τίποτα. Όταν τελειώσω το στρατό να μπορώ να βρω μια δουλίτσα ήσυχη. Για ΤΕΙ δεν υπάρχει περίπτωση... και να πω ότι δίνω, το πιο κοντινό μέρος που μπορεί να με στείλουνε είναι Έβρο. Σαν το στρατό! / Εγώ όταν ήρθα εδω ήρθα μ' αυτό το σκεπτικό: είπα δεν με παίρνει για Ενιαίο γιατί ήξερα ότι δεν θα διαβάσω. Ήθελα να πάω σε μια ειδικότητα και να πω θα δουλέψω γι' αυτή την ειδικότητα. Για να βγω στο μέλλον και να πω δουλεύω αυτή την ειδικότητα, τελείωσε. Είτε ήταν μηχανολόγος, είτε οδηγός τρακτέρ ρε παιδάκι μου... / Στο τμήμα μας πολλά παιδιά έχουν χάσει χρονιές, δηλαδή πηγαίνανε Ενιαίο, το μετανιώνανε και φεύγανε. Χαμένη χρονιά είναι, αλλά έτσι κάνανε. Πηγαίνανε στην Α' παρακολουθούσανε τη μισή και μετά σταματούσαν για ν' αρχίσουνε ΤΕΕ. Πήγανε για λίγο, τα είδαν σκούρα και φύγανε / Υπάρχουν παιδιά στο ΤΕΕ που έρχονται μόνο για να πάρουν το πτυχίο και δεν τους ενδιαφέρει τίποτα. Μπορεί άλλος να έχει κονέ στη ΔΕΗ με 1000ευρώ το μήνα. Δεν ξέρω καθόλου... / Εγώ ήρθα για την πληροφορική. Μ' αυτά ήθελα ν' ασχοληθώ. Στο Ενιαίο τόσα μαθήματα κάνουν και δεν έχουν σχέση με την πληροφορική. Δεν τα καταλαβαίνω γιατί δεν μ' ενδιαφέρουν. / Εγώ ήρθα γιατί ήξερα τι θέλω. Οπότε λέω γιατί να πάω στο Ενιαίο και να χάσω χρόνο κι απ' ότι άκουγα ότι σκοτώνονται τα παιδιά στο διάβασμα και χάνουν τόσες ώρες... και ενώ μαθαίνουνε γενικά μαθήματα. Λέω γιατί να μην πάω σ' αυτό που μ' αρέσει, να πάω να διαλέξω μία τέχνη και να κάνω κι εγώ αυτό που μ' αρέσει. / Βασικά όλα τα παιδιά κοιτάνε πώς θα περάσουν την τάξη... / Όλοι μπορεί να θέλουμε να περάσουμε ΤΕΙ, το ποιος θα περάσει είναι άλλο. Και υπάρχουν, ένα μεγάλο ποσοστό, το οποίο δεν δίνει για να περάσει ΤΕΙ λόγω του ότι δεν θα περάσει. Φοβάται να δώσει! (Μ7 2004: 13Α, 13Β, 14Α).

Γιατί εντάξει είναι πιο εύκολα από το Ενιαίο, κατά κάποιο τρόπο, ε και είναι πιο εύκολο να μπει σε ΤΕΙ. / Εγώ βασικά στις αρχές, ειδικά στο Γυμνάσιο όταν τελειώσα και έπρεπε να αποφασίσω πού θα πάω, είχα περάσει πολύ δύσκολη περίοδο γιατί εντάξει τουλάχιστον στον κύκλο μου για το ΤΕΕ ακούγονται περίεργα πράγματα, του τύπου ότι δεν είναι σχολείο αυτό, ότι όλοι οι αλήτες εκεί μαζεύονται, τέτοιου στυλ. Κι έπρεπε να κάτω να σκεφτώ πολύ σοβαρά. Βέβαια Ενιαίο αν πηγαίνα, θα πηγαίνα και θα πέρναγα πολύ δύσκολα, δηλαδή θα έπρεπε να ριζώ τρομερό διάβασμα και πάλι δεν θα ήμουνα

ένας μαθητής μέτριος, θα ήμουν ένας μαθητής του έντεκα, ίσα - ίσα να περάσει. Οπότε σκέφτηκα να έρθω εδώπέρα, αρχικά επειδή είναι πιο εύκολα και θα μπορέσω να αποκτήσω ένα απολυτήριο στον τομέα που με ενδιαφέρει εύκολα, και στη συνέχεια για να μάθω πράγματα όσον αφορά την πληροφορική και να μπορέσω αργότερα -γιατί εγώ στην ουσία καθηγητής θέλω να γίνω μουσικής- αλλά θέλω να μάθω κάποια πράγματα για την πληροφορική για να μπορώ να συνδέω το αρμόνιο με τον υπολογιστή και να βγάζω ηλεκτρονική μουσική... γι' αυτό το λόγο ήρθα. / Εγώ πιστεύω ότι το Ενιαίο είναι φιλοκοροϊδία, γιατί πας στο Ενιαίο για να μάθεις κάποια πράγματα τα οποία δεν θα σου χρησιμεύουν ποτέ στη ζωή. Θα πας στο Ενιαίο μόνο άμα θες να γίνεις γιατρός, δικηγόρος, άμα θες να περάσεις στο πανεπιστήμιο. Αμα δεν σ' αρέσουν αυτά τα θέματα γιατί να πας; Και πιστεύω και κάτι άλλο: στο ΤΕΕ είναι πιο εύκολο να βγάλεις ένα μέσο όρο μέχρι δεκατέσσερα. Από κει και πάνω είναι πολύ δύσκολο για να βγάλεις παραπάνω μέσο όρο. Και να περάσεις σε ΤΕΙ, γιατί είναι μόνο τρία μαθήματα που δίνουνε και πρέπει να γράφεις καλά και στα τρία. Για να περάσεις, κι εδώ στην Αθήνα, θέλεις από δεκαεπτά και πάνω. Σε ένα να γράφεις δέκα, και είκοσι να γράφεις στα άλλα, δεν περνάς. Εύκολο είναι να πάρεις ένα χαρτί για να πας να δουλέψεις. Για τη συνέχεια είναι πολύ πιο δύσκολο από το Ενιαίο. / Πέρσι πέρασαν δύο παιδιά ΤΕΙ. Δεν βγαίνανε καθόλου έξω, διαβάζανε πάρα πολύ γιατί και τα δύο βγάζανε δεκαεννιάρια και δεκαοκτάρια και έκθεση έγραψαν ένα δεκατέσσερα και πέρασανε. Στα μαθηματικά και τα δίκτυα γράψανε δεκαεννιά και είκοσι. / Τα παιδιά που έρχονται στο ΤΕΕ έρχονται για κάποιους λόγους. Καταρχάς όπως είπαμε πολλοί δουλεύουνε. Εντάξει; Όταν πας σε σχολείο που έχει απαιτήσεις δεν μπορείς να δουλεύεις. Και μερικοί δουλεύουνε επειδή πρέπει να δουλέψουνε, όχι επειδή θέλουν να έχουν μια οικονομική ανεξαρτησία όπως εγώ που είπα πιο πριν. Και δεν θα μπορέσουν να αντεπεξέλθουν. Ακόμα και δωρεάν να ήταν τα φροντιστήρια, δεν θα είχαν χρόνο να δουλεύουνε και να πηγαίνουν στο Ενιαίο και να είναι και σωστοί μαθητές. Εγώ δεν πήγα στο Ενιαίο γιατί δουλεύω απ' τα δεκαπέντε μου. Δεν μπορεί να συνδυάσεις φροντιστήριο και δουλειά. Γιατί, για να πας Ενιαίο θέλει φροντιστήριο αναγκαστικά. Κι έτσι ήρθα στο ΤΕΕ γιατί ήθελα να μάθω πληροφορική, περισσότερο για να τη συνδυάσω με τη μουσική αργότερα (Μ8 2004: 14Β).

Εγώ πήγα δύομισι μήνες στο Ενιαίο, διέκοψα και πήγα στην Α' τάξη ΤΕΕ αμέσως, γιατί ήθελα κάτι πιο ειδικό. Μ' άρεσαν πολύ οι υπολογιστές, γι' αυτό και ήρθα στο ΤΕΕ. Δεν έχασα τη χρονιά, έκανα μεταγραφή. / Εγώ είχα γραφτεί στο Ενιαίο στα Μέγαρα, αλλά είχα ακούσει απ' την ξαδέρφη μου ότι δυσκολευόταν πάρα πολύ, διάβαζε πάρα πολύ και μου φαινόταν δύσκολο. Και ήθελα να επιλέξω ένα κλάδο, σε κάποιο τεχνικό. Μου άρεσε πάρα πολύ η πληροφορική, τα καταλάβαινα πάρα πολύ εύκολα και ήθελα να έρθω εδώ. Γι' αυτό μετά μεταγράφηκα και ήρθα εδώ. / Εγώ... μου άρεσε να ασχολούμαι με τους υπολογιστές και του Ενιαίου τα μαθήματα είναι πιο δύσκολα, εδώ είναι πιο εύκολα, εντάξει και γι αυτό ήρθα εδώ. / Τα περισσότερα ακούω παιδιά, τουλάχιστον να περάσουμε την τάξη, λένε. Να πάρουμε ένα πτυχίο γιατί είναι πιο εύκολα εδώ παρά στο ενιαίο. Να δουλέψουν. Να 'χουν κάποιο χαρτί στα χέρια τους. / Για τα ΤΕΙ ενδιαφέρονται ελάχιστοι απ' την τάξη μας. Πέρσι δεν ήταν μεγάλη η συμμετοχή νομίζω. Πέρασαν κάποια παιδιά, τρία τέσσερα ίσως. Δεν τα ξέρω προσωπικά. Τώρα όταν μπορούμε, αν μπορούμε στα ΤΕΙ, εκεί δεν ξέρω τι θα γίνει. Αλλά με προσπάθεια... αν μπεις, αξίζει ο κόπος να διαβάσεις. Αν μπεις ναι. / Εντάξει από δω, είναι πολύ πιο εύκολα να μπεις από ότι στο Ενιαίο. Δίνεις μόνο σε τρία μαθήματα και συμφέρει να μπεις στα ΤΕΙ από δω. / Άλλωστε υπάρχει ένα πρόβλημα τώρα που το σκέφτομαι. Εμείς δεν θα 'χουμε πρόβλημα στα μαθήματα πληροφορικής, αλλά στις γενικής παιδείας... μαθηματικά ίσως. Ενώ τα παιδιά του Ενιαίου αυτό το πρόβλημα δεν θα το 'χουνε στα γενικής μάθησης. Θα 'χουνε στ' άλλα. Δεν ξέρω... (Μ10 2004: 19Α).

- Οι απόφοιτοι Λυκείου απευθύνονται στα ΤΕΕ κυρίως για εξειδίκευση στην πληροφορική, αλλά και για να επιχειρήσουν εκ νέου την εισαγωγή τους στα ΤΕΙ, εφόσον πρόκειται για μαθητές οι οποίοι δεν έχουν επιτύχει να εισαχθούν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μέσω του Ενιαίου, Γενικού ή Τεχνικού Λυκείου στο οποίο

έχουν φοιτήσει. Είναι μεγαλύτερης ηλικίας και φοιτούν συνήθως στα ΤΕΕ με απογευματινό ή εσπερινό ωράριο, συνδυάζοντας παράλληλα επαγγελματική απασχόληση πλήρους ωραρίου. Αναφέρονται πολύ συχνά στην αρέσκεια και εκτίμησή τους στο αντικείμενο της πληροφορικής καθώς και στην αναγκαιότητα της γνώσης του, προκειμένου να αναζητήσει κανείς εργασία (γραφείου κατά κύριο λόγο).

Ο βασικός τους στόχος είναι να μάθουν, γι' αυτό και συχνά ξεκινούν τη φοίτησή τους από την Α' τάξη, παρότι έχουν το δικαίωμα να γραφτούν απευθείας στη Β'. Εμφανίζονται απογοητευμένοι σχετικά με την πιθανότητα να εργαστούν σε εξειδικευμένο αντικείμενο της πληροφορικής, διότι όπως είπαν υπάρχει μεγάλη προσφορά και σε υψηλότερο μάλιστα επίπεδο γνώσεων. Αυτός είναι ένας λόγος για τον οποίο πολλοί δεν συνεχίζουν τη φοίτησή τους στο Β' κύκλο, ενώ ο άλλος λόγος που αναφέρθηκε είναι, η μεγάλη δυσκολία που αντιμετωπίζουν λόγω της παράλληλης επαγγελματικής τους δραστηριότητας και των οικογενειακών υποχρεώσεων.

Στα απογευματινά και εσπερινά σχολεία, εκτός από τους μικρής ηλικίας μαθητές που κατευθύνθηκαν στο ΤΕΕ απευθείας από το Γυμνάσιο και τους μεγαλύτερης ηλικίας απόφοιτους Λυκείου, συναντάται και μία τρίτη ομάδα μαθητών. Είναι άτομα που έχουν διακόψει τη φοίτησή τους στο Γυμνάσιο για να εργαστούν και μετά από, αρκετά συνήθως, χρόνια «επιστρέφουν στα θρανία» προκειμένου να αποκτήσουν το πτυχίο - απολυτήριο με εξειδίκευση στην πληροφορική, είτε για να αναζητήσουν καλύτερη εργασία, είτε συχνά, για να κάνουν μετάταξη σε καλύτερη θέση της υπηρεσίας στην οποία ήδη εργάζονται· γενικότερα δηλαδή, για να αναβαθμίσουν την επαγγελματική τους θέση.

Συνεχίζουμε με αντίστοιχα αποσπάσματα συνεντεύξεων μαθητών απογευματινών και εσπερινών σχολείων:

Τελείωσα Γυμνάσιο, πήγα μια βδομάδα Τεχνικό Λύκειο πριν δέκα χρόνια, ήταν η εποχή με τις καταλήψεις, βαρέθηκα και σταμάτησα. Έκανα διάφορες δουλειές, δουλεύω σε μια τράπεζα συγκεκριμένα και επειδή χρειάστηκα το χαρτί του Λυκείου και πληροφορική, που είναι της εποχής ας πούμε, αποφάσισα να πάω σε νυκτερινό σχολείο για να το τελειώσω και να πάρω και το χαρτί της πληροφορικής. Σαν τυπικό προσόν και σαν γνώση. Το χρειάζομαι κιόλας. Έχω συνεννοηθεί για να φύγω από το κυλικείο και να πάω σε άλλο τμήμα στην τράπεζα και εφόσον βρω ανταπόκριση από τη δουλειά μου... γι' αυτό ήρθα. Άκουγα ότι είναι και πιο δύσκολο το Γενικό. / Εγώ τελείωσα το Γυμνάσιο και ήρθα κατευθείαν. Έχω χάσει μια χρονιά λόγω απουσιών, πέρσι ήμουν πάλι στη Β' τάξη. Δεν θα συνεχίσω στο Β' κύκλο. Θα πάω σε σχολή για τουριστικά επαγγέλματα. Κάποια στιγμή θα γυρίσω στην πατρίδα μου (Αλβανία) και ξέρω ότι αυτή η σχολή είναι ότι ακριβώς πρέπει. / Εγώ τελείωσα το ΤΕΛ Βρεφονηπιοκομίας και δούλενα πιο πολύ ως σερβιτόρα σε διάφορα νησιά όλα αυτά τα χρόνια. Γύρισα στην Αθήνα πριν δυο χρόνια και αποφάσισα ότι θέλω πάρα πολύ να ασχοληθώ με τους υπολογιστές και επειδή δεν ήθελα να πάω σε ιδιωτικό ΙΕΚ ήρθα εδώ. Ξεκίνησα κανονικά από την Α' τάξη παρόλο που έχω τελειώσει το Λύκειο για να μάθω καλά τους υπολογιστές. Δουλεύω παράλληλα το βράδυ. Είμαι τηλεφωνήτρια μέχρι το πρωί σε τηλεμάρκετινγκ. Κοιμάμαι από τις πέντε μέχρι τις έντεκα το πρωί, ξυπνάω, διαβάζω και μετά έρχομαι στις τέσσερις εδώ. Θέλω να περάσω σε ΤΕΙ. Αλλά το χαρτί και του Α' και του Β' κύκλου θα με βοηθήσει στη δουλειά μου, γιατί θέλω να φύγω από το τηλεφωνικό κέντρο και να πάω σε γραμματειακή υποστήριξη ή κάτι άλλο. Αλλά επειδή δεν τα κατάφερα την πρώτη φορά που τελείωσα το Λύκειο να περάσω σε ΤΕΙ, θα 'θελα πολύ να περάσω (Μ3 2004: 8Α, 8Β).

Όλα απ' το οικονομικό ξεκινάνε, τα περισσότερα συνδέονται με το οικονομικό. Το οικονομικό είναι ένα βασικό κριτήριο για να πάει κάποιος στο Ενιαίο ή στο ΤΕΕ. Κάποιος που εργάζεται και θέλει να πάρει το πτυχίο του ΤΕΕ θα έχει δύο λόγους: ο ένας

λόγος είναι να θέλει να μάθει, και πάει στο ΤΕΕ να μάθει πέντε πράγματα και να ειδικευτεί κάπου, κι ο άλλος λόγος είναι να ειδικευτεί κάπου για να κάνει αναβάθμιση του εαυτού του στη δουλειά του επάνω. Θα έχει πιο πολλές απαιτήσεις από το αφεντικό του κλπ. / Εγώ έχω τελειώσει Λύκειο και ήρθα στη δευτέρα. Στο γενικό που ήμουνα δεν είχα πρακτική εξάσκηση, εδώ κάνω πρακτική εξάσκηση, αυτό με ενδιαφέρει. / Έρχεσαι για να πάρεις ένα χαρτί που να λέει ότι είσαι ειδικευμένος κάπου, χωρίς να χρειάζεται να συνεχίσεις. Μπορεί να το χρειάζεσαι και για ν' ανέβεις στη δουλειά σου (M5 2004: 10A). Εγώ πιο πολύ για το χαρτί. Για να μπορέσω να μπω σε κάποιο δημόσιο νοσοκομείο, έχοντας το χαρτί και το απολυτήριο Λυκείου, ας πούμε... γιατί δεν είχα κάνει Λύκειο. Είχα τελειώσει μόνο το Γυμνάσιο, πριν δέκα χρόνια και δεν... Θα δηλώσω βέβαια στο μηχανογραφικό μου, θα δώσω για ΤΕΙ, αν περάσω πέρασα, δεν θα το παλέψω πάρα πολύ. Θα κάνω μια προσπάθεια, κι άμα περάσω. / Εγώ σκέφτομαι να δώσω πανελλήνιες, να περάσω ΤΕΙ. Θα το παλέψω. / Εγώ ήρθα μόνο για τ' απολυτήριο. Απλά θέλω να δώσω σε ιδιωτική σχολή, τελείως διαφορετικό απ' αυτό που κάνω σήμερα, στυλίστρια. / Γενικά εδώ έρχονται γιατί είναι πιο εύκολο να περάσουν την τάξη. / Εγώ αισθάνομαι ότι είναι και πιο εύκολο να περάσεις στα ΤΕΙ. Στο Ενιαίο μέχρι στιγμής χρειαζόντουσαν εννιά μαθήματα, εδώ είναι τρία όμως. Κι ότι μαθαίνεις και κάτι, ας πούμε... / Εγώ βλέπω ότι κάποια παιδιά έρχονται για να περάσει η ώρα. Από συνήθεια, δεν ξέρω... γιατί δεν βλέπω και σε κάποια μαθήματα ειδικότητας που είναι ουσιαστικά να δίνουν τη σοβαρότητα που έπρεπε να δώσουν. / Εγώ πιστεύω επειδή δεν τα 'χει καταφέρει στο Λύκειο, έρχεται εδωπέρα μόνο και μόνο για να πάρει το απολυτήριο (M9 2004: 19B). Για να περάσω πιο εύκολα σε κάποιο ΤΕΙ, αφού δεν μπόρεσα απ' το Ενιαίο, είμαι απόφοιτος Λυκείου, και επειδή μ' αρέσει κιόλας η πληροφορική. / Πιστεύω είναι πιο εύκολα τα μαθήματα, μ' αρέσει η πληροφορική πολύ, είναι και καλύτεροι οι καθηγητές, όχι τόσο αυστηροί, και φιλικό ακόμα θα 'λεγα. / Σίγουρα θα βρούμε πιο εύκολα δουλειά. Πιστεύω εγώ. Γιατί όταν βγαίνεις από ένα ΤΕΕ, βγαίνεις με ένα χαρτί ειδικότητας. Ότι έχεις κάνει κάτι, ότι έχεις απασχοληθεί με κάτι συγκεκριμένα. Άμα φύγεις από ένα Ενιαίο πρέπει να πας και αλλού για να... Δεν έχεις τις κατάλληλες γνώσεις. / Εγώ δεν το πιστεύω αυτό. Είμαι της αντίθετης πλευράς. Πλέον με τα ΤΕΕ έχω απογοητευτεί τελείως. Γιατί... απογοητεύτηκα λίγο και με τα Ενιαία, με όλα. Γενικότερα με όλα τα σχολεία και τις ειδικότητες πληροφορικής. Γιατί έχουνα μαζευτεί πάρα πολλοί πληροφορικόριοι. Είμαστε πάρα πολλοί στην ειδικότητά μας -το ξέρετε βέβαια κι εσείς- είμαστε υπερβολικά πολλοί. Και πιστεύω ότι όταν θα βγω από εδώ και θα πάω στα ΤΕΙ και θα βγω κι από κει, άμα... πιστεύω ότι θα δυσκολευτώ πολύ για να βρω δουλειά. Γι' αυτό το λόγο. Είναι πάρα πολλοί στην ειδικότητα. Περιμένω να βγάλω ένα καλό βαθμό ώστε να συγκριθώ με κάποιον άλλον της ειδικότητάς μου, να δει ο εργοδότης ότι είμαι καλύτερος από κάποιον άλλο και να πάρει εμένα. / Εγώ βασικά σε κάποιο ΤΕΙ θέλω να περάσω. Από κει και πέρα κάποια δουλίτσα θα βρω. Δεν υπάρχει λόγος να είναι οπωσδήποτε πάνω στην πληροφορική, από τη στιγμή που θα έχω περάσει σε κάποιο ΤΕΙ. / Το ίδιο κι εγώ ΤΕΙ. Πιστεύω ότι μετά το ΤΕΕ θα είναι υπερβολικά μέχρι απίθανο να βρω μία δουλειά και εύκολα. Ενώ αν πάω και ΤΕΙ θα είναι πολύ πιο εύκολο. / Για να μάθουμε ήρθαμε. Ξέραμε ότι μπροστά μας θα συναντήσουμε και δύσκολα, αλλά και εύκολα πράγματα. Σ' ένα μεγάλο ποσοστό όμως τα εύκολα. Έτσι; Γιατί τα ΤΕΕ είναι για πιο εύκολες καταστάσεις παιδιών (M11 2004: 16A, 16B). Τελείωσα Γενικό, κάθισα 2-3 χρόνια και ήρθα στο ΤΕΕ. Δούλενα. Ε, γιατί πλέον δεν μπορείς να κάνεις τίποτα χωρίς υπολογιστές. Έτσι το ξεκίνησα. Εδώ είναι κάτι το οποίο ήρθα να το κάνω γιατί μ' αρέσει. Ήρθα συνειδητά, είμαι 24 χρονών, δεν ήρθα να παίξω ή να περάσω την ώρα μου. Μπορούσα να πάω κατευθείαν Β' τάξη, έμεινα τελικά στην Α' γιατί ήθελα να μάθω, δεν θέλαμε να πάμε με κενά στη Β' κι άλλα παιδιά. Δεν συνεχίζω του χρόνου βασικά γιατί υπάρχει πολύ πίεση χρόνου. Είναι πολύ δύσκολο να δουλεύεις το πρωί και το απόγευμα να έχεις σχολείο, να έχεις να πας στο σπίτι να συμμαζέψεις, να κάνεις... είναι πολύ δύσκολο. Ε... αλλά εν πάση περιπτώσει μ' άρεσε όλο αυτό. Αυτά που έμαθα... εντάξει εγώ δεν ήξερα ούτε ένα υπολογιστή να ανοίγω, σαν Κατερίνα. Δεν ήξερα τίποτα. / Γενικά τα παιδιά έρχονται για να μάθουν. / Εγώ ξέρω για μένα ότι ήρθα για να μάθω κάτι περισσότερο απ' αυτά που ξέρω. Έχω κάνει Τεχνικό Λύκειο στην Αλβανία. /

Το 50% της τάξης δεν θα πάει Β' κύκλο. Πολύ κουραστικό λόγω της ταυτόχρονης εργασίας, σπιτιού και όλα αυτά, λόγω επιπλέον είμαστε και σε μια ηλικία οι περισσότεροι, που εντάξει, πόσο πια θα προχωρήσουμε... / Είναι κι η απογοήτευση, γιατί βγαίνουν πολλοί στην πιάτσα. Έχει αυξηθεί η προσφορά και δεν υπάρχουν δουλειές. / Ο κυριότερος λόγος που έρχεται κάποιος στο ΤΕΕ είναι για να πάρει το χαρτί, ένα χαρτί. Πλέον είναι απαραίτητο. Για να βρει δουλειά βασικά. / Εκεί είναι το πρόβλημα. Να έχει «ένα συν» για να βρει κάποια δουλειά. / Έχουνε δουλειές, αλλά έχουνε δουλειές του σήμερα. Αύριο; Πωλήτρια δεν μπορεί να είσαι μία ζωή, ούτε να είσαι αποθηκάριος μια ζωή. Θες κάτι καλύτερο για τη ζωή σου (M12 2004: 21A, 21B).

Εγώ βασικά ήρθα για κάποιες γνώσεις που ήθελα σε μαθήματα πληροφορικής και ένας λόγος, που πιθανόν να μην χρειαστεί αλλά εγώ τον έβαλα, από τη στιγμή που ήρθα να παρακολουθήσω είπα να πάρω και το χαρτί της δευτέρας, είναι ότι σε μία πιθανή... επειδή εγώ δουλεύω σε ασφαλιστικό ταμείο κι αυτά είναι λόγω οδηγιών ΕΟΚ έτοιμα να κλείσουν, μη μου χρειαστεί το χαρτί για τη μετάταξη σε άλλη υπηρεσία. Το πιθανότερο είναι να μη μου χρειαστεί. Εγώ ξεκίνησα με το θέμα της γνώσης. Και ήδη ένα μάθημα που κάνουμε Βάσεις Δεδομένων, μου έχει χρησιμεύσει και στη δουλειά μου γιατί έχουμε πάρει ένα πρωτόκολλο που έχει... και μ' έχει βοηθήσει πολύ, δηλαδή αν δεν το 'ξερα και έμπαινα πρώτη φορά ίσως να 'χα πρόβλημα.. / Κι εγώ το ίδιο. Έτσι μ' άρεσε η πληροφορική από μικρή κι επειδή ερχότανε η αδερφή μου εδώ Οικονομία και Διοίκηση, μου το είπε και ήρθα. / Κι εμένα όπως και του Γιάννη μ' ενδιέφερε και μ' ενδιαφέρει αυτό το αντικείμενο, αν και είχα παρακολουθήσει κάποια σεμινάρια βασικών όμως γνώσεων υπολογιστών, και όντως άρχισα μόνη μου, και πριν παρακολουθήσω τα σεμινάρια, άρχισα μόνη μου να ψάχνω και να βρίσκω και να κάνω κι αυτά... και λόγω δουλειάς, επειδή δούλευα στον ΟΤΕ. Ήρθα και επειδή μ' αρέσει, και επειδή θεωρώ ότι θα με βοηθήσει σε κάποια επόμενη δουλειά. Είναι «ένα συν» χαρτί. / Κατά βάση έρχονται για τη δουλειά. / Είναι η πεποίθηση ότι η πληροφορική είναι ο τομέας του μέλλοντος. Παντού υπάρχει ένας υπολογιστής. Στο 90% των εργασιών. / Κι όλοι όσοι έρχονται, είτε αν δεν δουλεύουνε, θα τους βοηθήσει σε κάποια δουλειά, αλλά και όσοι ήδη δουλεύουνε θα τους βοηθήσει σε κάτι παραπάνω. Εκτός το ότι οι δουλειές, οι εταιρίες, οι υπηρεσίες κι αυτά γενικώς, προσφέρουν κάποια bonus σε όσους έρχονται σε ΤΕΕ να μάθουν κάτι παραπάνω. Ήταν ένα παιδί από κάποια εταιρία δημόσια, κι αυτός δημόσιος υπάλληλος, και του δίνανε κάποια χρήματα επειδή ερχόταν στο ΤΕΕ. / Κάτι, που δεν ξέρω αν το ξέρουνε, είναι ότι πλέον στο δημόσιο τομέα ακόμα και το πτυχίο του δεύτερου χρόνου του ΤΕΕ, με το νέο προσοντολόγιο, αναγνωρίζεται σαν πτυχίο πληροφορικής. Μπορείς να μπεις, ή να είσαι μέσα, όπως είναι μία κοπέλα αυτή που σας λέω η κυρία που ήρθε μόνο και μόνο -όχι μόνο και μόνο... έμαθε, της άρεσε- για να κάνει μετάταξη στην πληροφορική. Είχε τελειώσει το Γυμνάσιο, είχε μπει σαν κλητήρας και θέλει να κάνει μετάταξη πληροφορική. Κι αυτό το χαρτί της Β', το πρώτο πτυχίο μετράει και θα μπει σαν πληροφορικός. Που αυτό δεν το ξέρουν πολλοί. / Γι' αυτό λέω εγώ, κατά βάση όσοι έρχονται, έρχονται για τη δουλειά. Στον ιδιωτικό τομέα δεν νομίζω να ισχύει τόσο πολύ το πτυχίο, όσο στο δημόσιο. Στον ιδιωτικό όμως μπορεί να είναι ότι ξέρω κάποια πράγματα και μπορώ πιο εύκολα να ζητήσω δουλειά. / Σαφώς προτεραιότητα είναι η προσωπική ικανοποίηση και η προσωπική εξέλιξη, πνευματική και νοητική ως προς το αντικείμενο. Γιατί εγώ ήρθα πολύ για τις γνώσεις -όπως κι ο Γιάννης- γιατί είναι πολύ ενδιαφέρον το αντικείμενο αυτό (M13 2004: 18A).

- Μεγάλη μερίδα μαθητών των πρωινών σχολείων εργάζεται παράλληλα με το σχολείο, στα απογευματινά οι εργαζόμενοι μαθητές αντιστοιχούν στη μεγάλη πλειονότητα των φοιτούντων και στα εσπερινά στο σύνολο. Το αντικείμενο της εργασίας των μαθητών κατά κανόνα δεν έχει σχέση με την πληροφορική. Αναφέρθηκαν πολύ περιορισμένες περιπτώσεις μαθητών που εργάζονται ως πωλητές σε καταστήματα υπολογιστών. Εκτιμούν ότι ο τομέας τους είναι δύσκολος και δεν έχουν τη δυνατότητα με το επίπεδο γνώσεων που διαθέτουν και χωρίς να έχουν πάρει το πτυχίο τους, να αναζητήσουν σχετική εργασία έστω και σε βοηθητική θέση.

Αντίθετα, σε άλλους τομείς των ΤΕΕ είναι συχνότερη η επαγγελματική απασχόληση σε σχετικό με τις σπουδές αντικείμενο, όπως στους μηχανολόγους οι οποίοι συχνά εργάζονται σε συνεργεία, ή στους κομμωτές που μπορεί να κάνουν κάποια βοηθητική εργασία μέσα στο χώρο του κομμωτηρίου.

Στα πρωινά η επαγγελματική απασχόληση των μαθητών είναι συνήθως μερική: σαββατοκύριακα και σχολικές διακοπές, ή λίγες ώρες την ημέρα, ή ορισμένες ημέρες την εβδομάδα. Αναφέρθηκαν αρκετές περιπτώσεις απασχόλησης σε κάποια οικογενειακή επιχείρηση (ανθοπωλείο, πιτσαρία, ταβέρνα, τυπογραφείο, γραφείο μεταφορών, οικοδομικές εργασίες, συνεργείο αυτοκινήτων κλπ). Η εργασία συνήθως έχει ως στόχο την κάλυψη αναγκών τις οποίες δεν έχει τη δυνατότητα να καλύψει η οικογένεια: χαρτζιλίκι για τις εξόδους του μαθητή, αγορές ορισμένων προσωπικών ειδών όπως ρούχα, κινητό τηλέφωνο, μηχανάκι κλπ, αγορά υπολογιστή, αλλά και παρακολούθηση φροντιστηριακών μαθημάτων, ή συμμετοχή σε σχολικές δραστηριότητες όπως εκδρομές και επισκέψεις. Σε πιο περιορισμένη κλίμακα στοχεύει στο να καλύψει ανάγκες του σπιτιού.

Συγκεκριμένα έγινε αναφορά στα εξής επαγγέλματα: σερβιτόρος σε καφετέρια, ή σε εστιατόριο, πωλητής σε κατάστημα, ζαχαροπλάστης, διαιτητής σε άθλημα.

Παραθέτουμε χαρακτηριστικά αποσπάσματα από συνεντεύξεις μαθητών σε πρωινά σχολεία:

Τα μεγαλύτερα παιδιά στην τάξη μας δουλεύουν. Κάθε Παρασκευή - Σάββατο - Κυριακή. Σε καφετέριες, εστιατόρια, σερβιτόρες, πωλήτριες. Για ανανέωση κινητού, ρούχα και άλλες επιθυμίες που δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν λόγω οικονομικής στενότητας. / Υπάρχουν και λίγα άτομα που δεν έχουν υπολογιστή για οικονομικούς λόγους. Θέλουν να πάρουν (Μ6 2004: 6Β).

Στο σχολείο δουλεύουν πάρα πολλά παιδιά. Απόγευμα, βράδυ, καφετέριες. / Σαββατοκύριακα. Από την πληροφορική για χαρτζιλίκι περισσότερο, όχι γιατί χρειάζεται ο πατέρας ή η μάνα μου κάποια βοήθεια. Βασικά εδωπέρα (Μαρούσι) δεν πιστεύω να είναι κάποιο παιδί που να έχει πολύ οικονομικό πρόβλημα. Δεν νομίζω... συμμετέχουν όλοι παντού, άρα πιστεύω ότι... / Η καφετέρια δεν θα σου δώσει τα πολλά λεφτά, απλώς θα δουλέψουν για να βγάλουν ένα μηχανάκι, κάποιο μουσικό όργανο μπορεί να θέλουνε, ρουχισμό, κάτι τέτοιο... Ή μπορεί να μη θέλουνε να επιβαρύνουνε βασικά τους δικούς τους, γιατί μπορεί να θέλουνε να πάρουνε τσιγάρα για παράδειγμα... οι κομμωτές πηγαίνουν κανονικά οκτάωρα. / Δεν μπορείς να βρεις τόσο εύκολα δουλειά πλάκα - πλάκα με την πληροφορική. Οι κομμωτήριες ας πούμε, μπορούν να βρουν δουλειά σε κάποιο κομμωτήριο, έστω για να σκουπίζει μέσα. Ενώ εγώ δεν θα με πάρει κάποιος για βοηθό βοηθού να κρατάω το ποντίκι... έτσι; Και σ' αυτή την ηλικία. Πιο μεγάλος ναι, μπορεί να χρειαστώ κάπου να πιάσω δουλειά σε μια εταιρία. Τώρα που έχω τη σχολή μου δεν μπορώ να πάω σε μια εταιρία, αν δεν πάρω το δίπλωμα (Μ7 2004: 13Α).

Είναι γεμάτο το σχολείο από παιδιά που δουλεύουν. Οι περισσότεροι δουλεύουν σαββατοκύριακο. Τρεις είμαστε οκτάωρο στην τάξη. / Τώρα εργάζομαι σερβιτόρος σε μια καφετέρια στα Βριλήσσια. Κανονικά είμαι οκτάωρο κάθε μέρα εκτός από Δευτέρα - Τρίτη που έχω ζητήσει να μη δουλεύω επειδή έχω φροντιστήρια και ασχολούμαι με τη μουσική και διαβάζω τέλος πάντων. Εγώ προσωπικά δουλεύω γιατί μ' αρέσει η ανεξαρτησία. Θέλω να βγάλω τα χρήματά μου και αυτά που παίρνω να τα χαλάω όπου θέλω εγώ, χωρίς να ζητάω από τους γονείς μου, για κάποια πράγματα που θέλω για μένα, που ίσως να μην είναι και χρήσιμα. Θέλω να κάνω κάτι, για να μην τους επιβαρύνω με πράγματα που δεν είναι υποχρεωμένοι να μου πάρουνε. Δουλεύω εγώ και τα παίρνω. Επίσης, ξέρω εγώ, για να μην τους ζητάω το χαρτζιλίκι που λένε οι περισσότεροι, από τα δεκαπέντε δουλεύω γιατί δεν μου αρέσει να τους ζητάω χρήματα για να βγω έξω... / Κοιτάζτε δουλεύω κι εγώ αλλά μόνο σαββατοκύριακα. Στα Μέγαρο. Είμαι διαιτητής σε paintball,

άμα ξέρετε τώρα... / Στο σχολείο μας (Χαλάνδρι) η οικονομική κατάσταση αντιστοιχεί σε μέτρια οικογένεια. Ούτε από αυτούς που θα μπορούσαν να έχουνε ό,τι θελήσουνε, αλλά εντάξει, ούτε απ' τους φτωχούς που δεν μπορούνε να ζήσουνε (M8 2004: 14B).

Στα απογευματινά είναι μεγάλος ο αριθμός των μαθητών που εργάζονται με πλήρη απασχόληση, στα δε εσπερινά είναι ο κανόνας. Οι εργασίες τους δεν είναι σταθερές, εργάζονται όπου βρίσκουν δουλειά και συχνά αλλάζουν. Ορισμένοι έχουν κάποια θέση στο δημόσιο τομέα -τράπεζες, ασφαλιστικά ταμεία κλπ- και είναι συνήθως άτομα που χρειάζονται το πτυχίο για να πάρουν μετάταξη σε καλύτερη θέση της υπηρεσίας ή του οργανισμού. Πολλοί μαθητές ζουν ανεξάρτητα από τους γονείς τους, νοικιάζουν σπίτι, ορισμένοι έχουν δική τους οικογένεια και λιγότεροι έχουν και δικά τους παιδιά. Η εργασία τους παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο, στοχεύει σε υψηλό ποσοστό στην κάλυψη βιοποριστικών αναγκών.

Συγκεκριμένα έγινε αναφορά στα εξής επαγγέλματα: πωλητές σε καταστήματα, σερβιτόροι, τηλεφωνητές, ιδιωτικοί υπάλληλοι ασφαλείας, γραμματείς, κυλικείο τράπεζας, υπάλληλος σε ασφαλιστικό ταμείο, κλητήρας στο δημόσιο, καθαρίστρια, αποθηκάριος, μεταφορέας, ξυλουργός, σχεδιαστής κοσμημάτων, οικοδόμος, σε οικογενειακή επιχείρηση (πατέρας έμπορος, εργολάβος οικοδομών, ιδιοκτήτης mini market κλπ).

Συνεχίζουμε με αποσπάσματα συνεντεύξεων από μαθητές απογευματινών και εσπερινών σχολείων:

Το πρωί δουλεύω, το απόγευμα ΤΕΕ και όλα εξαρτάται απ' αυτό. / Δεν προλαβαίνουμε ν' ασχοληθούμε με τίποτα άλλο. Εγώ προσωπικά όχι, έχω και το παιδί μου που το διαβάζω γιατί πάει σχολείο. / Πολλοί από δω ζουν μόνοι τους. Δουλεύουν, νοικιάζουν σπίτι μόνοι τους, έχουν οικογένεια, μερικοί παιδιά. / Δεν ξέρουμε τι δουλειές κάνουν τα παιδιά. Δεν ρωτάμε από λεπτότητα. Αν δεν έχω πολλές σχέσεις με το συμμαθητή μου, δεν ρωτάω... (M5 2004: 9B, 10A).

Δουλεύω σερβιτόρος τέσσερις βάρδιες τη βδομάδα, βράδια. / Εγώ καθαρίστρια, σπίτια, γραφεία, συνήθως κάθε μέρα. / Εγώ δουλεύω στον πατέρα μου το μαγαζί που έχει φρεσκοκατεψυγμένα ψάρια. Αλλά παραλαμβάνω και κοντέινερ, γράφω δηλαδή πόσα ψάρια έχει μέσα. Δουλεύω από πέρσι το καλοκαίρι, 16 ετών. / Τα περισσότερα παιδιά στο σχολείο μας δουλεύουν. Από το τμήμα μας τα μισά. Οι πιο πολλοί part time (M9 2004: 19B).

Δουλεύουν πάρα πολλά παιδιά και από την τάξη και από το σχολείο γενικά. Όλοι καθημερινά, το πρωί. Γι' αυτό επέλεξαν το απογευματινό ωράριο οι περισσότεροι. Εργάζονται σε καφετέριες, ζαχαροπλαστεία, οικοδομή - χτίστες κλπ (M11 2004: 16A).

Εδώ είναι και εσπερινό το σχολείο, υπάρχουν δυσκολίες περισσότερες από το να πας σε πρωινά και να μην έχεις να κάνεις και τίποτα, γιατί εδώ 90% των παιδιών δουλεύουν. / Εγώ δουλεύω σε κοσμηματοπωλείο, σχεδιάζω κοσμήματα, γιατί έχω τελειώσω και Τεχνικό Λύκειο «σχεδιαστής ρούχων» στην Αλβανία. / Εγώ δουλεύω φύλακας σε ένα αθλητικό κέντρο, πρωί. / Σχεδόν κανένας δεν ασχολείται με επάγγελμα πληροφορικής. Η Ελένη κάνει λίγο Εμπορικές Εφαρμογές (M12 2004: 21A).

Προτιμώ το απόγευμα γιατί είναι πιο εύκολο να βρεις δουλειά το πρωί. / Οι περισσότεροι δουλεύουν από δω και από κει, δεν έχουν κάτι σταθερό, μόνο δύο είναι δημόσιοι υπάλληλοι. Δουλεύουν νύχτα σερβιτόροι, μια κοπέλα κρατάει το πρωί το mini market του πατέρα της, ό,τι βρουν (M13 2004: 18A).

• Χαρακτηριστικό των μαθητών συνολικά, είναι ότι δεν αφιερώνουν χρόνο για διάβασμα στο σπίτι. Ενδεικτικός είναι ο τρόπος με τον οποίο περιγράφει ως

καθοριστικό αυτό τον παράγοντα σε σχέση με την επιλογή του ΤΕΕ, μαθητής από το ΤΕΕ Αμαρουσίου. Αναφέρει σχετικά:

Πάντως να το τονίσουμε, ότι τα παιδιά που έρχονται στο ΤΕΕ δεν είναι τα αδύναμα παιδάκια που δεν «παίρνουν τα γράμματα», γιατί είναι χαζά τέλος πάντων, με ειδικές ανάγκες. Είναι παιδιά που ξέρουν ότι θέλει προσπάθεια και δεν θέλουν να διαβάσουν. Εγώ προσωπικά έβγαλα και στο Γυμνάσιο ένα δεκαεπτά. Άνετα θα μπορούσα να είχα πάει στο Λύκειο. Απλά δεν ήθελα. Δεν ήθελα να διαβάσω άλλο, δεν ήθελα να μάθω γενικά μαθήματα, αρχαία και θεωρίες και ιστορίες... (Μ7 2004: 14Α).

Η προετοιμασία των μαθημάτων στο σπίτι είναι μια πρακτική που δεν έχουν συνηθίσει, από μικρή ηλικία, να εφαρμόζουν. Ποτέ δεν διάβαζαν πολύ. Πολλοί υποστηρίζουν ότι δεν τους είναι απαραίτητο, διότι προσέχουν στην τάξη και «τα παίρνουν» απ' την παράδοση. Αρκούνται σε αυτό. Εξάλλου, θεωρούν ότι τα βιβλία είναι δυσνόητα και ότι, εάν δεν καταλάβουν το μάθημα στην τάξη από τον καθηγητή, δεν μπορεί να τους προσφέρει τίποτα η μελέτη απ' το βιβλίο.

Είναι συχνότερη η ενασχόληση με εργασίες ή ασκήσεις στο σπίτι, παρά η μελέτη από το βιβλίο, και ιδίως σε καθημερινή βάση. Σε περιόδους εξετάσεων, πολλοί ανέφεραν ότι διαβάζουν ή έστω «ρίχνουν μια ματιά».

Ειδικότερα οι μαθητές που εργάζονται, και ιδίως αυτοί με πλήρη απασχόληση, δεν έχουν τον απαιτούμενο χρόνο για μελέτη και ασχολία με τα μαθήματα στο σπίτι.

Θεωρούν γενικά χρήσιμο το να κρατούν σημειώσεις στην τάξη, αλλά αφενός δεν το εφαρμόζουν όλοι και αφετέρου λίγοι το κάνουν με ένα συστηματικό τρόπο.

Τα κορίτσια κατά γενική ομολογία θεωρούνται επιμελέστερα από τα αγόρια: προσέχουν και ασχολούνται περισσότερο με το μάθημα.

Παραθέτουμε σχετικά αποσπάσματα συνεντεύξεων από μαθητές των πρωινών σχολείων:

Διαβάζω καμιά ώρα την ημέρα γιατί έχω πολλά κενά. / Κι εγώ δεν διαβάζω πολύ, προσέχω περισσότερο στην τάξη, τα γράφουμε και ρίχνουμε μια ματιά και τα θυμόμαστε. Όλοι σημειώνουμε, κάποιος μπορεί να έχει ένα τετράδιο για όλα, άλλος ξεχωριστό. / Εγώ δουλεύω τα απογεύματα στο συνεργείο του πατέρα μου, διαβάζω λίγο το βράδυ. / Εγώ καλώς ή κακώς είναι ανάλογα με το πρόγραμμα που έχω, άμα έχω πολλές ώρες προπόνηση μπορεί και να μην διαβάσω καθόλου. / Γενικά δεν αφιερώνουμε πολύ χρόνο για διάβασμα, δυο ωρίτσες. Τα περισσότερα παιδιά προσέχουν, αφού τους αρέσει αυτό που κάνουν, προσέχουν μέσα στην τάξη. Σε μερικά μαθήματα φτάνει (Μ1 2004: 5Α, 5Β).

Άμα εδώ δεν έχω καταλάβει το μάθημα, δεν μπορώ ούτε στο σπίτι να κάνω κάτι. Το βιβλίο μου φαίνεται ακατανόητο, για μένα. / Εγώ δεν πολυδιαβάζω στο σπίτι, αλλά μου αρκούν αυτά, προσπαθώ να προσέχω όταν τα λέει ο καθηγητής. Δεν μπορώ να κάτσω να διαβάσω. Έχω τετράδιο πάντα. Σε κανένα μάθημα δεν μπορώ να διαβάσω. Προσπαθώ να ασχοληθώ στον υπολογιστή. Να τα κάνω πράξη. Όχι τόσο με τη θεωρία. Να κάτσω να διαβάσω με τις ώρες. Για μένα μου αρκεί. Σε γενικό πλαίσιο στα μαθήματα μου αρκεί. / Πιστεύω ότι τα κορίτσια ενδιαφέρονται περισσότερο από τα αγόρια. / Ναι, εμείς τα αγόρια δεν πολυδίνουμε σημασία, δεν το παίρνουμε στα σοβαρά κάτι συνήθως (Μ2 2004: 2Β).

Κι εγώ δεν διαβάζω ιδιαίτερα, αλλά όταν υπάρξει λόγος σημαντικότητας θα κάτσω. Κάποιο διαγώνισμα, κάποια περίοδος που εξετάζει ο καθηγητής, τέτοια. / Από τη στιγμή που προσέχεις στο μάθημα, σου είναι όλα πολύ κατανοητά, σου μένουν στο μυαλό. Εγώ

συγκεκριμένα δεν δουλεύω, χρόνο έχω άφθονο, αλλά δεν κάθομαι να διαβάσω. / Τα παιδιά που έρχονται εδώπέρα δεν είναι τόσο του διαβάσματος, δεν διαβάζουν τόσο πολύ όσο στο Ενιαίο (M4 2004: 4B).

Εγώ να διαβάσω μισή ώρα... έχω χρόνο απλά δεν τα πολυκαταλαβαίνω τα βιβλία τι λένε. Καταλαβαίνω αυτά που λέει ο καθηγητής, τα παίρνω απ' την παράδοση και τα βιβλία δεν τα πολυπροσέχω. / Πολύ συχνά υπάρχει και κάποιο οικογενειακό πρόβλημα, έχω ακούσει να μου λένε ότι έχουν πρόβλημα με τον πατέρα τους, τη μητέρα τους, έχουν γενικότερα προβλήματα και τους χαλάει η ψυχολογία και δεν μπορούνε να διαβάσουν. / Μερικά κορίτσια, είναι σε πιο ψηλό επίπεδο από τα αγόρια. Ρωτάνε περισσότερο, προσέχουν πιο πολύ στο μάθημα, διαβάζουν και περισσότερο, εμείς ασχολούμαστε και μ' άλλα πράγματα. Τα αγόρια είναι σε μια ηλικία που πιο πολύ θέλουν να παίζουνε, παρά να παρακολουθούνε. / Όχι να παίζουν, απλά έχουν άλλα ενδιαφέροντα. Ασχολούνται πιο πολύ με τ' αυτοκίνητα, να βρούνε μια κοπέλα... (M6 2004: 6B).

Εγώ μία ζωή ποτέ δεν έχω πάει στο φροντιστήριο, ούτε για τίποτα, ούτε για αγγλικά. Δεν μπορώ. Και από ότι βλέπω στο ΤΕΕ τα πάω πάρα πολύ καλά. Πέρσι ας πούμε στο Λαύριο έβγαλα το καλύτερο μέσο όρο του τμήματός μου. Απλώς είμαι από τους μαθητές που θα κάτσουν στην τάξη, θα παρακολουθήσουν, όμως θα κοιτάνε τον καθηγητή στα μάτια, και «τα πιάνω»... δεν χρειάζεται να διαβάσω πολύ στο σπίτι. Μόνο στα διαγωνίσματα, μια επανάληψη. / Είναι πιο πολύ αυτό που κάνουμε στο σχολείο και, αν μας αρέσει τόσο πολύ το μάθημα, θα ασχοληθούμε με καμιά δύο ασκήσεις ή καμιά εργασία που μας βάζουν οι καθηγητές για να μεγαλώσουμε το βαθμό μας. / Εγώ ποτέ μου δεν έχω ανοίξει σπίτι βιβλίο. Αυτό το μαθαίνεις από το Δημοτικό και το Γυμνάσιο Άμα δεν το κάνεις αυτό σε εκείνη την ηλικία, να συνηθίσεις τον εαυτό σου να το κάνει αυτό δεν το κάνεις ούτε στο Λύκειο, ούτε ποτέ στη ζωή σου. Είναι βάσεις, είναι βάσεις... (M8 2004: 14B, 15A).

Συνεχίζουμε με αποσπάσματα συνεντεύξεων από μαθητές των απογευματινών και εσπερινών σχολείων:

Εγώ δεν έχω καθόλου χρόνο να διαβάσω. Δεν διαβάζω ποτέ. Ό, τι πάρω, ό,τι καταλάβω απ' την παράδοση, σε πολλά μαθήματα το κάνω αυτό. Είμαι πολύ «της παράδοσης», έτσι ήμουν από μικρός. Όταν πήγαινα Γυμνάσιο, δεν διάβαζα ποτέ. Δεν μπορούσα να διαβάσω. / Εγώ διαβάζω μόνο όταν γράφουμε διαγωνίσματα και πολύ λίγο γιατί δεν προλαβαίνω, δουλεύω. Η αδερφή μου διαβάζει. Δεν δουλεύει, γι' αυτό. Πολύ λίγα παιδιά διαβάζουν. / Είναι πιο πολύ θέμα δουλειάς, θέμα ώρας. Και μια ελεύθερη ώρα να έχω, προτιμώ να κάτσω να ξεκουραστώ παρά να κάτσω να διαβάσω. / Εγώ διαβάζω λίγο - λίγο κάθε μέρα, όλα τα μαθήματα. Δεν έχω πολύ χρόνο. / Τα κορίτσια προσέχουν περισσότερο, είναι πιο μελετηρά. / Δεν καταλαβαίνουμε και τις λέξεις. Και οι καθηγητές από μόνοι τους μας λένε ότι πρέπει να προσέχουμε στο μάθημα, γιατί το βιβλίο τα περισσότερα πράγματα δεν τα λέει, κι αυτά που λέει είναι μπερδεμένα. Από μόνοι μας, άμα ανοίξω ένα βιβλίο να δω το μάθημα, δεν θα καταλάβω τίποτα (M3 2004: 8A, 8B).

Εγώ διαβάζω όσο μπορώ, όσο προλαβαίνω. / Εγώ ομολογώ πως όχι. / Προσπαθώ. Διαβάζω, απλώς δεν έχω χρόνο με τη δουλειά, είναι μερικές φορές τα σαββατοκύριακα που βαριέμαι. Προτιμώ να κάτσω ή να κάνω καμιά προπόνηση μπάσκετ (M9 2004: 19B).

Όχι δεν διαβάζω δυο τρεις ασκήσεις που μας έχει βάλει ο καθηγητής κάθομαι και τις λύνω. Δεν μου περνάνε έτσι. / Άμα υπάρχει καμιά άσκηση λέω κάτσε να την κάνω. Τώρα να κάτσω να ανοίξω βιβλίο, τελείως ξαφνικά χωρίς να μας έχει πει κάτι για επανάληψη, διαγώνισμα, δεν θα το κάνω (M11 2004: 16B).

Μου μένει πολύ λίγος χρόνος, γιατί γυρνάω εννέα το βράδυ απ' το σχολείο, μετά το πρωί δουλεύω ως τις τρεις. Μόνο σαββατοκύριακο βασικά, που προσπαθώ να καλύψω ό,τι κενό (M13 2004: 18B).

- Οι περισσότεροι δεν είχαν βοήθεια απ' το σπίτι τους στα μαθήματα σε μικρότερη ηλικία, είτε λόγω έλλειψης γνώσεων από τους γονείς, είτε λόγω έλλειψης

χρόνου. Ορισμένοι που είχαν κάποια μεγαλύτερη οικονομική άνεση, χωρίς όμως να είναι μορφωμένοι οι γονείς τους, είχαν βοήθεια από κάποιο φροντιστή. Αναφέρθηκαν περιπτώσεις κατά τις οποίες οι γονείς τους παρότρυναν να διαβάσουν, αλλά αυτό δεν απέδωσε, ή ακόμα και μία περίπτωση όπου ο ίδιος πατέρας «έκανε μάθημα» στο μαθητή, αλλά και πάλι σχολιάστηκε ως αρνητικός ο τρόπος, με αποτέλεσμα να μη βοηθηθεί τελικά ο μαθητής.

Οι γονείς εντάξει... εκτός αν έχεις γονέα καθηγητή ή προγραμματιστή, ή χημικό, ή κάτι απ' το πανεπιστήμιο που να ξέρει. Να ξέρει απ' τα πράγματα που θα σε βοηθήσουν εσένα. Εμένα δεν ξέρανε, δεν μπορούσαν να με βοηθήσουν. Ήταν και μεγάλοι... (M5 2004: 10A).

Εμένα οι γονείς μου με πιέζανε πάρα πολύ να διαβάσω, αλλά δεν ξέρω... είμαι από τους τύπους που ακολούθησα το δικό μου τον τρόπο; Δεν ξέρω... / Εγώ το κάνω από αντίδραση. Μου 'λεγε η μάνα μου «διάβασε», της κάνω «θα διαβάσω σε λίγο», «όχι τώρα θα διαβάσεις. Διάβασε, διάβασε...». Από αντίδραση και μόνο δεν θα κάτσω να διαβάσω. / Εγώ με τον πατέρα μου έκανα μαθηματικά λιγάκι και ίσως να ήτανε κακό γιατί μετά την πάτησα, επειδή είμαστε και οι δύο... σαν χαρακτήρες είμαστε... και μιλάγαμε και καταλήγαμε να τσακωνόμαστε. Δεν μπορούσε να γίνει καλό μάθημα με τον πατέρα μου, δεν ξέρω... / Εγώ το αντίθετο, δεν είχα υποστήριξη βάσει στα μαθήματα επάνω από τους γονείς μου. Δεν είχα καμία υποστήριξη. Βασικά στο Γυμνάσιο δεν τα πήγαινα καλά, δεν ήμουν από τους καλούς μαθητές. Το μόνο που έβλεπες στο έλεγχό μου είχα μαθηματικά 18,19, 20 και στ' άλλα κάτω από 10 σ' όλα, πάντα. Και ήθελα τόσο... μ' άρεσαν τόσο πολύ τα μαθηματικά, ήθελα να γίνω καθηγητής μαθηματικών, αλλά δεν μπορούσα να προχωρήσω σ' ένα γενικό, γιατί σ' όλα τ' άλλα ήμουνά πάτος (M8 2004: 15A).

Εμένα όχι, δεν με βοηθούσαν οι γονείς μου, γιατί ο πατέρας μου μέχρι την Γ' Δημοτικού είχε πάει και τη μητέρα μου τη σταμάτησε στη Β' Γυμνασίου η ίδια η μητέρα της για να μεγαλώσει τον αδερφό της. Και δεν μπορούσαν να με βοηθήσουν. / Εμένα μόνο στο Δημοτικό. Και λόγω γνώσης, μόνο το Δημοτικό έχουν τελειώσει, και λόγω χρόνου (M9 2004: 20A).

- Στις περισσότερες περιπτώσεις μίλησαν με εκτίμηση για τις γνώσεις που αποκτούν στο σχολείο. Όλοι αναφέρθηκαν στη χρησιμότητα των όσων μαθαίνουν για το επάγγελμα, αλλά και τη συνέχιση των σπουδών τους.

Σίγουρα σε βοηθάνε, ειδικά στην ειδικότητα που έχεις διαλέξει (M1 2004: 5B).

Πιστεύω πως ότι μαθαίνουμε προς όφελός μας είναι στο συγκεκριμένο τομέα. / Εμένα προσωπικά με έχει βοηθήσει πολύ, έχω μάθει πολλά πράγματα και θέλω να μπω και στο ΤΕΙ, που είναι το επόμενο στάδιο (M2 2004: 2B).

Εμείς έχουμε έρθει για υπολογιστές για να μάθουμε αυτά τα μαθήματα. Αλλά μας κάνουνε καλό και τ' άλλα. Είναι καλό που τα κάνουμε (M3 2004: 8B).

Φυσικά και θα μας χρειαστούνε. Για τη μετά μας εκπαίδευση και για την ειδικότητά μας. / Και στο ΤΕΕ μαθαίνουμε χρήσιμα πράγματα. Μπορεί να το έχουν υποτιμήσει σχετικά με το γενικό Λύκειο, αλλά πιστεύω πως είναι σημαντικό το τεχνικό (M4 2004: 4B).

Θα βρεις μια καλύτερη δουλειά φυσικά ή, αν πας σχολείο θα σε βοηθήσουν πολύ αυτά τα μαθήματα, αν πας ΤΕΙ θα είναι πάρα πολύ χρήσιμα (M10 2004: 19A).

Στο γενικό Λύκειο, εγώ που έχω τελειώσει, είναι πιο γενικές οι γνώσεις. Ενώ εδωπέρα που είναι πιο εξειδικευμένα τα πράγματα, σίγουρα στη δουλειά θα με βοηθήσει. / Και για επαγγελματικούς λόγους, και να έχεις μια γνώση παραπάνω. Εδώ μαθαίνεις και κάτι πολύ διαφορετικό από το Ενιαίο Λύκειο ή το Γυμνάσιο. Κάτι που δεν το είχα κάνει. Ας πούμε Πολυμέσα ή κάποια μαθήματα που δεν τα έχουν στο Ενιαίο Λύκειο. Κάτι διαφορετικό (M13 2004: 18B).

Πολλοί αναφέρθηκαν και στη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο για τη ζωή· στις κοινωνικές και προσωπικές τους σχέσεις, στην καλλιέργεια της προσωπικότητάς τους, στη βοήθεια μελών της οικογενείας τους, φίλων και συγγενών. Χαρακτηριστικές ήταν οι περιπτώσεις μαθητών που μίλησαν με συμπάθεια για τα παιδιά που θα αποκτήσουν και την επιθυμία τους να τα βοηθήσουν με τις γνώσεις τους, ώστε να έχουν καλύτερο μέλλον από τους ίδιους.

Σίγουρα έχουν αξία, τουλάχιστον όσον αφορά την οικογένειά μας, τα παιδιά μας, το παιδί μου ας πούμε μπορεί να μπει σε πανεπιστήμιο, μετά να πάει στο εξωτερικό να σπουδάσει, ή κάτι τέτοιο. Γενικώς θα του δώσουμε κάποια βοήθεια, κάποιες βάσεις, μπορεί αυτός να είναι καλύτερος από μας... θα το θέλαμε να γίνουν καλύτερα από μας. Κοιτάμε λίγο και το μέλλον. / Σίγουρα έχει σημασία γενικώς. Είναι πολύ σημαντικό να έχεις κάποια ειδικότητα και να λες εγώ ξέρω αυτό, σαν την πληροφορική ας πούμε. / Και επαγγελματικά και όσον αφορά την οικογένεια, και όχι μόνο η πληροφορική αλλά και οι γενικές γνώσεις που μαθαίνουμε στο ΤΕΕ. Η Ιστορία που μαθαίνουμε είναι πάρα πολύ σημαντική. Ακόμα και σε μια συζήτηση μπορείς να πεις τη γνώμη σου... και σαν προσωπικότητα σε ολοκληρώνει (Μ6 2004: 6B).

Εγώ πιστεύω ότι εντάξει, ότι ξέρει ο καθένας, όσες γνώσεις παίρνει είναι χρήσιμο για τη ζωή του, όχι μόνο επαγγελματικά, αλλά κάποτε μπορεί να κάνεις οικογένεια κάποια στιγμή και να σε ρωτήσει το παιδί σου τι είναι ο ψευδοκώδικας, ή στιδήποτε, και να τους πεις τον τρόπο. Μπορείς να του λύσεις την απορία άμα ξέρεις. Γιατί να μην είσαι ένας άνθρωπος με ευρεία γνώση και να 'χεις άποψη για όλο το σύμπαν και όχι μόνο για ένα συγκεκριμένο θέμα; (Μ7 2004: 13B).

Τα μαθαίνω και για μένα. Θα μπορώ να επισκευάζω τον υπολογιστή μου. / Ή να κάνεις κανένα μάθημα σε μικρότερους, που, ας πούμε, εσύ τα ξέρεις πιο καλά. Σε ένα αδερφάκι, ή σε φίλους, σε γνωστούς... / Γενικώς μπορεί να σου χρειαστούν στο μέλλον, άσχετα από τη δουλειά. / Γενικώς μεγαλώνουν οι γνώσεις σου και είναι σημαντικό. Και πιστεύω και στον τρόπο επικοινωνίας με τους άλλους ανθρώπους έχει σχέση (Μ8 2004: 15A).

Καλλιεργείς τον εαυτό σου, εμπλουτίζεις τις γνώσεις σου. / Νοιώθεις μια ευχαρίστηση ότι δημιουργείς κάτι. Είτε πρόγραμμα είναι αυτό, είτε το ότι μπορούμε να εξειδικευτούμε εύκολα πάνω στο computer, να το χρησιμοποιούμε. Και νοιώθεις ευχάριστα και ο ίδιος (Μ10 2004: 19A).

Και βέβαια θα μας βοηθήσουν. Και όχι μόνο τα ειδικότητας, αλλά και τα γενικής παιδείας. Γιατί εντάξει τώρα να μην ξέρεις να συνεννοηθείς με ένα άνθρωπο, ας πούμε; / Στη δουλειά μας να ξέρουμε να συμπεριφερθούμε στον κόσμο. / Καταρχάς σε βοηθάνε να γνωρίσεις ανθρώπους. Μπορεί να πιάσεις μια συζήτηση με ένα μαθηματικό και να μην ξέρεις πώς θα μιλήσεις; Αν έχεις κάνει κάποια πράγματα στα μαθηματικά θα μπορεί να του κλείσεις το μάτι και να συνεννοηθείτε. Ή όποιος ασχολείται με την ιστορία, να μην μπορείς να μιλήσεις μαζί του; Να αναφέρεις κάποιες ιδέες απ' την ιστορία. Είναι όλα χρήσιμα! (Μ11 2004: 16A).

• Στην ερώτηση σχετικά με το διαχωρισμό του β' κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε γενική και επαγγελματική και το ενδεχόμενο ύπαρξης ενός ενιαίου τύπου Λυκείου για όλους, με κοινό κορμό μαθημάτων γενικής παιδείας και δυνατότητα επιλογής βασικών μαθημάτων από διάφορες ειδικότητες, οι απόψεις των μαθητών δίστανται.

Οι περισσότεροι υποστήριξαν τη διατήρηση του διαχωρισμού, με βασικό επιχειρήμα ότι αντιστοιχεί στις δύο διαφορετικές κατηγορίες μαθητών, αυτών που θέλουν τη θεωρία και εκείνων που θέλουν τα πρακτικά. Πιο συγκεκριμένα μίλησαν για:

- ✓ την ανάγκη ή και επιθυμία εξειδίκευσης από μικρή ηλικία σε ένα συγκεκριμένο τομέα -χωρίς να χάνεται ο χρόνος με άσχετα μαθήματα- σε συνάρτηση με το μελλοντικό επάγγελμα
- ✓ την αναγκαιότητα ύπαρξης ενός σχολείου χαμηλών αιτήσεων για μαθητές που είναι αδύνατοι, προτιμούν τα πρακτικά -δεν πάνε για γιατροί ή δικηγόροι- δεν θέλουν το διάβασμα, είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται παράλληλα με το σχολείο και πρέπει να τους παρέχεται η ευκαιρία να πάρουν από κάπου ένα «απολυτήριο».

Πιστεύω ότι είναι έτσι ξεχωριστά, και είναι καλό που είναι έτσι. Έτσι νομίζω δηλαδή. Αυτοί που θέλουν τα πρακτικά να πάνε στο ΤΕΕ κι αυτοί που θέλουν τη θεωρία να πάνε στο Ενιαίο. / Εμείς εδώ δεν ήρθαμε για να μάθουμε τη θεωρία, ή μαθήματα γενικής παιδείας, ήρθαμε για να κάνουμε πρακτική στην ειδικότητα που διάλεξε ο καθένας και να μάθουμε πέντε πράγματα παραπάνω γι' αυτό το πράγμα (M2 2004: 2B).

Χωριστά είναι καλύτερα, γιατί πιστεύω πως αν είσαι συγκεκριμένα για μια ειδικότητα, σου αφαιρούνε ώρες μαθημάτων που δεν χρειάζονται τόσο στη συγκεκριμένη ειδικότητα. / Εντάξει είναι, έτσι όπως είναι. Υπάρχουν και άλλα σχολεία που πηγαίνουν εκεί πολύ καλά παιδιά, που μαθαίνουνε πάρα πολύ καλά, ας πούμε στα Λύκεια, αυτοί που προσπαθούνε τουλάχιστον, και στα ΤΕΕ, ας πούμε σ' αυτό εδώ το σχολείο, υπάρχουν αρκετά παιδιά που δεν θέλουν διάβασμα, έρχονται έτσι απλά για να πάνε σχολείο... να περάσει ο χρόνος ξέρω 'γω (M4 2004: 5A).

Πρέπει να υπάρχει ένας τέτοιος διαχωρισμός, γιατί αν από μικρός ο άνθρωπος έχει καταλάβει τι επάγγελμα θέλει να κάνει, καλό είναι από νωρίς, από μικρός ακόμα, να δουλέψει πιο πολύ πάνω σε αυτά που του χρειάζονται και του αρέσουνε και λιγότερο σε κάποια άλλα (M5 2004: 10A).

Εγώ σκέφτομαι πως καλό είναι που υπάρχουν τα ΤΕΕ γιατί δίνουν στα παιδιά τη δυνατότητα να διαλέξουνε, επειδή και το ΤΕΕ είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο και τα χαρτιά έχουν γίνει ισάξια, δίνουν την ευκαιρία να διαλέξουνε (M6 2004: 6A).

Ευκαιρία είναι αυτό. / Εγώ πιστεύω ότι θα έπρεπε να είναι και τα δύο ίσα. Ίσες και οι δύο ευκαιρίες. Άλλη ευκαιρία το γενικό, άλλη το τεχνικό. Γενικό θα πας για να πάρεις γενικές γνώσεις απλά, τεχνικό θα πας για κάποια ειδικότητα. Τώρα άμα θες να πας για γιατρός, μάλλον όχι... (M7 2004: 14A).

Δεν πιστεύω ότι θα ήταν καλύτερα να υπάρχει ένα σχολείο για όλους, γιατί τα παιδιά που έρχονται στο ΤΕΕ, έρχονται για πολλούς λόγους, δηλαδή είτε δεν μπορούν... καταρχάς όπως είπαμε, πολλοί δουλεύουν. Εντάξει; Όταν πηγαίνεις σε ένα σχολείο που έχει απαιτήσεις δεν μπορείς να δουλεύεις. Και δεν θα μπορέσουν να αντεπεξέλθουν. Δηλαδή αυτοί τι θα κάνουν; Θα μείνουν με τις γνώσεις του Γυμνασίου και δεν θα 'χουν κανένα απολυτήριο; Δεν είναι λογικό. / Βασικά έχει δικίο ο Δημήτρης, εγώ πιστεύω και λέω κιόλας ότι το ΤΕΕ σου καθορίζει ότι θα πας για να μάθεις πληροφορική, όπως είναι κι άλλα ΤΕΕ κομμωτικής, μαθαίνεις μόνο κομμωτική. Στο Ενιαίο μαθαίνεις πολλά πράγματα και δίνεις για δικηγόρος, δίνεις για πολλά πράγματα. Ενώ εμείς έχουμε πληροφορική και μαθαίνουμε πιο καλά γι' αυτό που έχουμε επιλέξει ο κάθε τομέας (M8 2004: 15A).

Υπάρχουνε για μένα μαθητές δύο ταχυτήτων. Είναι αυτός που μπαίνει και τα πάει καλά στα μαθήματα, αυτά τα μαθηματικά, χημείες, φιλολογικά και υπάρχει κι ο μαθητής ο οποίος είναι πιο καλός στα τεχνικά μαθήματα. Από φυσικού του.../ Όχι μην το λες, δεν το πιστεύω αυτό, δεν έχει να κάνει με φυσικό. / Είναι πώς φτάσανε οι γνώσεις στο μαθητή (M9 2004: 20B).

Εγώ πιστεύω ότι είναι θέμα γούστου και το τι αρέσει στον καθένα. Εγώ ας πούμε, μπορεί να μην ενδιαφέρομαι καθόλου να γίνω γιατρός, δικηγόρος, να γίνω καθηγητής φιλολογικών... να μ' αρέσουνε πιο πολύ οι υπολογιστές, τεχνολογίες κλπ. μπορώ να γίνω πάρα πολύ καλός στο δικό μου τομέα, σ' αυτό που μ' αρέσει χωρίς δηλαδή να χρειάζεται να μάθω αρχαία, να μάθω... Δηλαδή καλύτερα να χάσω τα τρία χρόνια της ζωής μου και να μάθω κάτι καλά, παρά να έχω έτσι γενικά... (M10 2004: 19B).

Σήμερα πλέον έχουμε εξελιχθεί τόσο που πλέον ζητούνται εξειδικευμένες γνώσεις. Αυτό το παλιά «λίγο απ' όλα» σήμερα πιστεύω ότι είναι καταστροφή. Καταρχάς, αν δεν περάσεις πουθενά από το Ενιαίο Λύκειο, έχεις ένα χαρτί εντελώς άχρηστο. Ερχόμενος εδώ όμως παίρνεις ένα χαρτί που γράφει μια ειδικότητα, που αν μη τι άλλο, αντιμετωπίζεται αλλιώς. Το θέμα είναι κατά πόσον υπάρχει το αντίκρισμα σε γνώσεις. Πάμε αλλού μετά. Πάντως πιστεύω ότι είναι πιο καλή η εξειδίκευση σήμερα. Είναι η εποχή της εξειδίκευσης. Κακά τα ψέματα... (M13 2004: 18B).

Μικρότερος, αλλά όχι ασήμαντος, ήταν ο αριθμός των μαθητών που προβληματίστηκε σχετικά με τη δυνατότητα ύπαρξης ενός ενιαίου τύπου Λυκείου για όλους τους μαθητές -με παραλλαγές ως προς τη μορφή που φαντάζονται να έχει- και υποστήριξε την κατάργηση του διαχωρισμού γενικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Βασικό τους επιχείρημα απετέλεσε το γεγονός της πρόωρης εξειδίκευσης και της πιθανότητας λάθους στην επιλογή του μαθητή. Επίσης διαγράφηκε η ιδέα της συνύπαρξης μαθητών με διαφορετικές προτιμήσεις στο ίδιο σχολείο, χωρίς να διαχωρίζονται τα χειρωνακτικά από τα διανοητικά επαγγέλματα. Διαφαίνεται δηλαδή, μια καταρχήν διάθεση για άρση της διάκρισης γενικής - επαγγελματικής εκπαίδευσης και των μεταξύ τους στεγανών.

Πιστεύω ότι καλό είναι που υπάρχουν τα ΤΕΕ για κάποιον που είναι σίγουρος για το τι θα διαλέξει, αλλά καλό θα ήταν να υπήρχαν και μόνο Ενιαία Λύκεια, γιατί ένα παιδί δεκαπέντε χρονών που μπαίνει στο Λύκειο δεν μπορεί να ξέρει ακόμα και να είναι τόσο σίγουρο για το τι θα διαλέξει, γιατί πολλά παιδιά στην τάξη μου... άλλος θα γίνει μάγειρας, άλλος θα σταματήσει και θα γίνει πλακάς, μαρμαράς... αυτό σημαίνει ότι δεν ήταν σίγουρος για την επιλογή που έκανε στα ΤΕΕ Πληροφορικής. Θα μπορούσε να είχε πάει Ενιαίο Λύκειο και να συνέχιζε μετά στην ειδικότητα που του αρέσει. Οπότε σκέφτομαι ότι καλό θα ήταν να υπήρχαν μόνο Ενιαία Λύκεια (M6 2004: 6A).

Πιστεύω ότι έπρεπε να υπήρχαν μόνο τα τεχνικά. Έπρεπε να είναι αλλιώς. Από το Γυμνάσιο «τι δουλειά θες να κάνεις;» «γιατρός». Ωραία, στο τάδε τεχνικό θα πας να μάθεις όλα αυτά που είναι για γιατρός, όλες τις πληροφορίες που είναι να μάθεις για γιατρός και για οποιοδήποτε επάγγελμα. / Πρέπει να πάρεις τις βάσεις όμως. Μπορεί να είναι πολλοί οι παράγοντες που τα παιδιά δεν μπορούν να σκεφτούν το μέλλον, ότι πρέπει να πιάσω αυτή τη δουλειά. Δεύτερον πρέπει κάποιος να τους συμβουλευσει. Γονείς... είναι κι ένα μάθημα που γίνεται στη Γ' Γυμνασίου, επαγγελματικός προσανατολισμός... (M7 2004: 14A).

Να πω κάτι; Μπορούσε να γίνει ένα κοινό σχολείο για όλους, ένα σχολείο κι όχι δύο, αλλά πάλι αυτό θα είχε τις ειδικότητές του. Ο ένας θα 'θελε να σπουδάσει πληροφορική, ο άλλος μηχανικός, αλλά κι ο άλλος θέλει να γίνει δικηγόρος. Θέλει κάποιος να γίνει δικηγόρος, γιατί να κάνει όλα τ' άλλα μαθήματα του Ενιαίου και να μην κάνει αυτό που αφορά τη δικηγορική; (M8 2004: 15A).

Πιο παλιά υπήρχε και το Πολυκλαδικό. Ακόμα πιο καλύτερο. Βέβαια για να μπει ήθελες το Θεό μπάριμπα! Απ' τα λίγα που έχω ακούσει και από παιδιά που ξέρω που έχουνε πάει στο Πολυκλαδικό, ήταν πολύ καλύτερο με την έννοια ότι είχανε πολλά να διαλέξουνε, πολλές επιλογές. Και εδώ και στο Ενιαίο, είναι πιο περιορισμένα τα πράγματα. Να έχεις πιο πολλές επιλογές. Δηλαδή να πάω σε ένα σχολείο, σε ένα συγκεκριμένο σχολείο, δεν έχω τρία τέσσερα να διαλέξω, υπάρχει ένα σχολείο που από 'κει έχω πολλές επιλογές, πολλά πράγματα να διαλέξω, πολλά πράγματα να ασχοληθώ (M9 2004: 20B).

Εγώ πιστεύω ότι αυτό που λέτε για ένα σχολείο για όλους, είναι πολύ σωστό γιατί και γενικής παιδείας θα είχαμε όλα τα παιδιά τις ίδιες γνώσεις, και στη συνέχεια... θα 'ταν κάτι σαν το Ενιαίο, αλλά πιστεύω κάτι σε πιο εύκολο. Και στη συνέχεια, κάποιο παιδί αν ενδιαφερόταν, είτε για πληροφορική, είτε για οποιοδήποτε άλλο, θα πήγαινε στο αντίστοιχο πανεπιστήμιο, ΤΕΙ.. / Κι εγώ το ίδιο νομίζω, γιατί κάποια παιδιά δεν έχουν τις ίδιες δυνατότητες που μπορεί να έχει κάποιος άλλος, κι έτσι να είναι πιο δύσκολα (γι' αυτά στο σημερινό Ενιαίο Λύκειο). Ενώ αν είναι ίδιο, ας πούμε το Ενιαίο να ήταν λίγο

πιο εύκολο... Ναι θα πήγαινα. Να ήταν πιο εύκολο... Έχει πάρα πολλά μαθήματα πρώτα απ' όλα. Θα χρειαζόμουν βοήθεια στη γλώσσα, στα αρχαία που κάνουν αυτοί, ιστορία... αυτά τα μαθήματα. Γιατί μαθηματικά, φυσική τα πιάνω πιο εύκολα, τα καταλαβαίνω πιο εύκολα (αλλοδαπή) (M10 2004: 19B).

Ανεξάρτητα από την άποψή τους, σχετικά με το διαχωρισμό ή μη, της γενικής από την επαγγελματική εκπαίδευση, πολλοί μαθητές μίλησαν με πικρία για την αντιμετώπιση των επαγγελματικών σχολείων ως δεύτερης κατηγορίας - υποβαθμισμένων και για το πώς οι ίδιοι βιώνουν αυτή τη διάκριση. Απαιτούν από το κράτος ισότιμη μεταχείριση.

Εγώ αυτό που θέλω να πω είναι να μη γίνεται αυτή η διάκριση. Αυτός είναι από γενικό, α... θα έχει γενικό χαρτί. Αυτός είναι από τεχνικό, α... είναι βλαζ στην κυριολεξία! Θέλετε να σας πω πώς το κατάλαβα; Εμείς είχαμε πάρει μέρος σε συγκρότημα σχολείου (μουσικό) σε ένα διαγωνισμό που έγινε πανελλήνιος. Πήραμε τέταρτη θέση, μια πολύ καλή θέση, γιατί ήταν ογδόντα σχολεία και είμαστε το μοναδικό ΤΕΕ που πήρε αυτή τη θέση. Και μας γράψαν εφημερίδες που λέγανε: πρώτη φορά ΤΕΕ πήρε τέτοιο βραβείο. Βγήκε μια άλλη και έλεγε: μπράβο στο ΤΕΕ γιατί έδειξε ότι δεν είναι κατώτερη σχολή. Γιατί μας έχουσε στη μπουκα, ότι είμαστε κατώτερη σχολή. Δηλαδή αν εγώ είμαι ΤΕΕ, είμαι βλάκας! / Και από κει και πέρα φταίει Υπουργείο Παιδείας αποκλειστικά. Γιατί όταν ο άλλος πάει να μπει ΤΕΙ, θα δώσουν διακόσια άτομα απ' το γενικό και θα περάσουν εκατόν πενήντα. Κι από εδωπέρα θα δώσουν διακόσια και θα περάσουν δέκα (M7 2004: 14A).

Αυτό που δεν μ' αρέσει είναι το μετά απ' αυτό το σχολείο, το ΤΕΕ και το γενικό. Που απ' το γενικό θα πας πανεπιστήμιο, ενώ απ' το ΤΕΕ δεν θα πας πανεπιστήμιο, θα πας ΤΕΙ που είναι λίγο κατώτερο. Καταλάβατε; εκεί δεν συμφωνώ καθόλου! (M8 2004: 15A).

Πιστεύω ότι το ΤΕΕ είναι και στην αντίληψη για κάποιους πολύ υποβαθμισμένο, γι' αυτό και δεν ασχολούνται κιόλας. / Και δεν ασχολούνται και υπάρχουν και οι επιτήδειοι που δεν θέλουν να φτιαχτούνε καινούρια σχολεία. Γιατί εδώ στο ήδη υπάρχον κτίριο υπάρχει πρόβλημα. Κάτω από άθλιες συνθήκες δεν μπορεί να γίνει μάθημα. Υπάρχει ήδη ένα οικοπέδο που ανήκει στον Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων και ο δήμαρχος με τους κατοίκους που μένουν εκεί τριγύρω δεν θέλουν να κτιστεί ένα ΤΕΕ. Το θεωρούν πολύ υποβαθμισμένο, ότι τα παιδιά των ΤΕΕ είναι όλοι αλήτες, όλοι ναρκομανείς, όλοι έτσι... πέρσι είχαμε πολλές ιστορίες, κάναμε συνέχεια πορείες. Νοιώθουμε πάρα πολύ άσχημα. Το να σε υποβιβάζουν, να σε λένε αλήτη και ναρκομανή και δεν ξέρω τι άλλο, δεν είναι και ότι καλύτερο... / Εγώ άκουγα διάφορα και στο Λύκειο που ήμουν, απλά εντάξει δεν ήμουν προκατειλημμένη. / Εγώ πιστεύω ότι σ' όποιο σχολείο και να πας υπάρχουν τέτοιες παρέες. / Απλά είναι κάποια παιδιά τα οποία είναι κάπως αδιάφορα κι αυτό είναι όλο. Μέχρι εκεί φτάνει. Ούτε καταστρέφουνε, ούτε έχουμε ναρκωτικά εδωπέρα, ούτε τίποτα. Αυτό (M9 2004: 20B).

Είναι χαρακτηριστικός ο τρόπος με τον οποίο μίλησαν οι μαθητές του Κορυδαλλού για το σχολείο τους και το φόβο να φύγουν απ' αυτό ολοκληρώνοντας τη φοίτησή τους. Φόβο που συνδέουν κυρίως με την ανεργία και την ανασφάλεια που νοιώθουν.

Νοιώθουμε όμορφα στο σχολείο. Και όσοι λένε ότι θέλουνε να το τελειώσουν, θα τους λείψει... θα το πεθυμήσουν μάλλον. / Εμένα ήδη έχει αρχίσει να μου λείπει. Φοβάμαι να φύγω απ' το σχολείο. Έχω δεθεί πολύ. Έχω δεθεί πάρα πολύ με το σχολείο και με τους καθηγητές που έχουμε και δεν μπορώ να σκεφτώ ότι του χρόνου θα φύγω, δεν μου πάει η καρδιά. Δεν ξέρω... / Ανεργία πολύ. Προβληματίζει πολλά παιδιά. Δηλαδή φεύγεις, έχεις ένα κατοχυρωμένο πτυχίο και δεν ξέρεις τι να το κάνεις... / Στη σημερινή εποχή όλα τα παιδιά σίγουρα κάτι τους προβληματίζει. Και δεν είναι ένα, είναι πολλά τα πράγματα αυτά. Οικονομικά, ανεργία, σπουδές... πολλά παιδιά τα προβληματίζει πώς θα

σπουδάσουν, τι θα σπουδάσουν, τι θα γίνει μόλις τελειώσουν, αν θα βρουν δουλειά... / Έχουν πολλές ανάγκες. Είτε οικονομικό είναι αυτό, είτε φιλικές ανάγκες, είτε ψυχολογική ανάγκη, είτε στήριξη γενικά... (M11 2004: 16B).

• Στους μαθητές τέθηκε τέλος το ερώτημα να περιγράψουν «πώς είναι το σχολείο που ονειρεύονται». Τα βασικότερα σημεία που έθιξαν ήταν τα επόμενα:

- ✓ Οι σχέσεις με τους καθηγητές. Επιθυμούν καθηγητές φιλικούς, ευδιάθετους, αυστηρούς σε θέματα πειθαρχίας και αλληλοσεβασμού, πρόθυμους να εξηγούν το μάθημα αλλά και να προσεγγίζουν το μαθητή. Το μάθημα να γίνεται ευχάριστα και να μην τους δημιουργεί άγχος
- ✓ Οργανωμένο σχολείο, με αυστηρό αλλά και συμπαθητικό διευθυντή
- ✓ Εξοπλισμένα εργαστήρια, ένας μαθητής ανά υπολογιστή, μικρός αριθμός μαθητών και δύο καθηγητές στην τάξη, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ατομικής προσέγγισης του μαθητή
- ✓ Καλής κατασκευής και όμορφο κτίριο, μεγάλα προαύλια, χώρος για αθλήματα, χώρος για καπνιστές. Τακτική συντήρηση του σχολείου και καθαριότητα των χώρων
- ✓ Ειδικός κλειστός χώρος για φαγητό, φτηνό και καλό κυλικείο. Ένα μεγάλο διάλειμμα ώστε να έχουν τη δυνατότητα να φάνε με άνεση
- ✓ Εξωσχολικές δραστηριότητες στο χώρο του σχολείου (προβολή ταινιών σχετικών με μαθήματα, δυνατότητα πρακτικής εξάσκησης κλπ) και εκπαιδευτικές επισκέψεις
- ✓ Συνύπαρξη - συνεργασία καθηγητών και μαθητών στη βάση των κοινών συμφερόντων. Ενεργοποίηση των θεσμών (π.χ. μαθητικές κοινότητες).

Ακολουθούν τα σχετικά αποσπάσματα από τις συνεντεύξεις.

Χωρίς διαχωρισμούς από Τεχνικά και Ενιαία, να είναι πραγματική δωρεάν παιδεία, γιατί τώρα δεν είναι δωρεάν παιδεία αφού το μεγαλύτερο κεφάλαιο μας οικογένειας πάει στα φροντιστήρια, κι όχι μόνο στο Ενιαίο, και στο Τεχνικό υπάρχουν παιδιά που πηγαίνουν στα φροντιστήρια και... τόσοι καθηγητές εκτός από τη βαθμολογία που περνάνε να περνάνε και αυτοί από βαθμολογίες και να τους μεγαλώνουν το επίπεδο παιδαγωγικότητας. / Να προλαβαίνουμε στο διάλειμμα να φάμε γιατί σε 10 λεπτά διάλειμμα που τα 5 σε κρατάνε στην τάξη... ίσως πιο λίγα διαλείμματα και πιο μεγάλα. Να έχει ωραία φαγητά, ωραίο σάντουιτς. / Και το κυριότερο να υπάρχει συνύπαρξη καθηγητών μαθητών και να μην κοιτάνε οι καθηγητές μόνο το δικό τους συμφέρον και εμείς οι μαθητές μόνο το δικό μας συμφέρον. Να κοιτάμε τα κοινά συμφέροντα που έχουμε εδώ, και το κοινό συμφέρον είναι να λειτουργεί καλά το σχολείο. Δηλαδή το ιδανικό των καθηγητών είναι οι λιγότερες ώρες και το δικό μας οι τριήμερες, οι πενταήμερες... δεν είναι έτσι. Να κοιτάμε τα κοινά συμφέροντα που έχουμε. / Να υπάρχει και περισσότερη μέριμνα σ' αυτό που γίνεται μέσα στο σχολείο. Στους θεσμούς. Να μην είναι τόσο εικονικοί. Έχουμε περάσει πλέον σε επίπεδο οι θεσμοί να είναι εικονικοί στο σχολείο, δηλαδή το δεκαπενταμελές δεν έχει καμία συνύπαρξη, συνεργασία με τους καθηγητές. Δηλαδή οι θεσμοί να είναι ενεργοί, να μην είναι μόνο εικονικοί από τη στιγμή που υπάρχουν. Θα έπρεπε ο πρόεδρος του δεκαπενταμελούς από τη στιγμή που εκπροσωπεί τους μαθητές να είναι άμεσος συνεργάτης με το λυκειαρχή, όπως και συνεργάτης με τους προέδρους των πενταμελών. Οι μαθητές επιλέγονται στο δεκαπενταμελές και το πενταμελές όχι με το τι είναι, αλλά με το πόσο γνωστοί είναι στο

σχολείο. Φταίμε κι εμείς γιατί δεν το παίρνουμε στα σοβαρά. Να κάτσουμε να μιλήσουμε (M1 2004: 5B, 6A).

Να μην υπάρχει σχολείο (γέλιο) / Ναι ωραία θα 'τανε. / Με διάβασμα χωρίς πολύ άγχος./ Να μαθαίναμε και κάποια πράγματα, αλλά... (γέλιο) / Το σχολείο δεν το ονειρεύομαι με τον τρόπο διδασκαλίας. Απλά έτσι με τις μέρες, να ήταν μέρα παρά μέρα. / Κλείνει η πόρτα και δεν μπορείς να βγεις έξω. Εδώ κάτω όταν θέλουμε να φάμε, έχει κόσμο. Θέλουμε να βγούμε έξω, να πάρουμε απ' έξω το φαΐ. (M4 2004: 5A).

(σιωπή) Έτσι όπως είναι αυτό εδωπέρα. / Όχι θα ήθελα κάποιο καλύτερο, ε και σαν κτίριο... / Μόνο στο κτίριο υστερεί. Οι συμμαθητές και οι καθηγητές είναι πολύ καλοί (M5 2004: 10A).

Χωρίς καθηγητές (γέλιο) / Ναι... με εντελώς διαφορετικούς καθηγητές. Όπως είπαμε και πριν, να μας τα εξηγούνε πολύ καλύτερα. / Να κατανοούν τα προβλήματά μας, και τα προσωπικά, και να καταλαβαίνουν τι θέλουμε να τους πούμε μέσα στο μάθημα. / Να καταλάβουν το χαρακτήρα μας. Να μας καταλαβαίνουν και να έχουμε καλύτερη επικοινωνία (M6 2004: 7A).

Να σας πω; Αγίους Αναργύρους. Πήγαμε στο ΤΕΕ Αγίων Αναργύρων και ήτανε... δεν καπνίζανε, δεν κάνανε. Εμένα μου έχει σπάσει τα νεύρα ο καπνός. Να σέβονται τους καθηγητές. Να ξέρεις, ισχύει ιεραρχικά; Εσύ είσαι ο καθηγητής, εσύ είσαι ο μαθητής, τέλος. Εγώ θα πω αυτό το πράγμα, εσύ θα το βουλώσεις από κάτω, θα μ' ακούσεις και μετά... αφού σας κάνω εγώ την πλάκα μου θα ξαναεπανέλθουμε στο ίδιο θέμα όπως πριν. / Και σεβασμός μαθητή προς μαθητή. / Και καθηγητή προς μαθητή και μαθητή προς μαθητή. / Αμα σέβεσαι τον καθηγητή, σε σέβεται κι εκείνος. Αμα δεν τον τσιγκλήσεις, δεν σε τσιγκλάει. Εδώ υπάρχουν άτομα που βρίζουν καθηγητές κι όταν τους πετάνε έξω για αποβολές πάνε και τους σπάνε τ' αμάξι. Αν είναι δυνατόν! / Και για το σεβασμό δε φταίει μόνο καθηγητής και μαθητής. Φταίει μετά και το υπουργείο που δεν πλένει, και η καθηγήτρια, και βάλε και βάλε... / Όχι φταίνει οι καθηγητές, να το πείτε για να τους τσακίσετε τα κόκαλα! Γιατί όταν καπνίζει ένας καθηγητής στους διαδρόμους τον βλέπει ο πιτσιρικάς,, γιατί ο πιτσιρικάς είναι δεκαοκτώ χρονών στο κάτω - κάτω και ο άλλος είναι... / Αμα τον καθηγητή τον πιάσουμε ας πούμε στον ύπνο ξέρω 'γω, πάει να πει αυτός δεν ξέρει τίποτα, άρα να... κάθομαι και παίζω (M7 2004: 13B).

Μεγάλο προαύλιο, να έχει αθλήματα πολλά, να έχει και μπάσκετ και ποδόσφαιρο και καινούρια αθλήματα που δεν τα 'χουμε συνηθίσει... απ' το Δημοτικό θυμάμαι παίζαμε μπάσκετ και ποδόσφαιρο, α τώρα πήγαμε στο Γυμνάσιο παίζαμε και βόλεϊ, άμα ήταν καλό το Γυμνάσιο και μεγάλο σχολείο. Να είχε και κάποιο διαφορετικό, και μπεϊζμπολ να έχει... / Μέσα στο σχολείο κάποιο χώρο για να τρως, ένα ειδικό χώρο, όχι δωρεάν, φτηνό κυλικείο αλλά μεγάλο να μπορείς να κάτσεις μέσα, να μην πηγαίνεις μέσα στο προαύλιο μεσ' τις σκόνες, που φυσάει κι έρχεται όλη στην τυρόπιτα η σκόνη και την τρως μετά εσύ. Καταλάβατε; Θα 'χεις ένα τέταρτο διάλειμμα για να πας να φας. / Αυτό που θα 'θελα ιδιαίτερα εγώ απ' τα σχολεία, γιατί σ' όσα σχολεία έχω πάει μέχρι τώρα δεν το 'χω δει, είναι η καθαριότητα. Δηλαδή οι τουαλέτες να είναι σε καλύτερη κατάσταση. Οι τουαλέτες, οι τάξεις, να μην κρέμονται αράχνες... / Να έχει χώρο για τους καπνιστές... (γέλιο) Να σας πω κάτι; Εγώ δεν είμαι δεκαπέντε, είμαι είκοσι χρονών, τώρα εντάξει. Και δεν πρέπει να καπνίσω εγώ για να μην με δει ο πιτσιρικάς που είναι στην πρώτη και θα καπνίσει κι αυτός... / Να είναι οργανωμένο. / Να χτυπάει το κουδούνι και τέταρτο, ας πούμε... (γέλιο) / Αυτό είναι το λιγότερο... πριν δύο χρόνια το σχολείο ήτανε... δεν περιγράφεται πώς ήτανε. Δηλαδή... ήρθε ο διευθυντής -είναι δυο χρόνια- και έχει επιβάλει την τάξη κανονικά. / Δεν χρειάζεται να είναι φιλικός ο διευθυντής, λίγο συμπαθητικός όμως χρειάζεται. Εντάξει; Να 'ναι πειθαρχικός ναι εντάξει, να τα λέει τα πράγματα έτσι όπως είναι και να σου φωνάζει όταν πρέπει και να σε τιμωρεί όταν πρέπει, αλλά λίγο... λίγο συμπαθητικός. Υπάρχουν μερικές υπερβολές (M8 2004: 15A).

Όχι σαν αυτό εδωπέρα πάντως. / Καμία σχέση μ' αυτό. Πιο καλύτερο το κτίριο. Να έχει θέρμανση το βασικότερο, γιατί το χειμώνα έχει κρύο και εδωπέρα τουρτουρίζουμε. / Να έχει καλύτερο εξοπλισμό στα εργαστήρια και πιστεύω να έχει πολλούς καθηγητές, γιατί εδωπέρα δεν έχει πολλούς καθηγητές. / Φέτος έχουμε έναν καθηγητή στο εργαστήριο, θα μπορούσαμε να έχουμε δύο. Αυτά τα βασικά. / Καταρχάς πολύ καλύτερο κτίριο,

κατασκευαστικά. Δεν με νοιάζει το ωραίο. Εδώ αν γίνει κανένας σεισμός θα μας πέσει στο κεφάλι. Υπάρχουν τάξεις που κλειδώνουνε από μόνες τους (μόλις τις κλείσεις) κι αυτό είναι το πιο επικίνδυνο. Να γίνει ένας σεισμός και... συν του ότι, να συντηρείται το κτίριο. Καλύτερα εργαστήρια πληροφορικής, γιατί εδωπέρα πότε έχουμε ένα υπολογιστή, πότε δεν τον έχουμε, πότε λειτουργούν, πότε δεν λειτουργούν, αλλού δουλεύει, αλλού δεν δουλεύει το πρόγραμμα, είναι κάπως... και οι πιο πολλοί καθηγητές να είναι στο μοντέλο, που λέγαμε πριν, του καλού καθηγητή. / Κι εγώ θα συμφωνήσω με τους προλαλήσαντες εδωπέρα. Φυσικά ένα πολύ πιο καλύτερο κτίριο. Αυτό δεν είναι καν κτίριο, είναι απαράδεκτο για σχολείο, εν έτη 2004 εννοείται. Στους καθηγητές που λέγαμε, να υπάρχουν περισσότεροι καθηγητές για το εργαστήριο πιο πολύ, γιατί εκεί όντως χρειάζεται να είναι δύο καθηγητές. / Πιο χαμογελαστοί καθηγητές λίγο. (γελάει) / Πρώτα απ' όλα το κτίριο. Γιατί πιστεύω ότι κάτω από άθλιες συνθήκες δεν γίνεται μάθημα. Το κτίριο στο Ενιαίο που ήμουνα πριν ήταν πολύ καλύτερα. Πάρα πολύ καλό. Πιστεύω ότι το ΤΕΕ είναι και στην αντίληψη, για κάποιους είναι πολύ πιο υποβαθμισμένο, γι' αυτό ίσως δεν ασχολούνται κιόλας (M9 2004: 20B).

Καταρχήν να είναι καθαρό. Όχι όπως αυτό. / Εντάζει αυτό οφείλεται και στους μαθητές. Δεν είναι μόνο... η ανευθυνότητα των μαθητών πιστεύω το... γιατί και να το καθαρίσουν και να το βάζουν, πάλι έτσι θα καταντήσει στο τέλος. / Μαθητές που δεν έχουν σωστές βάσεις από την οικογένειά τους, πιστεύω ότι είναι πολύ σημαντική η οικογένεια να μάθουν σωστά κάποια πράγματα... τι να πω; / (σιωπή) Να μπαίνεις μέσ' την τάξη ευχάριστα, να κάνεις το μάθημα ευχάριστα, να σ' αρέσει αυτό που κάνεις, να περνάς ωραία, να πηγαίνεις σπίτι σου... / Να μην υπάρχει το άγχος των διαγωνισμάτων, των εξετάσεων... θα υπάρχουν διαγωνίσματα, αλλά να μην έχεις το άγχος. Το ότι ίσως οι καθηγητές βάζουν κάποια διαγωνίσματα, και σχετικά μ' αυτό που θα γράψεις, αυτό θα πάρεις π.χ. στον έλεγχό σου. Εκείπέρα θα έχεις περισσότερο άγχος από ότι ένας άλλος που θα σε κρίνει και από τη συμπεριφορά σου και από ότι συμμετέχεις καθημερινά. Για παράδειγμα εμείς αρχίσαμε ιστορία και γλώσσα απ' το δεύτερο τετράμηνο, επειδή δεν είχαμε καθηγήτρια στο πρώτο. Και κάναμε πολύ λίγα μαθήματα και δεν υπήρχε συμμετοχή στην τάξη γιατί δεν προλάβαμε, ήταν λίγα τα μαθήματα, οπότε ό,τι γράψεις από εκεί θα βαθμολογήσει η καθηγήτρια, σωστά; και από τη συμπεριφορά ίσα - ίσα που πρόλαβε να δει. Δεν πρόλαβε να δει πολλά πράγματα. Έπρεπε στο διαγώνισμα να διαβάσουμε αρκετά, είχαμε περισσότερο άγχος, γιατί τον βαθμό που θα μας έβαζε στο δεύτερο τετράμηνο, θα παίρναμε και στο πρώτο. Και αναγκαστήκαμε να διαβάσουμε έξι ώρες. Και η ιστορία εντάζει είναι και δύσκολη, ας πούμε σε κάποιο παιδί δεν μπορεί να αρέσει και πολύ, ή δεν μπορεί να τα καταλάβει κι έτσι αγχώνεται, εντάζει. Να παίρνεις τον ίδιο βαθμό στο πρώτο και στο δεύτερο τετράμηνο, δεν είναι καλό. / Να έχει πολλά ωραία κορίτσια (γέλιο) (M10 2004: 19B).

Πώς είναι για μας το... (ψιθυριστά επαναλαμβάνει την ερώτηση). / Πάνω απ' όλα αυτό που είπαμε και πριν με τους δασκάλους. Να είναι όλοι φιλικόι, ομιλητικοί, καλοί με τα παιδιά, σίγουρα. / Εξειδικευμένο στις ειδικότητες που έχει. Εξειδικευμένο στους χώρους, στα εργαστήριά του. Να έχει εξειδικευμένα εργαστήρια. Άλλα σχολεία ας πούμε έχουν ένα εργαστήριο μηχανουργίας και δεν έχουνε ούτε ένα κλειδί μέσα, ούτε μια πένσα. Εξειδικευμένα εργαστήρια, αν είναι ένα σχολείο με ειδικότητες. Αν είναι ένα σχολείο όπως τα ενιαία, να είναι γενικά όμορφα διαμορφωμένο. Ε ναι. Να μην είναι αχούρι. Παίζει μεγάλο ρόλο κι αυτό. Ο χώρος. / Και οι μαθητές παίζουν κάποιο ρόλο. Οι μαθητές που έχει κάθε σχολείο. Κατά πόσο μπορούν να σε προσεγγίσουν. Να μη σε απομονώνουν, να είναι φιλικόι μαζί σου, να είναι διατεθειμένοι να σου δείξουν κάποια πράγματα... παίζει ρόλο κι αυτό. Εδώ δεν είχα πρόβλημα, καμιά φορά όμως γίνεται (M11 2004: 16B).

Αυστηρότητα εννοώ πάνω στο μάθημα. Να μη γίνεται φασαρία, που βασικά σ' αυτά τα σχολεία στα νυκτερινά επειδή τα παιδιά είναι και μεγαλύτερα είναι λίγο συχνό φαινόμενο. Ο κάθε άνθρωπος νομίζει ότι είναι μεγαλύτερος, θεωρεί αυτό το σχολείο ότι εντάζει, ήρθαμε εδώ να πάρουμε ένα χαρτί και να σηκωθούμε να φύγουμε και τελείωσε το πανηγύρι. Εκεί είναι η αντίληψη των ανθρώπων, είναι λάθος. Είναι και λίγο αδιάφοροι. Δεν τον ενδιαφέρει αν ο άλλος που είναι δίπλα, έρχεται εδώ για να μάθει. Γι' αυτό είπα

να 'ναι η τάξη με λιγότερα άτομα. Όταν είναι λιγότερα άτομα ελέγχεται καλύτερα (M12 2004: 21B).

Όσον αφορά την πληροφορική, ένα άτομο σε κάθε κομπιούτερ. Ανεδαφικότατο ίσως. Θα έλεγα πάνω από ένας καθηγητές για το ίδιο μάθημα μέσα στην τάξη, σε συνεργασία μεταξύ τους όμως -όχι ο ένας να κάθεται και να ακούει τον άλλον να κάνει- έτσι ώστε να μπορούν να λυθούν περισσότερες απορίες, να γίνει όσο το δυνατόν, σε εισαγωγικά, πιο προσωπικό το μάθημα στις ανάγκες του καθενός. Γιατί κακά τα ψέματα, ούτε όλοι έχουν την ίδια μαθησιακή ικανότητα... και δεν μπορείς πάνω σ' αυτό το θέμα να υπάρχουνε χωρισμός σε τμήματα ανάλογα με το επίπεδο... / Η τάξη να έχει μέχρι δέκα, το πολύ δεκαπέντε παιδιά. / Να υπήρχανε κάποιες ώρες έξτρα -δεν μιλάω τόσο στα απογευματινά- που να μπορεί ο μαθητής να εκφράζεται όπως θέλει εκείνος. Σαν εξωσχολικές δραστηριότητες μέσα στο σχολείο. Να του δίνεται η δυνατότητα, ίσως και κάποια πράγματα που έμαθε μέσα στο σχολείο, να τα κάνει πράξη. Παράδειγμα Όπως αυτό που θα κάνουμε εμείς τη Δευτέρα, που σας είπα: να δούμε μία ταινία με κάτι που να έχει θέμα, με κάτι που κάναμε στο μάθημα. / Μια εκπαιδευτική εκδρομή. Σε κάποια έκθεση πληροφορικής, ας πούμε, εκεί που φτιάχνουνε υπολογιστές ή εκεί που φτιάχνουνε προγράμματα λογισμικό... / Σημαντικό είναι η διαπροσωπική επαφή με τους καθηγητές κι όχι μόνο σε επίπεδο στείρας γνώσης. Δεν είπα να παίζεις σφαλιάρα με τον καθηγητή, ειδικά το νέο άτομο που είναι πιο ευάλωτο, γιατί εγώ είμαι τριάντα επτά χρονών έχω περάσει κάποια πράγματα, είμαι πιο οχρωμένος συναισθηματικά. Αλλά ένα παιδάκι δεκαπέντε χρονών μέχρι είκοσι που αν κάτι του τύχει στη ζωή του, χάσει κάποιο γονιό για παράδειγμα -σε κανέναν να μην τύχει- να έχει κάποια υποστήριξη. Μην το βλέπεις, αλείπει για να χάσει το μάθημα... / Ίσως κάποιος ψυχολόγος στο σχολείο. Ή κάποια ιατρική μονάδα σε κάθε σχολείο, θα μπορούσε να υπάρχει. / Εγώ πιστεύω ότι τα δεκαπεντάχρονα δεν θα πήγαιναν στην ψυχολόγο του σχολείου. Ενώ αν τον έπιανε ο καθηγητής και του 'λεγε τι συμβαίνει, μεταξύ αστείου και σοβαρού, έλα τι έχεις, πες μου, θα ανοιγότανε πιο εύκολα. Γι' αυτό λέω ότι η επαφή του καθηγητή με το μαθητή -και επιμένω δεν εννοώ να φτάσουμε στο σημείο να παίζουμε σφαλιάρες- να σου πει τι συμβαίνει; / Απλά να δείξει ενδιαφέρον (M13 2004: 18B).

5. Βασικά συμπεράσματα

Παραθέτουμε τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία και την ανάλυση περιεχομένου των δεδομένων, που αφορούν στην τρίτη θεματική ενότητα της έρευνάς μας, με τίτλο *Επιλογή ΤΕΕ- Επάγγελμα*:

- οι σημαντικότερες αιτίες επιλογής του ΤΕΕ από τους μαθητές είναι ότι το θεωρούν ευκολότερο από το Ενιαίο Λύκειο, ότι τους αρέσει η πληροφορική και ότι εκτιμούν πως θα εισαχθούν ευκολότερα σε ΤΕΙ μέσω των ειδικών πανελλαδικών εξετάσεων για τους αποφοίτους των ΤΕΕ. Το 40% των μαθητών απαντά ότι θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο, αν αυτό δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις, το 45% ότι και πάλι δεν θα πήγαινε, ενώ το 15% δεν εκφράζει άποψη σχετικά. Οι βασικότεροι λόγοι για τους οποίους δεν θα πήγαιναν στο *Ενιαίο Λύκειο χωρίς πανελλαδικές* είναι ότι *δεν παρέχει εξειδίκευση - προϋποθέτει πολλά χρόνια σπουδών και ότι θα ήταν και πάλι δύσκολο*. Ο παράγοντας της δυσκολίας του Ενιαίου Λυκείου εξακολουθεί να λειτουργεί αποτρεπτικά, ακόμη και χωρίς την ύπαρξη πανελλαδικών εξετάσεων. Βασικό κριτήριο της επιλογής του ΤΕΕ είναι η απόκτηση κάποιου συγκεκριμένου επαγγελματικού εφοδίου ταυτόχρονα με ένα ευκολότερο «απολυτήριο Λυκείου», ώστε να καταστεί δυνατή η γρήγορη ένταξη στην αγορά εργασίας.

- περισσότεροι από τους μισούς μαθητές αποτιμούν θετικά τις σχολικές γνώσεις που αποκτούν. Θεωρούν ότι θα τους φανούν γενικότερα χρήσιμες, εκτός από τη συνεισφορά τους στην εργασία και την ενδεχόμενη συνέχιση των σπουδών τους.

- είναι αξιοσημείωτα μεγάλη η επαγγελματική δραστηριοποίηση παράλληλα με τη φοίτηση στο σχολείο. Το 54% των μαθητών εργάζεται και μάλιστα το 26% έχει πλήρη καθημερινή απασχόληση. Το αντικείμενο της εργασίας δεν είναι σχετικό με την πληροφορική για τη μεγάλη πλειονότητα των εργαζομένων μαθητών· η ανεύρεση σχετικής με την πληροφορική εργασίας θεωρείται ιδιαίτερα δύσκολη με το επίπεδο γνώσεων που διαθέτουν οι μαθητές και χωρίς να έχουν πτυχίο. Μόνο το 8% απασχολείται σε αντικείμενο σχετικό με τις σπουδές του. Οι εργασίες είναι συνήθως περιστασιακές του ιδιωτικού τομέα, όπως σερβιτόροι και πωλητές, ενώ σπάνια αναφέρθηκαν μόνιμες του ευρύτερου δημόσιου τομέα (σε απογευματινά - εσπερινά σχολεία).

- ανάλογου μεγέθους προς την επαγγελματική δραστηριοποίηση παράλληλα με το σχολείο, είναι και η καταφατική απάντηση για το ενδεχόμενο εργασίας παράλληλα με μελλοντικές σπουδές. Το 52% θεωρεί ότι θα είναι απαραίτητο να εργάζεται και το 35% ότι ίσως χρειαστεί. Μόνο το 9% θεωρεί ότι δεν θα χρειαστεί να εργάζεται παράλληλα με τις σπουδές του.

- η πλειονότητα των μαθητών (59%) θα ήθελε να συνεχίσει τις σπουδές της σε ανώτερη βαθμίδα, κυρίως σε ΤΕΙ (55%) και μικρό ποσοστό στο εξωτερικό (4%). Απρόθυμοι είναι οι μαθητές στην επιλογή του ΙΕΚ, ως εκπαιδευτικής διεξόδου μετά το ΤΕΕ· μόνο 8% σκέπτεται να φοιτήσει σε κάποια σχολή ή ΙΕΚ. Την εργασία θεωρεί ως μοναδική του προοπτική μετά την αποφοίτηση, κατά προσέγγιση το ένα τέταρτο των μαθητών. Παρά το υψηλό ποσοστό επιθυμίας συνέχισης των σπουδών σε ΤΕΙ – το πιθανότερο παράλληλα με εργασία- μόνο το 11% έχει αποφασίσει ότι θα φοιτήσει και σε πόλη εκτός του τόπου μόνιμης κατοικίας του. Το 37% απαντά ότι θα πάει σε άλλη πόλη, μόνο αν είναι καλή η σχολή και το 31% ότι δεν έχει ακόμα αποφασίσει.

- ως προς το πού θα εργαστεί μετά το ΤΕΕ, η πλειονότητα των μαθητών δεν έχει κάτι συγκεκριμένο υπόψη της, απαντά ότι *θα ψάξει να βρει δουλειά*. Το 14% *θα παραμείνει στην εργασία που ήδη έχει*, το 12% έχει τη δυνατότητα εργασίας σε *οικογενειακή επιχείρηση* και τέλος το 14% σκοπεύει να *ανοίξει δική του*.

- σχετικά με το μελλοντικό επάγγελμα που επιθυμούν να ασκήσουν, οι μαθητές στην πλειονότητά τους απαντούν *κάτι σχετικό με την πληροφορική στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα*, ή μια εργασία με εξειδικευμένο περιεχόμενο όπως *τεχνικός υπολογιστών - δικτύων και προγραμματιστής υπολογιστών*. Η *σχετική με την πληροφορική εργασία*, είναι η πρώτη σε προτίμηση και αφορά σε εργασία γραφείου (εταιρία, τράπεζα, κατάστημα κλπ) στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα, όπου οι γνώσεις που απέκτησε ο μαθητής στο ΤΕΕ και το πτυχίο Πληροφορικής θα αποβούν χρήσιμα.

Με την εφαρμογή ειδικότερα των μεθόδων της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων -Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση- αναδύθηκαν διαφοροποιήσεις μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού που εξετάζουμε αναφορικά με τα αίτια επιλογής του ΤΕΕ, τις προσδοκίες και τις προοπτικές τους και αντίστοιχα ομαδοποιήσεις ατόμων στη βάση της κοινότητας ορισμένων χαρακτηριστικών τους.

Ως σημαντικότεροι διαφοροποιητικοί παράγοντες αναδείχθηκαν: η κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών, η σχολική καριέρα, η ηλικία, το φύλο και η επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με το σχολείο.

Ακολουθούν ορισμένα χαρακτηριστικά ευρήματα.

- Η κοινωνική και μορφωτική προέλευση καθορίζει τα κριτήρια επιλογής του ΤΕΕ και τις στάσεις των νέων απέναντι σε αυτό.

Οι μαθητές από τα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα του δείγματος (ομάδες 1, 2) σε υψηλά ποσοστά «δοκίμασαν τις δυνάμεις τους» στο Ενιαίο Λύκειο· φοίτησαν στην Α΄ τάξη, δυσκολεύτηκαν να συνεχίσουν και ακολούθως στράφηκαν προς το ΤΕΕ. Το επέλεξαν με βασικό κριτήριο την ευκολία του σε σχέση με το Ενιαίο Λύκειο, για να ολοκληρώσουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Δεν φαίνεται να εκτιμούν την επιλογή τους, την θεωρούν περισσότερο ως λύση ανάγκης, προκειμένου να αποκτήσουν από κάποιο τύπο σχολείου το αναγκαίο «απολυτήριο» για να εργαστούν ή να προχωρήσουν τις σπουδές τους. Να επισημάνουμε ότι δεν ακολούθησαν μια ειδικότητα χειρωνακτικής φύσης που θα οδηγούσε και στο αντίστοιχο επάγγελμα, αλλά έναν τομέα με ευρύ πεδίο εφαρμογών κυρίως στην παροχή υπηρεσιών.

Οι μαθητές από τα μεσαία και κατώτερα στρώματα του δείγματός μας, περιβάλλουν με μεγαλύτερη εκτίμηση την επιλογή του ΤΕΕ. Θεωρούν χρήσιμες τις γνώσεις που αποκτούν στο σχολείο και δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο, ακόμα και αν ήταν πιο εύκολο. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν:

- ✓ αφενός οι μικρής ηλικίας μη εργαζόμενοι μαθητές των μεσαίων στρωμάτων (ομάδα 3), οι οποίοι φοιτούν σε πρωινά σχολεία, είναι οι καλοί μαθητές, τους αρέσει το αντικείμενο της πληροφορικής και ασχολούνται πολύ με αυτό, προσδοκούν να σπουδάσουν και επιθυμούν να ασκήσουν επάγγελμα ειδικευμένο στην πληροφορική και
- ✓ αφετέρου οι προερχόμενοι από τα χαμηλότερα στρώματα του δείγματος (ομάδα 4), μεγάλης ηλικίας και εργαζόμενοι μαθητές των απογευματινών - εσπερινών σχολείων, οι οποίοι στοχεύουν σε βελτίωση της επαγγελματικής τους θέσης μέσω του πτυχίου και των γνώσεων που θα αποκτήσουν από τη φοίτηση στο ΤΕΕ. Είναι μαθητές που έρχονται για να βελτιώσουν τις γνώσεις τους και τη θέση τους μέσα στην κοινωνία... έρχονται για να πάρουν ένα συμπληρωματικό εφόδιο για οποιαδήποτε δουλειά, όπως είπαν καθηγητές εσπερινών ΤΕΕ.

• Από προηγούμενα κεφάλαια²⁰ έχει ήδη καταδειχθεί η χαμηλή εκπροσώπηση του γυναικείου φύλου στον τομέα Πληροφορικής και η σύνδεσή του με χαμηλότερα - συγκριτικά με το αντρικό φύλο- κοινωνικά στρώματα, καθώς και με την κατηγορία των απογευματινών - εσπερινών σχολείων. Το γεγονός αυτό αποδίδεται στο ότι η επιλογή καταρχάς της ίδιας της επαγγελματικής εκπαίδευσης και ακολούθως της ειδικότητας, καθορίζεται από κοινωνικά στερεότυπα για το φύλο. Ως συνέπεια του προηγούμενου εκλαμβάνεται, η χαμηλή κοινωνική κατηγορία της οικογένειας των μαθητριών (χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση, αλλοδαποί - παλιννοστούντες). Και αυτό διότι, οι ενδιαασμοί σχετικά με τη φοίτηση των κοριτσιών στην επαγγελματική εκπαίδευση είναι ευκολότερο να ξεπεραστούν στα λαϊκά στρώματα, όπου επιτακτικές οικονομικές ανάγκες οδηγούν σε αποφάσεις με ρεαλιστικότερα κριτήρια.

Επιαναλαμβάνουμε δύο χαρακτηριστικά αποσπάσματα συνεντεύξεων καθηγητών πρωινών σχολείων, σχετικά με τη χαμηλή συμμετοχή των κοριτσιών σε αυτά:

²⁰ Συγκεκριμένα αναφερόμαστε στα κεφάλαια: *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή και Ο συνδυασμός των παραγόντων κοινωνική προέλευση, φύλο και σχολικό ωράριο.*

Έχουμε πολύ λίγα κορίτσια, περίπου τρία στα δεκαεννέα. Πολύ μικρή αναλογία. Νομίζω ότι τα κορίτσια -τελείως προσωπική μου άποψη- γενικώς δοκιμάζουν πιο εύκολα τις δυνάμεις τους στο Ενιαίο Λύκειο, γιατί έχουν πιο οργανωμένο μυαλό και φοβούνται και πιο πολύ οι γονείς τους να τα στείλουν στο τεχνικό. Δηλαδή ο γονιός θα το σκεφτεί δεύτερη φορά για να στείλει στο τεχνικό το κορίτσι του, ενώ το αγόρι του πιστεύω ότι αισθάνεται καλύτερα να το στείλει. Αυτή είναι η αίσθησή μου. Δεν ξέρω αν είναι γενικευμένο αυτό στο ΤΕΕ, όχι στις κομμώτριες και τις αισθητικούς, εκεί είναι πολλές κοπέλες. Πάντως σ' εμάς όλα τα χρόνια ήταν κάπως έτσι (Κ8 2004: 9Α).

Έχουμε μόνο τρία κορίτσια. Από ότ' αν ξεκίνησα, τα πρώτα χρόνια, ήταν πάντα περισσότερα τα αγόρια από τα κορίτσια. Πώς λέμε η νοσοκόμα είναι γυναικείο επάγγελμα και ο προγραμματιστής αντρικό... Πιστεύω πως κάποιο τέτοιο σχήμα, είναι ακόμα και στο μυαλό των παιδιών. Οπότε ένα κορίτσι θέλει δεύτερη στήριξη για να πάει και να πετύχει ως προγραμματίστρια. Σε άλλες ειδικότητες υπάρχει πληθώρα κοριτσιών. Βεβαίως στην κομμωτική, στις βρεφονηπιόκομες, στη διαμόρφωση εσωτερικών χώρων, στις οικονομίας - διοίκησης είναι τουλάχιστον μοιρασμένα. Στην πληροφορική πάντα τα κορίτσια άντε να φτάνανε στο 1/3 των αγοριών (Κ7 2004: 14Α).

Η ανάλυση των δεδομένων της παρούσας ενότητας επιβεβαιώνει τη σύνδεση των μαθητών γυναικείου φύλου με τα χαμηλά κοινωνικά στρώματα. Η μεγαλύτερη συμμετοχή κοριτσιών παρατηρείται στην ομάδα μαθητών των απογευματινών - εσπερινών σχολείων, η οποία έχει και την χαμηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση (ομάδα 4).

Στην ομάδα αυτή η επιλογή του ΤΕΕ δεν έγινε με κριτήριο την ευκολία του σε σχέση με το Ενιαίο Λύκειο, ούτε την ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ. Είτε πρόκειται για τους μικρής σχετικά ηλικίας μαθητές που πήγαν στο ΤΕΕ απευθείας μετά το Γυμνάσιο, είτε για τους μεγάλους που πήγαν μετά από διακοπή σπουδών και έχοντας πολλοί ολοκληρώσει το Λύκειο, οι μαθητές της ομάδας αυτής, είναι όλοι εργαζόμενοι -το 78% με πλήρη απασχόληση- και επιδιώκουν μέσω της φοίτησης στο ΤΕΕ την αναβάθμιση της επαγγελματικής τους θέσης. Ελπίζουν στην ανεύρεση εργασίας γραφείου αξιοποιώντας τις γνώσεις και το πτυχίο πληροφορικής που θα αποκτήσουν, διότι *πωλήτρια δεν μπορεί να είσαι μια ζωή, ούτε να είσαι αποθηκάριος μια ζωή· θες κάτι καλύτερο για τη ζωή σου*, όπως χαρακτηριστικά περιέγραψε την επιλογή της μαθήτρια εσπερινού ΤΕΕ.

Από γυναίκες αυτής της κατηγορίας επισημάνθηκε η δυσκολία να συνδυάσουν επαγγελματική απασχόληση, παρακολούθηση σχολείου και δουλειές του σπιτιού, η οποία πολλές φορές οδηγεί σε διακοπή των σπουδών μετά την απόκτηση του πτυχίου Α' κύκλου, διότι: *υπάρχει πολύ πίεση χρόνου· είναι πολύ δύσκολα να δουλεύεις το πρωί και το απόγευμα να έχεις σχολείο, να έχεις να πας στο σπίτι να συμμαζέψεις, να κάνεις· είναι πολύ δύσκολο...*

.....

Στα δύο επόμενα κεφάλαια θα ασχοληθούμε με το γνωστικό αντικείμενο του Προγραμματισμού Υπολογιστών, μελετώντας καταρχάς τις στάσεις των μαθητών απέναντί του και ακολούθως τις απόψεις τους για την εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική σχέση.

.....

ΟΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

1. Εισαγωγή

Επιλέξαμε την επαγγελματική εκπαίδευση προκειμένου να μελετήσουμε τις απόψεις και στάσεις των μαθητών της για το γνωστικό αντικείμενο του Προγραμματισμού Υπολογιστών, για δύο κυρίως λόγους. Ο πρώτος αφορά στην ιδιαιτερότητα του μαθητικού πληθυσμού της. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, περιλαμβάνει κυρίως μαθητές με χαμηλή κοινωνική ή και μορφωτική προέλευση, χαμηλή αυτοεκτίμηση και περιορισμένες φιλοδοξίες κοινωνικής επιτυχίας: στη σχολική τους καριέρα είχαν συχνά χρονικές καθυστερήσεις (επανάληψη τάξης, αλλαγή πορείας, διακοπή φοίτησης): οι επιδόσεις τους στα μαθήματα είναι συνήθως χαμηλές και έχουν «κακή» σχέση με το διάβασμα: στην πλειονότητά τους εργάζονται παράλληλα με το σχολείο: έχουν υποστεί τον «αποκλεισμό» από το Ενιαίο Λύκειο και τις περαιτέρω σπουδές. Ένας δεύτερος λόγος είναι, ότι ο Προγραμματισμός Υπολογιστών διδάσκεται στον τομέα Πληροφορικής των ΤΕΕ ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο, γεγονός που επιτρέπει τη μελέτη των στάσεων των μαθητών απέναντί του, και επιπλέον -από όσο γνωρίζουμε- δεν υπάρχει σχετική έρευνα.

Θεωρήσαμε ιδιαίτερα ενδιαφέρον και χρήσιμο να μελετήσουμε τις απόψεις και τις στάσεις ενός μαθητικού πληθυσμού με τις ιδιαιτερότητες που προαναφέραμε, απέναντι σε ένα μάθημα το οποίο θεωρείται «δύσκολο», αλλά που ταυτόχρονα μπορεί να αποτελέσει ένα «διανοητικό εργαλείο μεγάλης σημασίας» [(Papert 1991: 20, 29, 35, 187), (Σατρατζέμη, Δαγδιλέλης, Ευαγγελίδης 2002: 290), (Εφόπουλος, Δαγδιλέλης, Ευαγγελίδης 2004: 544)].

Είναι γενικώς αποδεκτό ότι η διδασκαλία και εκμάθηση του προγραμματισμού χαρακτηρίζεται συχνά από ορισμένες «δυσκολίες» οι οποίες εκδηλώνονται κυρίως κατά την κατασκευή ενός αλγορίθμου ή ενός προγράμματος, πολλές από αυτές δε, συναντώνται κατά τρόπο συστηματικό έτσι ώστε να μοιάζουν ως «εγγενείς», υποστηρίζει ο Β. Δαγδιλέλης στο βιβλίο *Διδακτική - Μέθοδοι και εφαρμογές*. Παρακάτω αναφέρει τη θέση του Ε. W. Dijkstra ότι «ο προγραμματισμός αποτελεί έναν από τους δυσκολότερους κλάδους των εφαρμοσμένων μαθηματικών» (Δαγδιλέλης, Παυλοπούλου, Τρίγγα 1998: 142, 171). Η προγραμματιστική δραστηριότητα συνιστά σύνθετη και πολύπλοκη μάθηση και περιλαμβάνει ένα σύνολο έργων προς εκπλήρωση και διαχείριση: οι μαθητές καλούνται να περιγράψουν πώς να κάνει κάτι μια μηχανή η οποία αποτελεί ένα σύνθετο τεχνολογικό μέσο με ιδιαίτερες δυσχέρειες και τέλος οι δράσεις που περιγράφονται αναφέρονται σε μια ολόκληρη κλάση δεδομένων, αναφέρει ο Β. Κόμης στο βιβλίο του *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής*. Και παρακάτω: οι αρχάριοι προγραμματιστές προγραμματίζουν όπως σκέφτονται, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τους τις λειτουργίες της μηχανής (2005: 214, 222). Δυσκολεύονται να πειθαρχήσουν στις αρχές του συστηματικού και τεκμηριωμένου προγραμματισμού και αυτό αποτελεί ένδειξη για την ύπαρξη διανοητικών εμποδίων. Ειδικότερα κατά την περίοδο της πρώτης επαφής τους με τον προγραμματισμό δυσκολεύονται να κατανοήσουν τη φύση των ζητούμενων, διότι στον προγραμματισμό δεν ζητείται η επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος όπως σε άλλα μαθήματα, αλλά η

περιγραφή μιας μεθόδου επίλυσης για μια ολόκληρη κλάση προβλημάτων (Δαγδιλέλλης, Παυλοπούλου, Τρίγγα 1998: 143, 162).

Ο προγραμματισμός συνιστά μια ιδιαίτερη δραστηριότητα που δεν προϋπήρχε της πληροφορικής και δύσκολα μπορεί να παρομοιαστεί με κάποια άλλη ανθρώπινη δραστηριότητα (Κόμης 2005: 82). Παρουσιάζει ως αντικείμενο την ιδιαιτερότητα του περάσματος από το «κάνω» στο «κάνω να κάνει» (ό.π. σ. 230) -κάνω τον υπολογιστή να κάνει κάτι, του περιγράφω πώς θα λύσει ένα πρόβλημα σε μεταγενέστερο συχνά χρόνο και χωρίς τον άμεσο έλεγχο μου- δραστηριότητα που οδηγεί στη συνειδητοποίηση των μηχανισμών της σκέψης για τη επίλυση ενός προβλήματος και στην καλλιέργεια, κατά συνέπεια, πολύτιμων μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Η μεταγνώση συνιστά ένα ώριμο αναπτυξιακό επίτευγμα του μαθητή, που του επιτρέπει να ελέγχει τις νοητικές του λειτουργίες (ό.π. σ. 94).

Για το ίδιο θέμα ο S. Papert στο βιβλίο του *Νοητικές θύελλες* γράφει: «το παιδί προγραμματίζει τον υπολογιστή και προγραμματίζοντάς τον, αποκτά μια αίσθηση κυριαρχίας πάνω σ' ένα κομμάτι της πιο σύγχρονης και δυναμικής τεχνολογίας [...] διδάσκοντας τον υπολογιστή πώς να σκέφτεται, ξεκινά μια εξερεύνηση του δικού του τρόπου σκέψης. Η εμπειρία μπορεί να είναι μεθυστική. Η σκέψη για τη σκέψη κάνει το παιδί επιστημολόγο, εμπειρία άγνωστη ακόμα και στους περισσότερους ενήλικες» (1991: 20, 35). Παρακάτω, αναφερόμενος στον καταλυτικό ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η προγραμματιστική δραστηριότητα προς μια ποιοτικά διαφορετική σχέση του μαθητή με τη γνώση, αναφέρει: «όταν το παιδί μαθαίνει να προγραμματίζει, η διαδικασία της εκμάθησης μεταμορφώνεται. Γίνεται περισσότερο ενεργός και αυτοδηγούμενη. Συγκεκριμένα, η γνώση αποκτάται για ένα αναγνωρίσιμο προσωπικό σκοπό. Το παιδί τη χρησιμοποιεί. Η νέα γνώση γίνεται πηγή δύναμης και βιώνεται ως τέτοια» (ό.π. σ. 37).

Η στάση του μαθητή απέναντι σε ένα γνωστικό αντικείμενο εκφράζει ένα προσανατολισμό θετικό ή αρνητικό, μια καταρχήν τοποθέτηση απέναντί του, και τις γενικές διαθέσεις του για αυτό [(Παπαστάμου, Μαντόγλου 1995: 25), (Krathwohl, Bloom, Masia 2000: 205)]. Οι στάσεις προτρέπουν σε συγκεκριμένες συμπεριφορές. Στην προκειμένη περίπτωση, υπόθεση εργασίας μας αποτελεί ότι η στάση απέναντι στον προγραμματισμό επηρεάζει σημαντικά τη διαδικασία εκμάθησής του. Η θετική στάση διευκολύνει την προσέγγιση του αντικειμένου από το μαθητή και την ενασχόλησή του με αυτό. Η γνώση των πραγματικών διαστάσεων των στάσεων είναι κατά συνέπεια αναγκαία, αν ο στόχος μας είναι η δημιουργία ευνοϊκότερων προϋποθέσεων διδασκαλίας και μάθησης.

Παρά την έλλειψη ομοφωνίας, οι περισσότεροι ερευνητές τείνουν να δέχονται την *αξιολόγηση* ως το κεντρικό χαρακτηριστικό της έννοιας της στάσης, αναφέρει η Φ. Κοκκινάκη στο βιβλίο της *Κοινωνική Ψυχολογία*. Οι στάσεις (attitudes) αφορούν μια ψυχολογική τάση που εκφράζεται με την αξιολόγηση ενός συγκεκριμένου «αντικειμένου» στο περιβάλλον μας με κάποιο βαθμό εύνοιας ή δυσμένειας. Οι στάσεις μπορεί να σχετίζονται με τα συναισθήματά μας απέναντί του ή με τις πεποιθήσεις μας σχετικά με αυτό και να επηρεάζουν (ή να επηρεάζονται από) τη συμπεριφορά μας. Η θετική στάση μπορεί να βασίζεται σε συναισθηματικές διεργασίες, σε γνωστικές πληροφορίες ή και σε συμπεριφορικές διεργασίες. Με τη σειρά της η θετική αυτή στάση μπορεί να οδηγεί σε συναισθηματικές αντιδράσεις, σε γνωστικές αντιδράσεις ή και σε συμπεριφορικές αντιδράσεις (2005: 92-95).

Στη διαδικασία της μάθησης ο συναισθηματικός με το γνωστικό τομέα διαπλέκονται στενά. Κάθε συναισθηματική συμπεριφορά περιέχει κάποιας συγκεκριμένης μορφής γνωστική συμπεριφορά και το αντίστροφο. Ένας στόχος στον

ένα τομέα έχει τον αντίστοιχο στον άλλον και συχνά κάθε τομέας χρησιμοποιείται ως μέσο για να επιτύχουμε τον άλλον. Ένα μεγάλο μέρος αυτού που ονομάζουμε «καλή διδασκαλία» συνίσταται στην ικανότητα του δασκάλου να πετυχαίνει συναισθηματικούς στόχους αμφισβητώντας τις σταθερές πεποιθήσεις των σπουδαστών και αναγκάζοντάς τους να καταλήξουν σε συμπεράσματα, υποστηρίζουν οι Krathwohl, Bloom και Masia στο βιβλίο τους *Ταξινομία διδακτικών στόχων - Συναισθηματικός τομέας* (2000: 98, 89).

Παρόλο που η σχέση μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς δεν είναι τόσο απλή, γενικά υποστηρίζεται ότι οι θετικές στάσεις προδιαθέτουν σε θετικές προς το αντικείμενο συμπεριφορές (συμπεριφορές προσέγγισης), ενώ οι αρνητικές στάσεις σε αρνητικές συμπεριφορές (συμπεριφορές αποφυγής) (Κοκκινάκη 2005: 119). Εμάς μας ενδιαφέρει οι διδακτικοί στόχοι να δρουν έτσι ώστε να δημιουργείται θετικό συναίσθημα, για να κατευθύνεται μάλλον ο μαθητής στη μάθηση παρά να εξαναγκάζεται. Δεν πιστεύουμε ότι μπορεί να μάθει κανείς όταν πλησιάζει τη γνώση με φόβο και περιμένοντας να τη μισήσει. Στην παιδεία μας ο φόβος της μάθησης, της «μαθοφοβίας» όπως τον αποκαλεί ο S. Papert, είναι ενδημικός και εμποδίζει πολλούς ανθρώπους να μάθουν. Θεραπεία αποτελεί η ανάπτυξη νέας σχέσης, θετικής σχέσης με το γνωστικό αντικείμενο, η οποία μπορεί με τη σειρά της να τοποθετήσει το μαθητή σε θετική σχέση και με άλλα αντικείμενα που φοβάται και τελικά να διαμορφώσει νέες σχέσεις με τη γνώση, καθώς και με τη γνώση του εαυτού του. Να δώσει δηλαδή στο άτομο μια απελευθερωτική αίσθηση των δυνατοτήτων να κάνει πράγματα που νωρίτερα έμοιαζαν «πολύ δύσκολα» (Papert 1991: 22, 59, 68, 183).

Η επιτυχία σε ένα «δύσκολο» έργο αποκτά βαρύνουσα σημασία όταν πρόκειται για μαθητές με χαμηλή αυτοεκτίμηση, όπως είναι αυτοί της επαγγελματικής εκπαίδευσης. Έχει ιδιαίτερη αξία διότι μπορεί να τους οδηγήσει σε προσδιορισμούς ικανότητας και αίσθημα εμπιστοσύνης στον εαυτό, να ενισχύσει την αυτο-εικόνα τους και να τους οδηγήσει σε ενδιαφέρον για νέες επιτυχίες. Γεννά δηλαδή συναισθήματα που μπορούν να κινητοποιήσουν τη μελλοντική συμπεριφορά τους (Κωσταρίδου 1999: 200- 207).

Συνοψίζοντας το διδακτικό στόχο μας, θα λέγαμε ότι μας ενδιαφέρει «ο μαθητής να μάθει να λύνει καλά ένα πρόβλημα, με ευχαρίστηση», υπονοώντας όχι μόνο τη γνωστική συμπεριφορά αλλά και τη συναισθηματική που τη συνοδεύει.

Με χαρακτηριστικό τρόπο συνδέει τη γνωστική με τη συναισθηματική διάσταση στη διαδικασία της μάθησης, ένας μαθητής του σχολείου της Ελευσίνας, περιγράφοντας *το σχολείο που ονειρεύεται*: «να μπαίνεις μέσ' την τάξη ευχάριστα, να κάνεις το μάθημα ευχάριστα, να σ' αρέσει αυτό που κάνεις, να περνάς ωραία, να πηγαίνεις σπίτι σου...». Η επίδραση του «ηδονικού τόνου» στη μνήμη και τη μάθηση είναι σημαντική (Krathwohl, Bloom, Masia 2000: 92).

Συμμεριζόμαστε την άποψη που υποστηρίζεται από την Α. Κωσταρίδου-Ευκλείδη στο βιβλίο της *Ψυχολογία κινήτρων* ότι στην εκπαίδευση «το ζητούμενο είναι οι μαθητές να επιδίδονται στα έργα μάθησης για την αξία που αυτά έχουν και που δεν είναι πάντα άμεσα ορατή σε αυτούς, και όχι για εξωτερικές αμοιβές, όπως τα χρήματα που δίνουν οι γονείς ή οι βαθμοί και οι έπαινοι του δασκάλου» (1999: 204).

Το εργαλείο μέτρησης των στάσεων

Η μέτρηση των στάσεων των μαθητών απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του Προγραμματισμού Υπολογιστών, βασίστηκε στο εργαλείο «Έρευνας Διαθέσεων προς τη Στατιστική» (SATS) που ανέπτυξαν οι Schau, Dauphinee, Del Vecchio και

Stevens (1992), κατόπιν ορισμένων τροποποιήσεων που θεωρήσαμε απαραίτητες για την προσαρμογή του στον πληθυσμό και το γνωστικό αντικείμενο που εξετάζουμε.

Το εργαλείο αυτό έχει χρησιμοποιηθεί στην Ελλάδα από την Αναστασιάδου Σοφία, κατά τη εκπόνηση της διδακτορικής της διατριβής, κατόπιν ελέγχου της εγκυρότητας της ελληνικής προσαρμογής του, για τον «Προσδιορισμό των Διαθέσεων των φοιτητών στη Στατιστική». Γράφει σχετικά: «το ερωτηματολόγιο SATS είναι διαπολιτισμικό, δηλαδή μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφορετικούς πολιτισμικούς χώρους, εφόσον δεν αναιρείται από κατά τόπους πολιτισμικές ιδιαιτερότητες, και αποτελείται συνολικά από 38 ερωτήσεις. Από αυτές οι 28 αφορούν στις διαθέσεις των φοιτητών και οι 10 είναι δημογραφικού και πληροφοριακού χαρακτήρα. Αποτελείται από τέσσερα σημαντικά επίπεδα που ανιχνεύουν τις διαθέσεις των φοιτητών: 1. Συναισθήματα (θετικά και αρνητικά συναισθήματα προς το γνωστικό αντικείμενο), 2. Γνωστική ικανότητα (αντιλήψεις σχετικά με τις απαραίτητες γνωστικές ικανότητες για την εκμάθηση του αντικείμενου), 3. Αξία (αντιλήψεις σχετικά με τη αξία και χρησιμότητα του αντικείμενου στην προσωπική και επαγγελματική ζωή των φοιτητών) και 4. Δυσκολία (αντιλήψεις σχετικά με το βαθμό δυσκολίας της στατιστικής ως γνωστικού αντικείμενου)» (2000: 66).

Ακολουθως το ίδιο εργαλείο αξιοποιήθηκε, κατόπιν κατάλληλης προσαρμογής του, για τη «Έρευνα των Στάσεων των φοιτητών απέναντι στον Προγραμματισμό των Υπολογιστών» από τους Καρακό Αλέξανδρο και Αναστασιάδου Σοφία. Στην εργασία τους έγινε έλεγχος της εγκυρότητας του ερωτηματολογίου και της αξιοπιστίας των ερωτήσεών του. Αναφέρουν σχετικά: «η έρευνα απέδειξε ότι δεν μπορεί να αμφισβητηθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου αναφορικά με το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού» (2002: 312).

Στην έρευνά μας χρησιμοποιήσαμε τον πυρήνα του παραπάνω ερωτηματολογίου που αφορά στις στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών, αφού κάναμε ορισμένες τροποποιήσεις. Για τη μέτρηση των στάσεων αντικαταστήσαμε την επταβάθμια κλίμακα Likert του αρχικού με κλειστές ερωτήσεις μεταβλητού αριθμού απαντήσεων. Αυτό έγινε διότι από πιλοτική έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές επέλεξαν με πιο συνειδητό τρόπο και μεγαλύτερη ευκολία την απάντηση που τους ταίριαζε όταν αυτή ήταν διατυπωμένη σε μορφή κειμένου αντί αριθμού. «Οι απαντήσεις είναι όπως μιλάμε, οπότε ο καθένας βρίσκει εύκολα κάτι που του ταιριάζει. Με τους αριθμούς δεν ξέρεις τι ακριβώς σημαίνει αυτό που κυκλώνεις. Είναι πιο πιθανό να το συμπληρώσεις στην τύχη», είπε χαρακτηριστικά μαθήτρια κατά το σχολιασμό που ακολούθησε τη δοκιμαστική συμπλήρωση¹. Επίσης εμπλουτίσαμε το ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστές και ανοικτές που κρίναμε αναγκαίες, προκειμένου να διερευνηθεί πληρέστερα και σε μεγαλύτερο βάθος το υπό εξέταση φαινόμενο. Σε ορισμένες ερωτήσεις ζητήσαμε συμπληρωματικά και την αιτιολογία της άποψης του μαθητή.

Μετά από τις αναγκαίες τροποποιήσεις και προσθήκες που προαναφέρθηκαν, η θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου που διερευνά τις στάσεις των μαθητών απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών², περιέλαβε τριάντα δύο (32) ερωτήσεις κλειστές και ανοικτές, ορισμένες έχοντας και υποερωτήσεις. Οι ερωτήσεις

¹ Αναλυτική αναφορά στους λόγους επιλογής αυτής της μορφής των απαντήσεων γίνεται στο κεφάλαιο Η έρευνα και η μεθοδολογία της και ενότητα: Σχεδιασμός και διεξαγωγή της έρευνας - Το ερωτηματολόγιο.

² Οι ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή τη θεματική ενότητα -ομαδοποιημένες ανά υποενότητα- περιέχονται στο Παράρτημα II, Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό.

της ενότητας κατανέμονται στις τέσσερις υποενότητες - διαστάσεις των στάσεων, ως εξής:

- ✓ Συναίσθημα - εννέα (9) ερωτήσεις σχετικές με τα συναισθήματα των μαθητών προς το γνωστικό αυτό αντικείμενο
- ✓ Γνωστική ικανότητα - τέσσερις (4) ερωτήσεις σχετικές με τις αντιλήψεις των μαθητών για τις απαραίτητες γνωστικές ικανότητες για την εκμάθηση του αντικειμένου
- ✓ Δυσκολία - οκτώ (8) ερωτήσεις σχετικές με το βαθμό δυσκολίας τού Προγραμματισμού Υπολογιστών ως γνωστικού αντικειμένου
- ✓ Αξία και Χρησιμότητα - έντεκα (11) ερωτήσεις σχετικές με την αξία, τη χρησιμότητα και τη σημασία του αντικειμένου στις σπουδές, το επάγγελμα, την γνωστική ανάπτυξη και γενικότερα τη ζωή των μαθητών.

Μέσω αυτής της θεματικής ενότητας του ερωτηματολογίου και των συνεντεύξεων αντίστοιχα, ανιχνεύουμε τις απόψεις και στάσεις των μαθητών για το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού, αναφορικά με τις τέσσερις διαστάσεις που προαναφέραμε (συναίσθημα, γνωστική ικανότητα, δυσκολία και αξία-χρησιμότητα).

Η Παραγοντική Ανάλυση Αντιστοιχιών και η Ιεραρχική Ταξινόμηση ανέδειξαν διαφοροποιήσεις της στάσης μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού που εξετάζουμε, αλλά και των διαστάσεων που την καθορίζουν κάθε φορά, καθώς και ομαδοποιήσεις ατόμων με βάση την κοινότητα των χαρακτηριστικών τους. Με την αξιοποίηση των στοιχείων από τις άλλες θεματικές ενότητες της έρευνας, προέκυψαν συσχετίσεις των παραπάνω διαφοροποιήσεων με την κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών, το φύλο, τις προσδοκίες από το σχολείο και το αντικείμενο του προγραμματισμού, στοιχεία της διδακτικής πρακτικής του καθηγητή και της αντίστοιχης μαθησιακής του μαθητή, την επίδοση, το βαθμό κατανόησης της γλώσσας διδασκαλίας, καθώς και την εξοικείωση με τον υπολογιστή και τον προγραμματισμό.

2. Οι μεταβλητές της ενότητας

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει 37 κατηγορικές μεταβλητές, από τις οποίες οι 32 προέρχονται από κλειστές ερωτήσεις ή υποερωτήσεις και 5 από ανοικτές αντίστοιχα. Το σύνολο των τιμών των μεταβλητών (δυνατές απαντήσεις) είναι 156.

Οι μεταβλητές αφορούν στις τέσσερις διαστάσεις των στάσεων απέναντι στον προγραμματισμό: *συναίσθημα, γνωστική ικανότητα, δυσκολία και αξία-χρησιμότητα*. Ακολουθεί ο κατάλογος των μεταβλητών της ενότητας.

Κατάλογος μεταβλητών (αριθμός τιμών)³

Συναίσθημα

1. Αρέσκεια (4)
2. Ευχαρίστηση (4)
3. Χαρά (3)
4. Φόβος (4)
5. Αιτία του φόβου (4)
6. Άγχος (4)
7. Άγχος πότε (4)
8. Ανασφάλεια (4)
9. Ικανοποίηση (3)
10. Αιτιολογία ικανοποίησης* (6)
11. Απόγνωση - Απελπισία (4)
12. Αντικείμενο της αρέσκειας* (10)

Γνωστική ικανότητα

13. Προβλήματα κατανόησης, εξαιτίας του προσωπικού τρόπου σκέψης (3)
14. Δυσκολία κατανόησης εννοιών (6)
15. Πολλά λάθη (3)
16. Αποτίμηση αποκτηθείσας γνώσης (5)

Δυσκολία

17. Βαθμός δυσκολίας (4)
18. Απαιτητός νέος τρόπος σκέψης (3)
19. Ταχύτητα εκμάθησης (4)
20. Πειθαρχία σκέψης (4)
21. Συγκέντρωση - Επιμονή (4)
22. Ικανότητες - Προσπάθεια (4)
23. Βαθμός πολυπλοκότητας αντικειμένου (6)
24. Ευκολία κατανόησης εντολών (6)

Αξία - Χρησιμότητα

25. Βοήθεια προγραμματισμού σε μελλοντικές σπουδές (4)
 26. Βοήθεια στην επαγγελματική δραστηριότητα (4)
 27. Βοήθεια στα μαθήματα σχολείου (3)
 28. Βοήθεια σε ποια μαθήματα* (5)
 29. Αναγκαιότητα διδασκαλίας προγραμματισμού στο σχολείο (4)
 30. Σημαντικότητα της επιτυχίας στον προγραμματισμό (3)
 31. Αιτιολογία της ανωτέρω σημαντικότητας* (6)
 32. Απόκτηση ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης (3)
 33. Απόκτηση καινούριων γνώσεων και ικανοτήτων (3)
-

³ Στον κατάλογο μεταβλητών, μετά το όνομα μεταβλητής, ακολουθεί ο αριθμός των τιμών της (απαντήσεων της αντίστοιχης ερώτησης) σε παρένθεση. Όταν το όνομα ακολουθείται από «*», σημαίνει ότι η μεταβλητή αυτή προέρχεται από κωδικοποίηση ανοικτής ερώτησης. Περισσότερες λεπτομέρειες αναφέρονται στην ενότητα *Κωδικοποίηση, του κεφαλαίου Η έρευνα και η μεθοδολογία της*.

Αναλυτική παρουσίαση των τιμών των μεταβλητών, των αντίστοιχων συχνοτήτων, καθώς και επεξηγήσεις για το τι περιλαμβάνει κάθε κατηγορία που έχει δημιουργηθεί από ομαδοποίηση τιμών ανοικτής ερώτησης, γίνεται στο *Παράρτημα II* της παρούσης εργασίας.

- 34. Χρησιμότητα τρόπου σκέψης προγραμματισμού στη ζωή (3)
- 35. Βοήθεια στη ζωή σε τι, πέρα από σπουδές και επάγγελμα* (6)
- 36. Έλεγχος υπολογιστή (3)
- 37. Αύξηση αυτοπεποίθησης (3)

3. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας

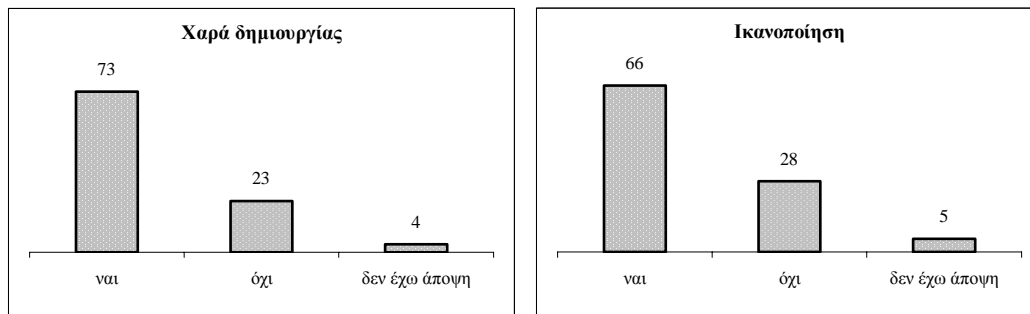
Περιγραφική Στατιστική

Θα παρουσιάσουμε με τη χρήση ραβδογραμμάτων και σχετικών σχολιασμών, τα σημαντικότερα αποτελέσματα από την επεξεργασία αυτής της ενότητας, ενώ το σύνολο των αποτελεσμάτων -με μορφή πινάκων συχνοτήτων και ιστογραμμάτων- περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙΙ, τέταρτη ενότητα: «Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό».

Συναίσθημα

- **Θετικά συναισθήματα**

Το πλέον διαδεδομένο θετικό συναίσθημα στους μαθητές είναι η *χαρά* που ένοιωσαν γράφοντας προγράμματα, διότι δημιουργούσαν κάτι δικό τους (73%). Ακολουθεί το *αίσθημα ικανοποίησης* για τον ίδιο λόγο (66%).



Ως σημαντικότεροι λόγοι της ικανοποίησης που ένοιωσαν γράφοντας δικά τους προγράμματα, προκύπτουν οι επόμενοι:

- ✓ *δική μου δημιουργία*
- ✓ *τα κατάφερα*
- ✓ *ευχαριστημένος από τον εαυτό μου - ανακάλυψα δυνάμεις - έφτιαξα κάτι μόνος μου - είχα τον έλεγχο*

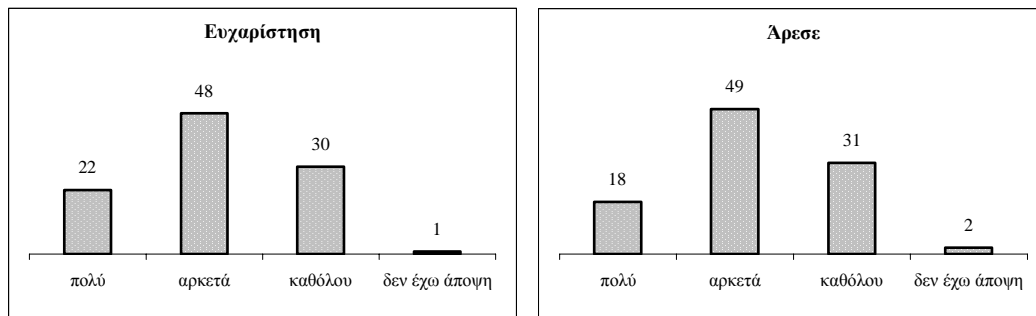
Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ *Δημιουργείς κάτι καινούριο που βασίζεται πάνω σου, εσύ θα το κάνεις να λειτουργήσει / Αυτά τα προγράμματα ήταν δικά μου / Γιατί έκανες κάτι δικό σου με επιτυχία / Γιατί δημιούργησα κάτι ΕΓΩ για προσωπική μου ανάγκη / Γιατί έβλεπα ότι δημιουργούσα κάτι / Μου αρέσει να δημιουργώ.*
- ✓ *Νόμιζα ότι κατάφερα κάτι / Γιατί μπορούσα να τα λύσω!!! / Μπόρεσα να κάνω κάτι δύσκολο μόνος μου / Γιατί κατάφερα να κάνω μόνη μου κάτι καινούριο και αρκετά δύσκολο / Γιατί προσπάθησα να το λύσω με δυσκολία με αποτέλεσμα στο τέλος να πετύχει / Διότι κατάφερα να δημιουργήσω μετά από προσπάθεια κάτι δικό μου / Γιατί την πρώτη φορά δεν ήξερα τίποτα και έφτασα*

στο σημείο να κάνω ασκήσεις μόνη μου / Γιατί ήξερα ότι οι κόποι μου δε πήγαν χαμένοι.

- ✓ Είμαι ευχαριστημένη από τον εαυτό μου, ότι ξέρω! / Ένοιωθα ότι έκανα κάτι μεγάλο / Κατάλαβα ότι μπορώ να χρησιμοποιώ σωστά το μυαλό / Διατύπωσα μια σωστή ιδέα με τη σωστή σκέψη / Γιατί όταν κάνεις κάτι σωστό και ιδιαίτερα όταν το κάνεις μόνος σου είναι μεγάλη ικανοποίηση για τον εαυτό σου / Ανακάλυπτα τις δυνάμεις μου στο συγκεκριμένο τομέα / Γιατί πίστεψα πως μπορώ να λύσω πάρα πολλά ακόμη / Έφτιαξα κάτι δικό μου που μπορώ να κάνω χωρίς καποιανού βοήθεια / Έφτιαξα κάτι μόνος μου, χωρίς βοήθεια, και ξέρω ότι τα καταφέρνω / Έχτισα προγράμματα μόνη μου, με το δικό μου τρόπο / Αισθάνεσαι πως του λες τι να κάνει, κάτι σαν να τον ελέγχεις.

Οι μισοί κατά προσέγγιση μαθητές παρακολούθησαν με *αρκετή ευχαρίστηση* το μάθημα του προγραμματισμού και τους *άρεσε αρκετά*. Μόνο το 30% δεν ένοιωσε καθόλου ευχαρίστηση και δεν του άρεσε καθόλου.



Η μεγάλη πλειονότητα των μαθητών (κατά προσέγγιση 70%) παρακολούθησε με *αρκετή έως πολλή ευχαρίστηση* το μάθημα και τους *άρεσε αρκετά έως πολύ*.

Αυτό που τους άρεσε περισσότερο από τον προγραμματισμό είναι:

- ✓ η διαδικασία της σκέψης - ο τρόπος σκέψης - η επίλυση προβλημάτων
- ✓ η αίσθηση δημιουργίας
- ✓ οι δυνατότητες του προγραμματισμού - η πρόκληση της δυσκολίας - η δομή του προγράμματος

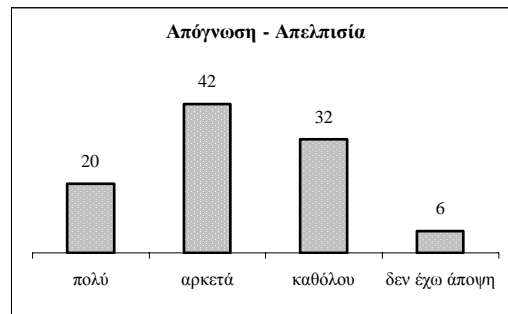
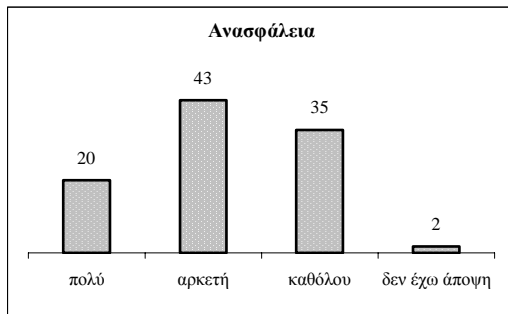
Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ Σκέψη / Ότι πρέπει να κάτσεις να σκεφτείς περισσότερο από άλλα μαθήματα, ακονίζεις περισσότερο το μυαλό σου / Όλη η σκέψη η οποία έπρεπε να έχω για να βγάλω τα προγράμματα / Ο τρόπος σκέψης / Η αναλυτική σκέψη / Η λογική του / Η μεθοδικότητά του / Η λύση ενός προβλήματος μέσω συγκεκριμένων διαδικασιών / Η κατανόηση των προβλημάτων και η κατανόηση του τρόπου επίλυσής τους.
- ✓ Η δημιουργία / Η αίσθηση της δημιουργίας / Το γεγονός ότι μπορώ να δημιουργήσω προγράμματα με τον τρόπο που εγώ θέλω.
- ✓ Η δυνατότητα να ελέγχω τον υπολογιστή / Το ότι μπορεί να φτιάξεις ότι θέλεις / Ήταν ότι είναι πολύπλοκο και εμένα μου άρεσει να ακονίζω το μυαλό μου / Ότι είναι σαν λαβύρινθος / Να είναι πολύπλοκο και σύνθετο το πρόγραμμα που θα δοθεί / Η σειρά των εντολών για να βγει το αποτέλεσμα / Ο τρόπος που συνδυάζονται οι εντολές και η δημιουργία προγραμμάτων.

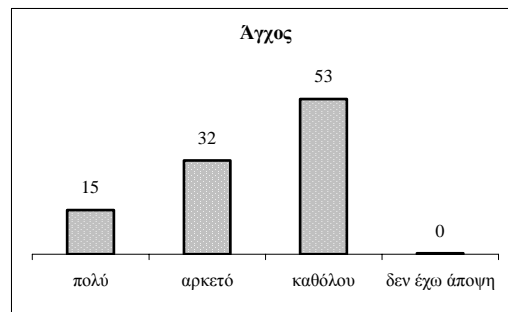
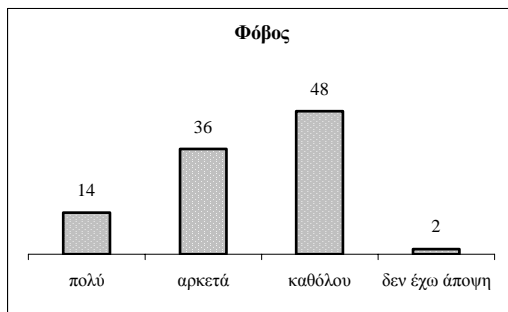
- **Αρνητικά συναισθήματα**

Τα πιο διαδεδομένα αρνητικά συναισθήματα είναι η *ανασφάλεια* και η *απόγνωση-απελπισία*.

Κατά προσέγγιση το 42% των μαθητών αισθανόταν αρκετή ανασφάλεια όταν βρισκόταν αντιμέτωπο με προβλήματα προγραμματισμού και, αρκετή επίσης, απόγνωση-απελπισία με το γράψιμο προγραμμάτων στον υπολογιστή. Η πλειονότητα των μαθητών (κατά προσέγγιση 62%) ένοιωθε, *αρκετή έως πολλή, ανασφάλεια και απόγνωση-απελπισία* αντιμέτωπο με τα προβλήματα και το γράψιμο των προγραμμάτων, ενώ το 1/3 (κατά προσέγγιση) δεν είχε καθόλου τέτοια συναισθήματα.



Σχετικά με τα αισθήματα του *φόβου* και του *άγχους* οι μαθητές είναι μοιρασμένοι μεταξύ του *καθόλου* και του *αρκετά έως πολύ*.

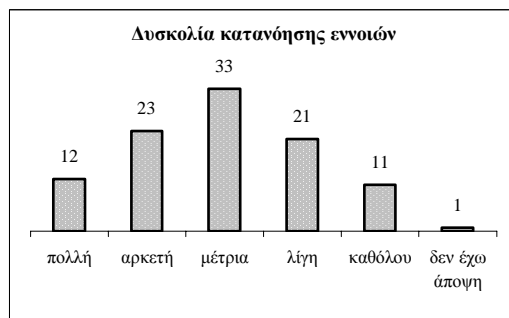
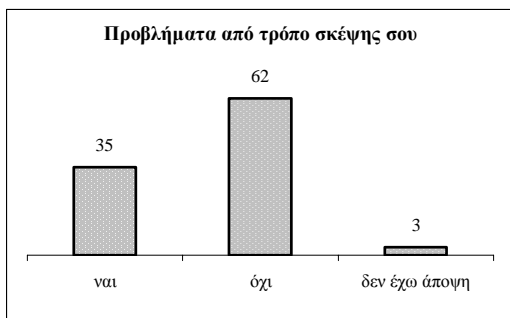


Ειδικότερα: το *άγχος* συνδέεται κυρίως με τις *εξετάσεις και τα διαγωνίσματα* (48%), ενώ ο *φόβος* περισσότερο με το *ίδιο το μάθημα* (31%) και λιγότερο με τον *τρόπο διδασκαλίας* (15%).

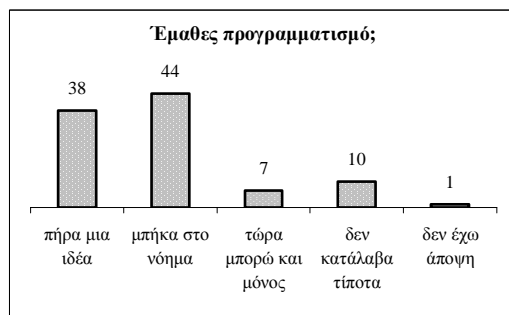
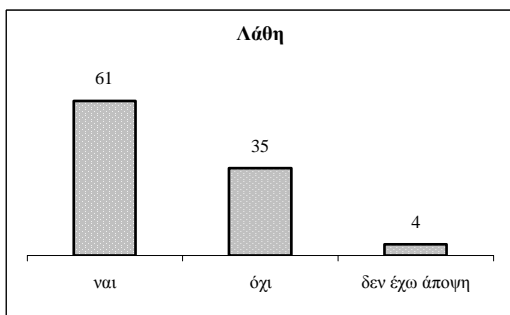
Γνωστική ικανότητα

Η πλειονότητα των μαθητών δεν θεωρεί ότι είχε προβλήματα στην κατανόηση που οφείλονται στον τρόπο σκέψης της (65%). Το υπόλοιπο 35% των μαθητών «αποδίδει στον εαυτό του την ευθύνη» της δυσκολίας κατανόησης.

Η δυσκολία κατανόησης των εννοιών του προγραμματισμού ήταν *αρκετά έως πολύ μεγάλη* για το 35% των μαθητών. Οι υπόλοιποι μαθητές μοιράζονται μεταξύ *μέτριας και μικρής έως καθόλου δυσκολίας*.

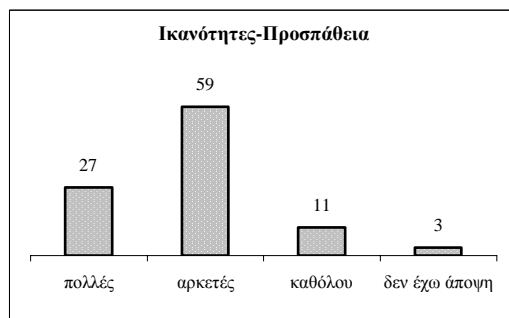
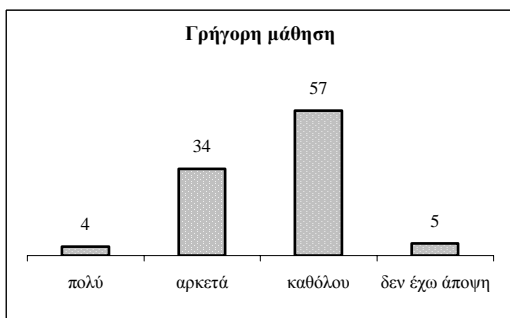
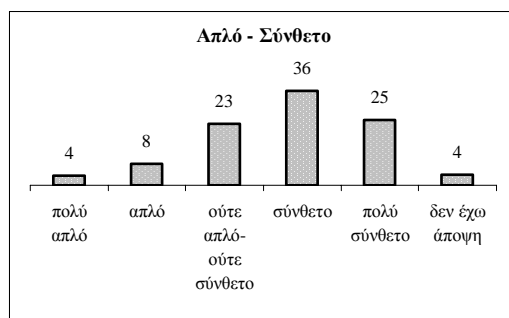
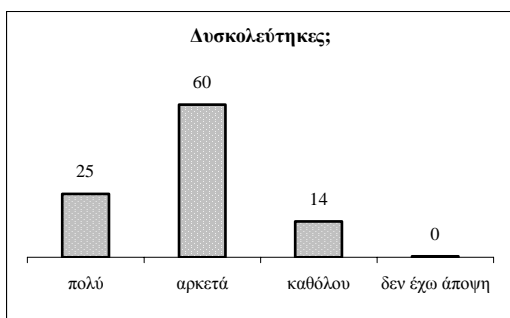


Η πλειονότητα εκτιμά ότι έκανε *πολλά λάθη* (61%). Ως προς την αποτίμηση της αποκτηθείσας γνώσης, η μεγάλη πλειονότητα εκτιμά ότι *μπήκε στο νόημα ή πήρε μια ιδέα* (82%). Μικρά ποσοστά βρίσκονται στα δύο άκρα: 10% εκτιμά ότι δεν έμαθε τίποτα και 7% ότι μπορεί πλέον να δουλέψει και μόνο του.



Δυσκολία

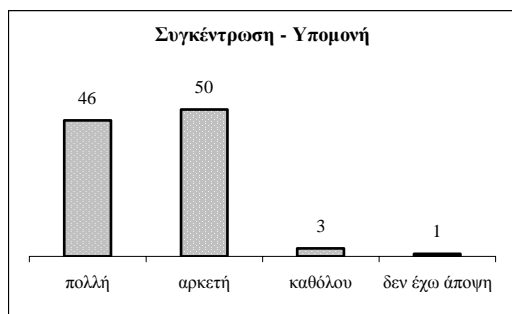
Η γενική εκτίμηση από όλες τις ερωτήσεις αυτής της ενότητας είναι ότι οι μαθητές θεωρούν τον προγραμματισμό *δύσκολο γνωστικό αντικείμενο, όχι απλό, το οποίο δεν μπορεί να μαθευτεί πολύ γρήγορα*. Η εκμάθησή του απαιτεί *αρκετές ικανότητες και μεγάλη προσπάθεια, πειθαρχία στη σκέψη, συγκέντρωση και επιμονή*.



Αναλυτικότερα:

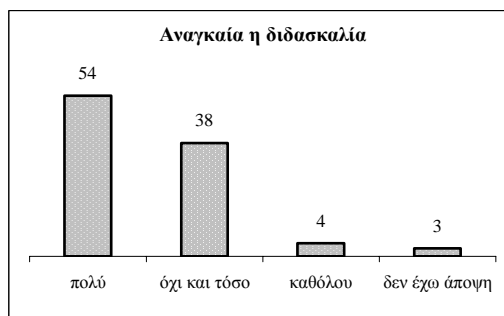
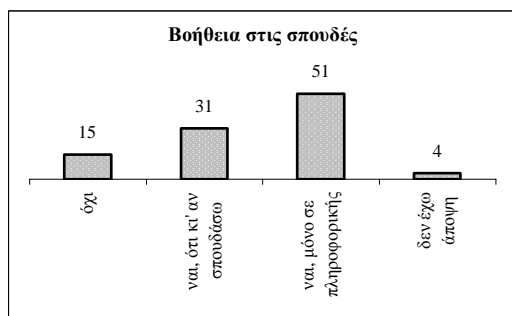
- Το 85% των μαθητών δυσκολεύτηκε *αρκετά έως πολύ*.
- Το 84% θεωρεί τον προγραμματισμό από *μετρίως έως πολύ* σύνθετο αντικείμενο.
- Το 57% θεωρεί ότι πρόκειται για ένα αντικείμενο που *δεν μαθαίνεται καθόλου γρήγορα*.
- Το 86% ότι απαιτεί *αρκετές έως πολλές ικανότητες και προσπάθεια*.
- Το 96% θεωρεί ότι η εκμάθησή του απαιτεί *αρκετή έως πολλή συγκέντρωση και επιμονή* και το 93% *αρκετή έως πολλή πειθαρχία στην σκέψη*.

Στην πλειονότητά τους οι μαθητές *δεν θεωρούν* ότι για την εκμάθηση του χρειάζεται ένας *τρόπος σκέψης που εκείνοι δεν είχαν* (59%) και το 65% συνάντησε *μέτρια δυσκολία στην κατανόηση των εντολών προγραμματισμού*.



Αξία - Χρησιμότητα

Η γενική εκτίμηση από όλες τις ερωτήσεις αυτής της ενότητας είναι ότι οι μαθητές θεωρούν τον προγραμματισμό *χρήσιμο* αντικείμενο και στην πλειονότητά τους εκτιμούν ότι είναι *πολύ αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο*.

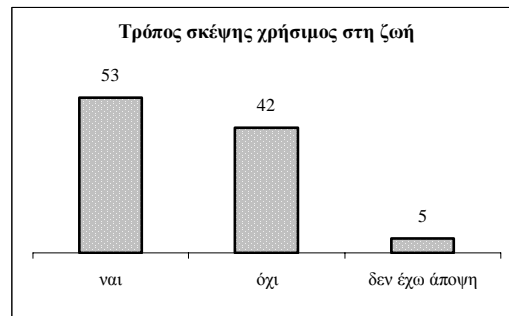
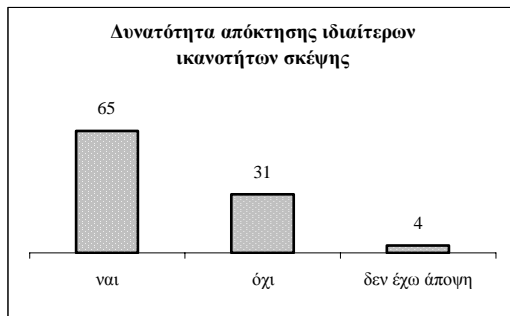


Κατά κύριο λόγο θεωρείται ότι θα τους φανεί *χρήσιμος* στις μελλοντικές σπουδές τους (82%) και ακολουθεί η *χρησιμότητα στο επάγγελμα* (78%).

Το 1/3 (κατά προσέγγιση) των μαθητών εκτιμά ότι ο προγραμματισμός θα τους βοηθήσει σε οποιοδήποτε είδος σπουδών και εργασίας -όχι μόνο σε σχετικά με τον τομέα της πληροφορικής- καθώς και σε άλλα μαθήματα που διδάσκονται στο σχολείο.

Τα μαθήματα στα οποία θεωρούν ότι μπορεί να τους βοηθήσει η γνώση που απέκτησαν από τον προγραμματισμό, είναι κυρίως:

- ✓ τα σχετικά με επίλυση προβλημάτων και ιδίως τα μαθηματικά και η φυσική
- ✓ τα σχετικά με πληροφορική
- ✓ τα σχετικά με προγραμματισμό και λειτουργικά συστήματα.



Το 65% των μαθητών αναγνωρίζει μια ιδιαιτερότητα στο αντικείμενο του προγραμματισμού, θεωρούν ότι τους βοηθά να αποκτήσουν κάποιες ικανότητες σκέψης που δεν αποκτούν από άλλα μαθήματα, το δε 53% θεωρεί τον τρόπο σκέψης που ακολουθεί στον προγραμματισμό γενικότερα χρήσιμο για τη ζωή του -και όχι μόνο για τις σπουδές και την εργασία του.

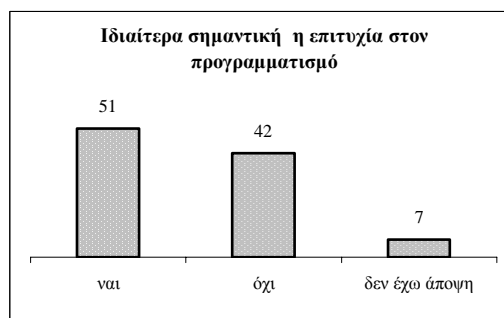
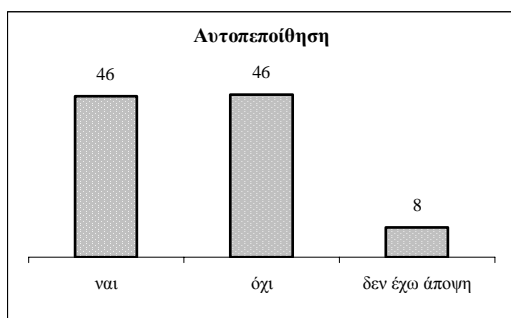
Ειδικότερα αναφέρονται στα εξής:

- ✓ εξάσκηση της σκέψης - απόκτηση καλύτερου και πιο οργανωμένου τρόπου σκέψης, μέσω του προγραμματισμού
- ✓ γενικότερη βοήθεια στη ζωή και την επίλυση προβλημάτων της καθημερινότητας.

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ Αν και δεν κατάλαβα πολλά, πιστεύω πως άρχισα να σκέφτομαι λίγο διαφορετικά / Με βοήθησε στον τρόπο σκέψης και στη σχέση μου με τους άλλους / Με βοήθησε στον τρόπο σκέψης, που δεν φαντάστηκα ποτέ / Στο να σκεφτόμαστε πιο καλά, όσο δύσκολα κι αν είναι / Λόγω σκέψης γρήγορης όπως και λόγω δυσκολίας, να μη χάνω τον έλεγχο / Καταρχήν στον τρόπο σκέψης, καθώς επίσης στην αύξηση της επιμονής και υπομονής μου / Στο να συγκεντρώνομαι και να έχω υπομονή / Το να βλέπεις τα πράγματα λογικά και σφαιρικά στον προγραμματισμό αποφέρει καλό αποτέλεσμα, το ίδιο πιστεύω και στη ζωή μου / Να έχεις λογική, να βάζεις τα πράγματα σε μια σειρά / Μπορεί να με βοηθήσει να δομήσω πρώτα τις σκέψεις μου και μετά να πράττω σωστά και με ακριβή τρόπο για να επιτύχω το στόχο μου.
- ✓ Στην προσωπική μου ζωή / Όταν έχω προβλήματα θα μπορώ μέσω της λογικής να φτάνω σε σωστότερα συμπεράσματα και κατά συνέπεια σε σωστότερες αποφάσεις / Σαν τρόπος σκέψης στα προβλήματα γενικά, στην ταξινόμηση / Να σκέφτομαι μια σειρά κι ύστερα να προσπαθώ να λύσω το πρόβλημα / Σε λύσεις προβλημάτων στην οικογένεια, ξύλο, καβγάδες... / Έτσι τακτικά που είναι τα προγράμματα, έτσι τακτική με πρόγραμμα να κάνω τη ζωή μου.

Κατά προσέγγιση οι μισοί μαθητές, ένοιωσαν ότι μπορούν να ελέγχουν τον υπολογιστή γράφοντας δικά τους προγράμματα, και στο ίδιο ποσοστό εκτιμούν ότι η γνώση του προγραμματισμού συντελεί στην αύξηση της αυτοπεποίθησής τους.



Για το 51% έχει ιδιαίτερη σημασία να τα καταφέρει στον προγραμματισμό. Ως σημαντικότερους λόγους αναφέρουν:

- ✓ δύσκολο αντικείμενο - προσωπική ικανοποίηση
- ✓ χρήσιμο αντικείμενο, επαγγελματικά και σπουδές
- ✓ σημαντικό - ξεχωριστό - δημιουργικό - αρέσει.

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ Μου είχαν πει ότι είναι δύσκολο μάθημα «για μένα» / Γιατί είναι πάρα πολύ δύσκολο μάθημα!! / Θέλω πολύ να το μάθω, αν και δύσκολο είναι πολύ ενδιαφέρον και χρήσιμο / Είναι ένα στοίχημα με τη ζωή / Μπορώ να βάζω σε δοκιμασίες τον εαυτό μου / Καθαρά για προσωπική ικανοποίηση / Για να μην νοιώσω μειονεκτικά / Γιατί μπορώ να δω μέχρι πού έχω δυνατότητες και γιατί μ' αρέσει / Είναι σπουδαίο κατόρθωμα...
- ✓ Γιατί αν πάρω μια γενική «φόρμα» σκέψης στον προγραμματισμό, θα με βοηθήσει ιδιαίτερα στον τομέα μου και τη δουλειά μου / Γιατί όταν θα πάμε να δουλέψουμε θα μας φαίνονται όλα πιο εύκολα / Γιατί είναι ο τομέας που θέλω να σπουδάσω μετά το TEE / Μόνο άμα τα καταφέρω πάρα πολύ, έτσι θα βρω δουλειά αποκλειστικά με προγραμματισμό.
- ✓ Γιατί θεωρώ ότι ο προγραμματισμός είναι μια σπουδή ή «τέχνη» / Είναι από τα καλύτερα μαθήματα / Είναι μάθημα ξεχωριστό / Είναι κάτι σημαντικό / Γιατί πιστεύω ότι ελέγχω καλύτερα τη σκέψη μου / Είναι κάτι δικό μου / Λόγω δημιουργίας / Επειδή ότι έχω μάθει θα μπορώ να το κάνω μόνος μου / Νοιώθω ιδιαίτερη ικανοποίηση όταν έχω τελειώσει το πρόγραμμα με επιτυχία, είναι ένα δικό μου θεωρώ προσωπικά δημιούργημα / Είναι το μόνο μάθημα που μου αρέσει πραγματικά.

Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών - Ερμηνεία αξόνων

Ο πίνακας λογικής περιγραφής

Αναλύεται ο πίνακας λογικής περιγραφής (227 x 117). Οι γραμμές του αντιστοιχούν στα άτομα του αρχικού πίνακα δεδομένων και οι στήλες του στις τιμές⁴ των 37 μεταβλητών της ενότητας «Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό», που πήραν μέρος στην ανάλυση. Οι μεταβλητές της ενότητας που εξετάζουμε αποτελούν τις κύριες μεταβλητές. Σε αυτές δηλαδή βασίζεται η κατασκευή των παραγοντικών

⁴ Ο αριθμός των τιμών των μεταβλητών που παίρνουν μέρος στην παραγοντική ανάλυση είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο αριθμό κατά την περιγραφική στατιστική ανάλυση, διότι εξαιρούνται τιμές που έχουν συχνότητα μικρότερη από ένα κάτω όριο, το οποίο ορίζεται από το στατιστικό λογισμικό. Εμείς αναφέρουμε πάντα τον «μετά την εκκαθάριση» αριθμό τιμών, ο οποίος αντιστοιχεί στις τιμές που πήραν τελικά μέρος στην ανάλυση.

αξόνων. Οι μεταβλητές των υπολοίπων ενοτήτων του ερωτηματολογίου, χωρίς να έχουν συμμετάσχει στην ανάλυση, χρησιμοποιούνται ως συμπληρωματικές για τον εμπλουτισμό της ερμηνείας των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει από τις κύριες.

Πίνακας ιδιοτιμών και ποσοστών αδράνειας

CORRESPONDANCES MULTIPLES AVEC CHOIX DES MODALITES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN): 2.00 % POIDS: 4.54

AVANT APUREMENT: 37 QUESTIONS ACTIVES 188 MODALITES ASSOCIEES

APRES: 37 QUESTIONS ACTIVES 117 MODALITES ASSOCIEES

POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS: 227.00

VALEURS PROPRES

APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 2.2548

SOMME DES VALEURS PROPRES 2.2548

HISTOGRAMME DES 30 PREMIERES VALEURS PROPRES

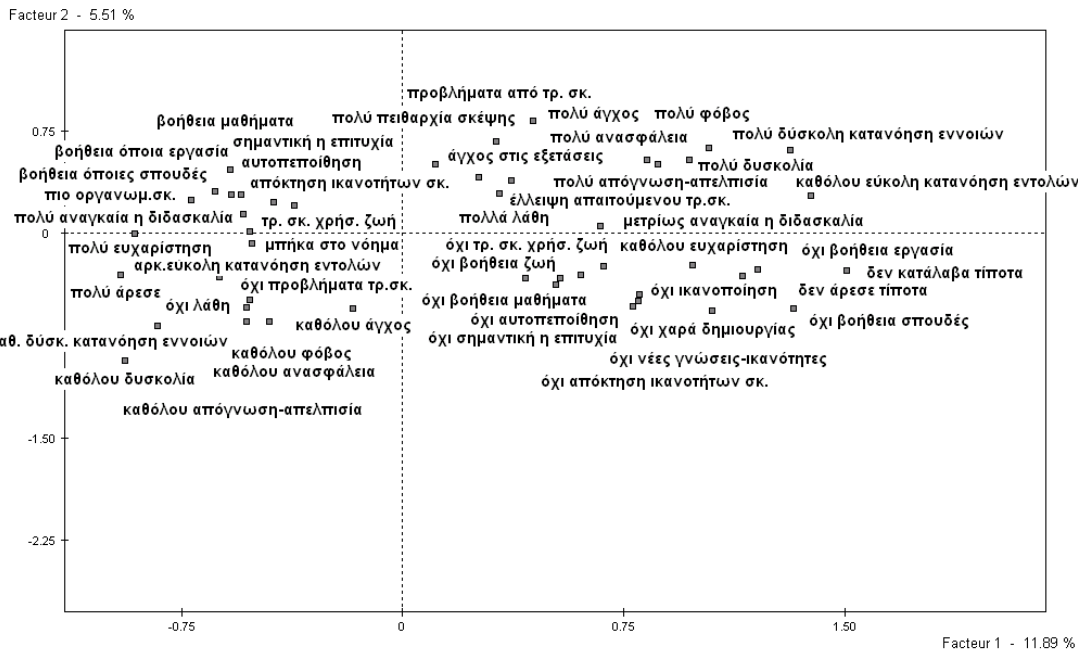
NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.2681	11.89	11.89	*****
2	0.1243	5.51	17.40	*****
3	0.0897	3.98	21.38	*****
4	0.0644	2.86	24.24	*****
5	0.0625	2.77	27.01	*****
6	0.0593	2.63	29.64	*****
7	0.0566	2.51	32.15	*****
8	0.0539	2.39	34.54	*****
9	0.0522	2.32	36.86	*****
10	0.0519	2.30	39.16	*****
11	0.0482	2.14	41.30	*****
12	0.0465	2.06	43.36	*****
13	0.0450	2.00	45.36	*****
14	0.0433	1.92	47.28	*****
15	0.0423	1.88	49.15	*****
16	0.0412	1.83	50.98	*****
17	0.0408	1.81	52.79	*****
18	0.0392	1.74	54.53	*****
19	0.0384	1.70	56.23	*****
20	0.0372	1.65	57.88	*****
21	0.0360	1.60	59.48	*****
22	0.0344	1.53	61.00	*****
23	0.0343	1.52	62.52	*****
24	0.0332	1.47	64.00	*****
25	0.0329	1.46	65.45	*****
26	0.0325	1.44	66.90	*****
27	0.0302	1.34	68.24	*****
28	0.0300	1.33	69.56	*****
29	0.0293	1.30	70.86	*****
30	0.0276	1.23	72.09	*****

Οι δύο πρώτοι άξονες είναι οι βέλτιστοι για την απεικόνιση του νέφους των ατόμων του δείγματός μας σε ένα χώρο δύο διαστάσεων (Μπεχράκης 1999: 102). Στην προκειμένη περίπτωση ερμηνεύουν το 12,91% της συνολικής αδράνειας του νέφους⁵. Ο πρώτος έχει ιδιοτιμή $\lambda_1=0,2681$ και ποσοστό εκφραζόμενης αδράνειας $\tau_1=11,89\%$, ο δε δεύτερος $\lambda_2=0,1243$ και $\tau_2=5,51\%$ αντίστοιχα.

Παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Παρουσιάζουμε το παραγοντικό διάγραμμα (1,2) εμφανίζοντας μόνο τα σημεία με την μεγαλύτερη συνεισφορά στην κατασκευή των αξόνων.

⁵ Γενικά, στην περίπτωση της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών, τα ποσοστά της αδράνειας για τους πρώτους άξονες είναι σαφώς μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά της Παραγοντικής Ανάλυσης Αντιστοιχιών όταν εφαρμόζεται στους πίνακες συχνοτήτων. Αυτό οφείλεται στη φύση του πίνακα λογικής περιγραφής (Μπεχράκης 1999: 102). Υπάρχει σχετική αναφορά και στο κεφάλαιο *Η έρευνα και η μεθοδολογία της - Ανάλυση ανά θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου*.



Ερμηνεία των αξόνων

- Ο πρώτος παραγοντικός άξονας εκφράζει την αντίθεση ανάμεσα στους μαθητές που έχουν αρνητική στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού (θετικό τμήμα) και σε εκείνους που έχουν θετική (αρνητικό τμήμα). Για το λόγο αυτό χαρακτηρίζεται ως ο άξονας της **στάσης απέναντι στον προγραμματισμό**.

Ακολουθούν χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών.

Στο θετικό ημιάξονα προβάλλονται αρνητικές στάσεις, όπως: *καθόλου ευχαρίστηση, δεν άρεσε τίποτα, όχι ικανοποίηση, όχι χαρά δημιουργίας, πολύ απόγνωση-απελπισία, πολύ ανασφάλεια, πολύ φόβος, πολύ άγχος, πολύ δύσκολη κατανόηση εννοιών, δεν κατάλαβα τίποτα, προβλήματα από τρόπο σκέψης, καθόλου εύκολη κατανόηση εντολών, πολύ δυσκολία, όχι βοήθεια σε σπουδές - εργασία - μαθήματα - ζωή, όχι τρόπος σκέψης χρήσιμος στη ζωή, όχι απόκτηση νέων γνώσεων και ικανοτήτων, όχι σημαντική η επιτυχία στο μάθημα, μετρίως αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο*. Πρόκειται κατά συνέπεια για απόψεις μαθητών οι οποίες από κάθε άποψη είναι αρνητικές προς τον προγραμματισμό από πλευράς συναισθημάτων, γνωστικής ικανότητας, δυσκολίας και αξίας-χρησιμότητας.

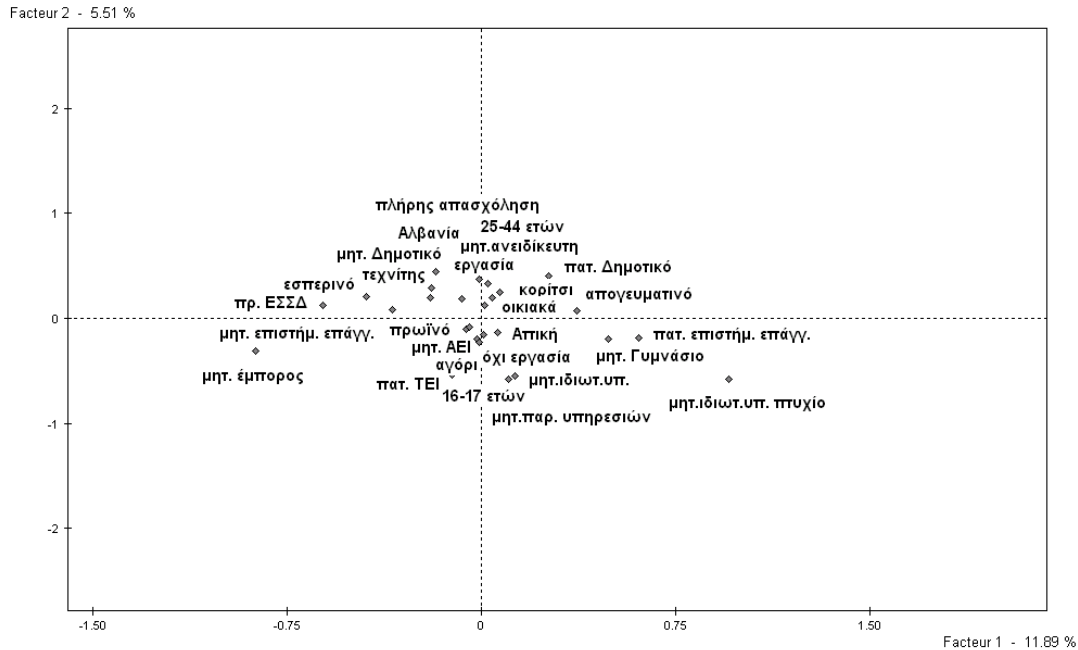
Στον αρνητικό ημιάξονα προβάλλονται θετικές στάσεις, όπως: *πολύ άρεσε, πολύ ευχαρίστηση, καθόλου φόβος, καθόλου ανασφάλεια, καθόλου απόγνωση-απελπισία, καθόλου δύσκολη κατανόηση εννοιών, όχι λάθη, μήκα στο νόημα, αρκετά εύκολη κατανόηση εντολών, καθόλου δυσκολία, βοήθεια σε οποιοδήποτε σπουδές - οποιαδήποτε εργασία - μαθήματα σχολείου, απόκτηση ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης, βοήθεια σε πιο οργανωμένη σκέψη, αύξηση αυτοπεποίθησης, σημαντική η επιτυχία στο μάθημα, πολύ αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο*. Πρόκειται κατά συνέπεια για απόψεις μαθητών ανεπιφύλακτα θετικές προς τον προγραμματισμό από κάθε πλευρά: πολύ θετικά συναισθήματα, όχι προβλήματα γνωστικής ικανότητας, μικρή έως καθόλου δυσκολία, πολύ θετική αντίληψη για την αξία του αντικειμένου σε σπουδές, εργασία, γνωστική ανάπτυξη, ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και γενικότερα στη ζωή.

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας εκφράζει την κοινωνικοοικονομική διαφοροποίηση των μαθητών. Στο μεν θετικό του τμήμα προβάλλονται χαρακτηριστικά μαθητών χαμηλότερης κοινωνικής ή και μορφωτικής προέλευσης, στο δε αρνητικό μαθητών υψηλότερης προέλευσης. Χαρακτηρίζεται ως ο άξονας της **κοινωνικής διαστρωμάτωσης**. Η ερμηνεία προέκυψε από την προβολή κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών των μαθητών στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων.

Ακολουθούν χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών.

Στο θετικό ημιάξονα: απογευματινό σχολείο, εσπερινό σχολείο, κορίτσι, ηλικία 25-44 ετών, τόπος γέννησης Αλβανία – πρώην ΕΣΣΔ, εργασία παράλληλα με το σχολείο, πλήρης απασχόληση, μητέρα απόφοιτος Δημοτικού σχολείου, πατέρας απόφοιτος Δημοτικού σχολείου, πατέρας τεχνίτης, μητέρα ανειδίκευτη εργάτρια, μητέρα «επάγγελμα» οικιακά.

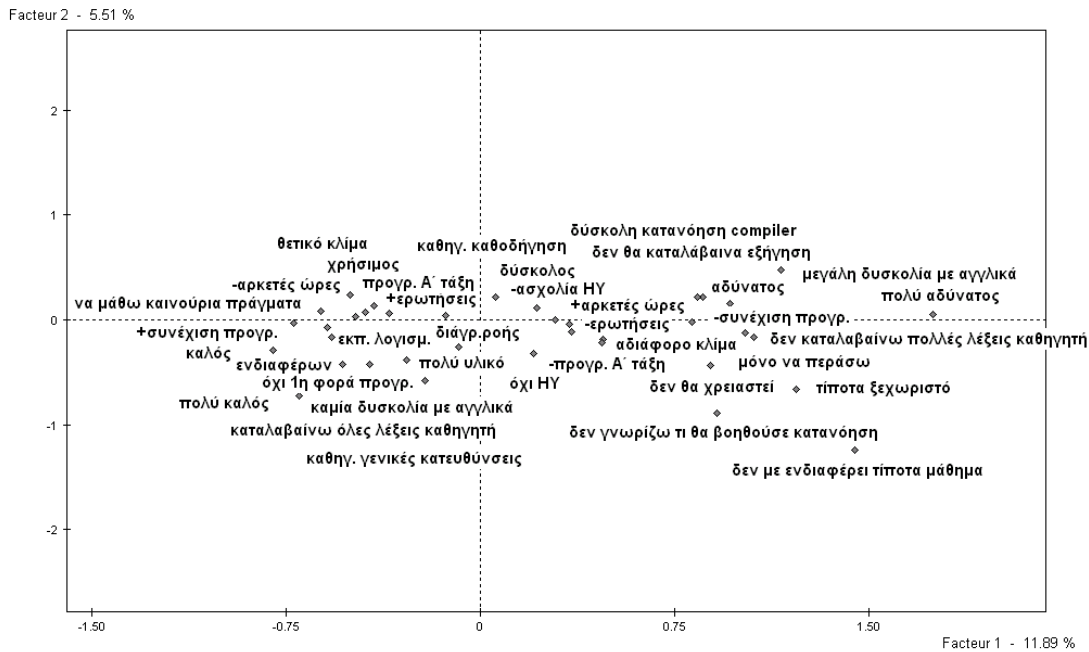
Στον αρνητικό ημιάξονα: πρωινό σχολείο, αγόρι, ηλικία 16-17 ετών, τόπος γέννησης Αττική, όχι εργασία παράλληλα με το σχολείο, μητέρα απόφοιτος ΑΕΙ, πατέρας απόφοιτος ΤΕΙ, πατέρας επιστημονικό επάγγελμα, μητέρα ιδιωτική υπάλληλος, μητέρα επάγγελμα παροχής υπηρεσιών, μητέρα έμπορος.



Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των μαθητών

Προβολή συμπληρωματικών στοιχείων στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Προβάλαμε στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων τα συμπληρωματικά στοιχεία (απαντήσεις των μαθητών σε ερωτήσεις των άλλων θεματικών ενοτήτων του ερωτηματολογίου) με την καλύτερη ποιότητα απεικόνισης, προκειμένου να συμπληρώσουμε την εικόνα που έχουμε σχηματίσει σχετικά με την ερμηνεία των παραγοντικών αξόνων.



Στο διάγραμμα το «+» αντιστοιχεί στο «ναι» και το «-» στο «όχι»

Από την προβολή των συμπληρωματικών στοιχείων προκύπτουν στοιχεία που εμπλουτίζουν το προφίλ των μαθητών που χαρακτηρίζονται από θετικές στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό, καθώς και εκείνων που χαρακτηρίζονται από αρνητικές αντίστοιχα.

- Στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα (αρνητικές στάσεις), προβάλλονται μαθητές με χαρακτηριστικά: *πολύ αδύνατος – αδύνατος στον προγραμματισμό, δεν καταλαβαίνω πολλές λέξεις του καθηγητή, μεγάλη δυσκολία με αγγλική γλώσσα, δεν ήθελα να έχουμε διδαχθεί και στην Α' τάξη προγραμματισμό, δεν θέλω να συνεχίσω στην επόμενη τάξη προγραμματισμό, θεωρώ ότι είναι αρκετές οι ώρες του προγραμματισμού, θέλω μόνο να περάσω, το κλίμα στην τάξη αδιάφορο, δεν έκανα ερωτήσεις, δεν θα καταλάβαινα εξήγηση καθηγητή, δεν γνωρίζω τι θα με βοηθούσε να καταλάβω το μάθημα, δεν με ενδιαφέρει τίποτα απ' το μάθημα, είχα ακούσει ότι ο προγραμματισμός δεν θα μου χρειαστεί πουθενά – ότι είναι δύσκολος, δεν θεωρώ ότι έχει τίποτα το ξεχωριστό ως μάθημα, δεν ασχολούμαι με ΗΥ στο σπίτι, δεν έχω ΗΥ στο σπίτι.*

- Στο αρνητικό του τμήμα (θετικές στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό), προβάλλονται μαθητές με χαρακτηριστικά: *καλός – πολύ καλός στον προγραμματισμό, από το μάθημα με ενδιαφέρει να μαθαίνω καινούρια πράγματα, δεν θεωρώ αρκετές τις ώρες του προγραμματισμού, θα ήθελα να είχαμε ξεκινήσει από την Α' τάξη προγραμματισμό, επιθυμώ να συνεχίσω και στην επόμενη τάξη προγραμματισμό, έκανα ερωτήσεις στο μάθημα, ήταν θετικό το κλίμα στην τάξη, είχα ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι χρήσιμος – ενδιαφέρων, δεν αντιμετώπισα καμία δυσκολία με τα αγγλικά, καταλαβαίνω όλες τις λέξεις του καθηγητή, δεν έκανα για πρώτη φορά προγραμματισμό, χρησιμοποιούσαμε διάγραμμα ροής – εκπαιδευτικό λογισμικό, ασχολούμαι πολύ με το υλικό.*

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία των αξόνων

- Ο πρώτος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τους μαθητές που έχουν **θετική στάση απέναντι στον προγραμματισμό** ως προς όλες τους τις διαστάσεις (συναίσθημα, γνωστική ικανότητα, δυσκολία και αξία-χρησιμότητα) και σε εκείνους που έχουν αντίστοιχα **αρνητική**.

Οι πρώτοι: είναι μαθητές με καλή έως πολύ καλή επίδοση στο μάθημα του προγραμματισμού, θεωρούν ότι ο προγραμματισμός διδάσκεται λίγες ώρες, ενώ επιθυμούν να διδάσκεται περισσότερες και σε όλες τις τάξεις· είχαν ακούσει ότι πρόκειται για «χρήσιμο» και «ενδιαφέρον» αντικείμενο, επίσης είχαν διδαχθεί και στο παρελθόν· δεν αντιμετώπισαν δυσκολία με τη γλώσσα του καθηγητή ούτε με την αγγλική γλώσσα, θεωρούν ότι το κλίμα στην τάξη τους ήταν θετικό, ενδιαφέρονται να μαθαίνουν καινούρια πράγματα από το μάθημα, έκαναν ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος, επιθυμούν να τους δίνει ο καθηγητής τις γενικές κατευθύνσεις και μετά να τους αφήνει μόνους να συνεχίζουν.

Οι μαθητές που χαρακτηρίζονται από καθολικά αρνητική στάση απέναντι στο αντικείμενο: είναι μαθητές «αδύνατοι» έως «πολύ αδύνατοι» στον προγραμματισμό, θεωρούν αρκετές τις ώρες διδασκαλίας του και δεν θα επιθυμούσαν να το διδάσκονται σε άλλες τάξεις· είχαν ακούσει ότι είναι ένα «δύσκολο» μάθημα «χωρίς χρησιμότητα» γι' αυτούς· αντιμετώπισαν δυσκολίες με τη γλώσσα του καθηγητή και την αγγλική, θεωρούν ότι το κλίμα στην τάξη τους ήταν αδιάφορο, δεν έκαναν ερωτήσεις και προσδοκούν μόνο «να περάσουν».

Συνοπτικά επισημαίνουμε ότι, οι θετικές στάσεις συνδέθηκαν με υψηλή επίδοση, υψηλές προσδοκίες από το μάθημα, θετική προϋπάρχουσα αντίληψη για το αντικείμενο και επιθυμία συνέχισης της εκμάθησής του, ενεργητική στάση κατά τη διαδικασία του μαθήματος, αλλά και με αναπτυγμένο γλωσσικό υπόβαθρο του μαθητή, εξοικείωση με τους υπολογιστές και τον προγραμματισμό.

Αντίθετα, οι αρνητικές συνδέθηκαν με χαμηλή επίδοση, χαμηλές προσδοκίες από το μάθημα, αρνητική προϋπάρχουσα αντίληψη για το αντικείμενο και έλλειψη ενδιαφέροντος γι' αυτό, παθητική στάση κατά τη διαδικασία του μαθήματος, αλλά και με γλωσσικές δυσκολίες, απουσία εξοικείωσης με τους υπολογιστές και τον προγραμματισμό.

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τους μαθητές, σύμφωνα με την **κοινωνική και μορφωτική τους προέλευση**.

Οι μαθητές των χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων είναι: *εργαζόμενοι παράλληλα με το σχολείο, αρκετά μεγαλύτερης ηλικίας από την προσιδιάζουσα στην τάξη τους, αλλοδαποί, κορίτσια και φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία· οι γονείς των μαθητών έχουν χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης, οι μητέρες δεν είναι οικονομικά ενεργές (οικιακά) ή είναι εργαζόμενες ως ανειδίκευτες εργάτριες, οι δε πατέρες ως τεχνίτες.*

Αντίθετα οι μαθητές των υψηλότερων στρωμάτων είναι: *μη εργαζόμενοι, ηλικίας που προσεγγίζει την προσιδιάζουσα στην τάξη τους, έλληνες, αγόρια και φοιτούν σε πρωινά σχολεία· οι γονείς τους έχουν υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης, οι μητέρες είναι εργαζόμενες (επιστημονικά επαγγέλματα, ιδιωτικοί υπάλληλοι, έμποροι), οι δε πατέρες είναι δημόσιοι υπάλληλοι ή ασκούν επιστημονικό επάγγελμα.*

Ιεραρχική Ταξινόμηση - Περιγραφή ομάδων

Με την Ιεραρχική Ταξινόμηση δημιουργείται ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με ομοειδή χαρακτηριστικά, ως προς το σύνολο των κύριων μεταβλητών της ενότητας που αναλύουμε.

Πίνακας περιγραφής κόμβων

CLASSIFICATION HIERARCHIQUE (VOISINS RECIPROQUES)
SUR LES 10 PREMIERS AXES FACTORIELS
DESCRIPTION DES 50 NOEUDS D'INDICES LES PLUS ELEVES

NUM.	AINE	BENJ	EFF.	POIDS	INDICE	HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU
404	325	297	5	5.00	0.00411	**
405	361	303	6	6.00	0.00412	**
406	385	365	7	7.00	0.00425	**
407	390	350	10	10.00	0.00437	**
408	405	351	10	10.00	0.00450	**
409	388	357	13	13.00	0.00470	**
410	384	338	6	6.00	0.00481	**
411	16	38	2	2.00	0.00500	**
412	376	370	14	14.00	0.00500	**
413	314	378	9	9.00	0.00521	**
414	392	358	9	9.00	0.00527	**
415	391	386	11	11.00	0.00531	**
416	403	383	12	12.00	0.00565	**
417	387	5	6	6.00	0.00566	**
418	406	288	10	10.00	0.00585	***
419	396	295	8	8.00	0.00598	***
420	326	363	11	11.00	0.00602	***
421	399	353	13	13.00	0.00636	***
422	417	389	13	13.00	0.00638	***
423	366	367	10	10.00	0.00686	***
424	394	400	5	5.00	0.00734	***
425	402	412	23	23.00	0.00750	***
426	410	337	10	10.00	0.00775	***
427	401	380	7	7.00	0.00796	***
428	175	393	3	3.00	0.00823	***
429	419	404	13	13.00	0.00846	***
430	395	398	10	10.00	0.00930	****
431	409	374	18	18.00	0.00969	****
432	372	397	11	11.00	0.00969	****
433	407	420	21	21.00	0.00994	****
434	426	348	17	17.00	0.01053	****
435	415	413	20	20.00	0.01109	****
436	422	427	20	20.00	0.01140	****
437	423	424	15	15.00	0.01344	****
438	416	411	14	14.00	0.01348	****
439	433	418	31	31.00	0.01383	****
440	408	435	30	30.00	0.01539	****
441	414	425	32	32.00	0.01769	*****
442	439	432	42	42.00	0.02129	*****
443	438	421	27	27.00	0.02147	*****
444	436	428	23	23.00	0.02147	*****
445	431	429	31	31.00	0.02172	*****
446	434	443	44	44.00	0.02770	*****
447	437	441	47	47.00	0.03176	*****
448	430	446	54	54.00	0.03258	*****
449	440	445	61	61.00	0.03506	*****
450	449	447	108	108.00	0.04589	*****
451	450	444	131	131.00	0.06407	*****
452	442	448	96	96.00	0.09244	*****
453	451	452	227	227.00	0.22657	*****

SOMME DES INDICES DE NIVEAU = 1.18756

Δενδρόγραμμα

Το κύριο αποτέλεσμα της Ιεραρχικής Ταξινόμησης είναι το δενδρόγραμμα, το οποίο ορίζει ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με κοινά χαρακτηριστικά.

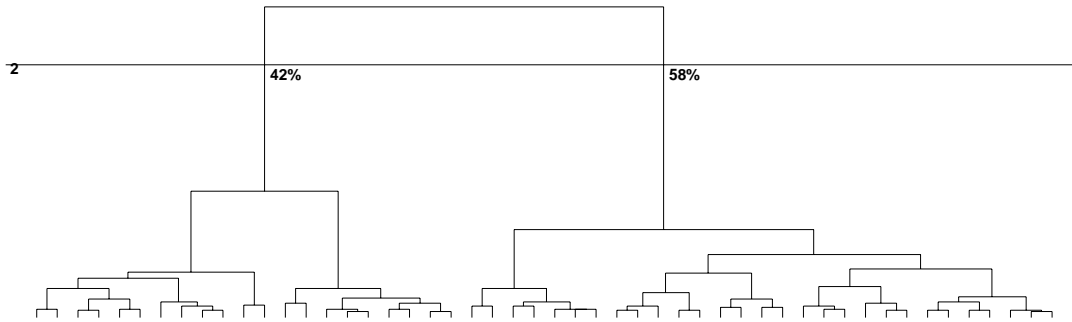
Κάθε τομή του δενδρογράμματος με μία κάθετη γραμμή αντιστοιχεί σε μία ομαδοποίηση των στοιχείων. Θα μελετήσουμε καταρχήν την αρχική τομή -μεταξύ πρώτου και δεύτερου από την κορυφή κόμβου του δενδρογράμματος- η οποία δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες, ακολούθως θα περιγράψουμε σύντομα τις ενδιάμεσες τομές -αναφερόμενοι σε κάθε επίπεδο στις νέες ομάδες που προκύπτουν- και θα καταλήξουμε στην τελική, την οποία θα περιγράψουμε αναλυτικά.

Ταξινόμηση σε δύο ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος στο επίπεδο του πρώτου από την κορυφή κόμβου⁶ (κόμβος 453 του πίνακα περιγραφής κόμβων), όπου παρατηρείται και η μεγαλύτερη αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, δημιουργεί μια

⁶ Για την ακρίβεια, η τομή του δενδρογράμματος πραγματοποιείται μεταξύ πρώτου και δεύτερου, από την κορυφή, κόμβου.

ταξινόμηση σε δύο ομάδες ατόμων οι οποίες, ακριβώς λόγω του στατιστικού κριτηρίου που προαναφέραμε, είναι οι πλέον διαφοροποιημένες μεταξύ τους ως προς τις στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό υπολογιστών. Την ταξινόμηση αυτή θα περιγράψουμε στη συνέχεια.



Τα ποσοστά που εμφανίζονται στο δενδρογράμμα είναι τα πριν την εδραίωση της ομαδοποίησης

Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων - Χαρακτηριστικές Απαντήσεις

Η περιγραφή βασίστηκε κυρίως στις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* των ομάδων, που προκύπτουν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων. Αυτές μπορεί να είναι τιμές κύριων αλλά και συμπληρωματικών μεταβλητών. Το σύνολο των χαρακτηριστικών απαντήσεων των ομάδων (τιμές κύριων μεταβλητών), περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV, στην τέταρτη ενότητα «Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό».

Περιγραφή της ταξινόμησης σε δύο ομάδες⁷

Η ταξινόμηση σε δύο ομάδες διακρίνει τους μαθητές που έχουν αρνητικές στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό, από εκείνους που έχουν θετικές αντίστοιχα. Η ομάδα των *θετικών στάσεων (ομάδα 2)* αντιστοιχεί στο 62% του δείγματος και προβάλλεται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα, ενώ η ομάδα των *αρνητικών στάσεων (ομάδα 1)* αντιστοιχεί στο 38% του δείγματος και προβάλλεται στο θετικό τμήμα του πρώτου άξονα.

Η ομάδα μαθητών που διάκειται θετικά απέναντι στον προγραμματισμό είναι πολυπληθέστερη της ομάδας των αρνητικών στάσεων, γεγονός που θεωρούμε καταρχήν αναμενόμενο εξαιτίας της σύνθεσης του δείγματός μας (μαθητές τμημάτων πληροφορικής).

Στην ομάδα των μαθητών με τις αρνητικές στάσεις (*ομάδα 1*), κυριαρχούν τα πολύ αρνητικά συναισθήματα, κυρίως η απarέσκεια για τον προγραμματισμό, η έλλειψη της χαράς δημιουργίας και της ευχαρίστησης κατά την παρακολούθηση του μαθήματος, και ακολουθούν: η γενικότερη απαξίωση του προγραμματισμού ως γνωστικού αντικειμένου, η έντονη δυσκολία που συνάντησαν κατά την εκμάθηση, και η αρνητική αποτίμηση ζητημάτων γνωστικής ικανότητας καθώς και γνώσεων που αποκόμισαν από τη διδασκαλία του μαθήματος.

Στην ομάδα με τις θετικές στάσεις (*ομάδα 2*), κυριαρχούν τα πολύ θετικά συναισθήματα, κυρίως η χαρά δημιουργίας, η ικανοποίηση από τη συγγραφή δικών

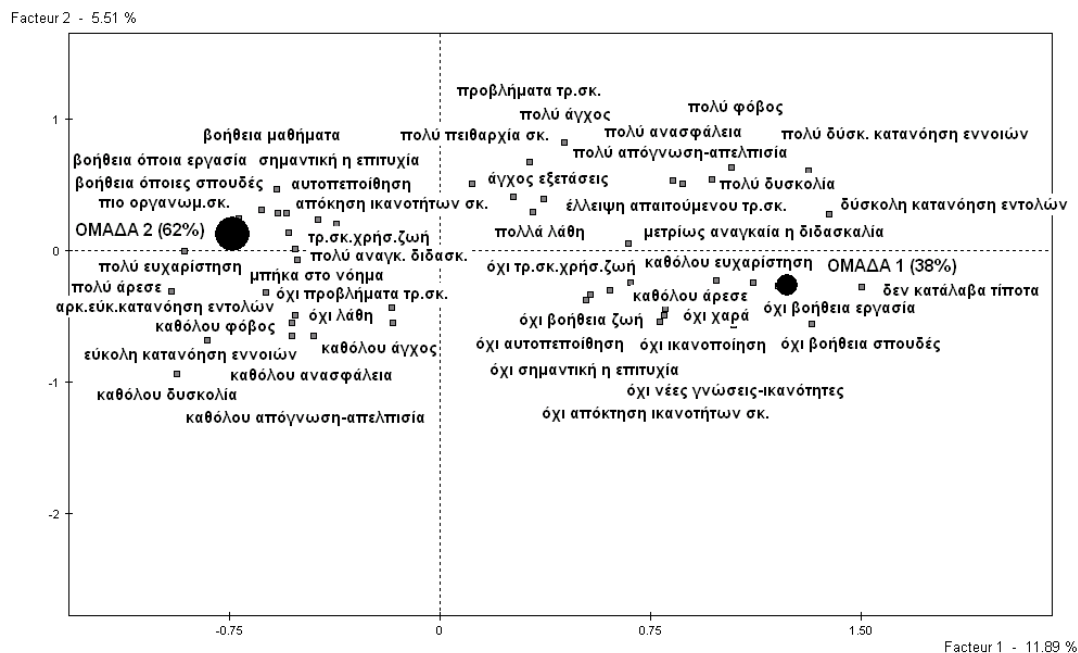
⁷ Στην περιγραφή των ομάδων κάθε ταξινόμησης, αναφέρονται τα ποσοστά των ατόμων του δείγματος που περιλαμβάνει κάθε ομάδα μετά την εδραίωση (consolidation) της ομαδοποίησης που γίνεται από το πρόγραμμα, και όχι τα πριν την εδραίωση ποσοστά τα οποία εμφανίζονται στα δενδρογράμματα. Προς διευκόλυνση της ανάγνωσης των γραφημάτων, τα οριστικά αυτά ποσοστά των ομάδων αναγράφονται δίπλα στα ονόματά τους.

τους προγραμμάτων και η ευχαρίστηση παρακολούθησης του μαθήματος. Συνοδεύονται από πολύ μεγάλη εκτίμηση για την αξία του, την αναγκαιότητα της διδασκαλίας του και τη σημαντικότητα της δικής τους επιτυχίας σε αυτό και ιδιαίτερα της συνεισφοράς του στην απόκτηση ικανοτήτων σκέψης και αυτοπεποίθησης, χρήσιμων εφοδίων για τη ζωή. Μέτρια είναι η δυσκολία που συνάντησαν κατά την εκμάθηση, ενώ θετική είναι η αποτίμηση ζητημάτων γνωστικής ικανότητας και γνώσεων που αποκόμισαν από τη διδασκαλία του μαθήματος.

Επιβεβαιώνεται και ενισχύεται η ερμηνεία, που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών, για τον πρώτο παραγοντικό άξονα, ως εκφραστή της αντίθεσης μεταξύ **θετικών και αρνητικών στάσεων απέναντι στον προγραμματισμό.**

Προβολή των κέντρων των δύο ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές

Η προβολή αυτή μας δίνει μια συμπυκνωμένη εικόνα των δεδομένων και μια γενική εντύπωση για το περιεχόμενο των ομάδων και για τις μεταξύ τους σχέσεις. Η συγκεκριμενοποίηση της εικόνας αυτής γίνεται με τη βοήθεια των *χαρακτηριστικών απαντήσεων*.



Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, για την ερμηνεία των δύο ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (38% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Δεν άρεσε καθόλου, 72% των ατόμων της ομάδας.

Δεν ένιωσε χαρά δημιουργίας, 53%⁸.

Καθόλου ευχαρίστηση, 62%.

Καθόλου ικανοποίηση, 54%.

Πολύ φόβο, 26%.

⁸ Τα ποσοστά που αναγράφονται στις χαρακτηριστικές απαντήσεις, από εδώ και στο εξής, αφορούν στο σύνολο των ατόμων της αντίστοιχης ομάδας -εκτός αν αναφέρεται κάτι διαφορετικό.

Αρκετό φόβο, 46%.
 Δεν θα βοηθήσει στις σπουδές, 37%.
 Δεν απέκτησε νέες γνώσεις-ικανότητες, 60%.
 Δεν θεωρεί τον τρόπο σκέψης του προγραμματισμού χρήσιμο στη ζωή, 72%.
 Θεωρεί μετρίως αναγκαία τη διδασκαλία του στο σχολείο, 67%.
 Δεν θεωρεί καθόλου αναγκαία τη διδασκαλία του στο σχολείο, 10%.
 Δυσκολεύτηκε πολύ, 48%.
 Έκανε πολλά λάθη, 78%.
 «Δεν κατάλαβε τίποτα» από το μάθημα, 25%.
 «Πήρε μία ιδέα» από προγραμματισμό, 49%.
 Δεν θεωρεί σημαντικό να τα καταφέρει, 62%.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές**

Δεν επιθυμεί τη συνέχιση της διδασκαλίας του προγραμματισμού, 80%.
 Δεν ενδιαφέρεται να μάθει καινούρια πράγματα από το μάθημα, 97%.
 Ενδιαφέρεται «μόνο να περάσει», 44%.
 Όχι θετικό το κλίμα της τάξης, 84%.
 Δεν άρεσε το βιβλίο προγραμματισμού, 76%.
 «Πολύ αδύνατος» ή «αδύνατος» στον προγραμματισμό, 25% και 30% αντίστοιχα.
 Θεωρεί αρκετές τις ώρες διδασκαλίας του μαθήματος και δεν θα ήθελε να έχει αρχίσει η διδασκαλία του στην Α' τάξη, 75% και 63% αντίστοιχα.
 Δεν έκανε ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος, 62% - φοβόταν μήπως τον προσβάλει ο καθηγητής ή δεν θα καταλάβαινε την εξήγηση ή δεν ενδιαφερόταν να καταλάβει, σε ποσοστά: 18%, 24% και 13% αντίστοιχα.
 Επιθυμεί να τον αφήνει ο καθηγητής στην ησυχία του 21%.
 Δεν συζητά τίποτα με τον καθηγητή, 39%.
 Δυσκολεύτηκε πολύ με την αγγλική ορολογία 24%, δεν καταλάβαινε πολλές λέξεις του καθηγητή ή του βιβλίου σε ποσοστά: 18% και 22% αντίστοιχα.
 Δεν ασχολείται με τον προγραμματισμό στο σπίτι, 46%.
 Δεν ασχολείται καθόλου με το μάθημα σπίτι, δεν διάβασε καθόλου απ' το βιβλίο, δεν έλυσε ποτέ ασκήσεις μόνος και δεν έχει καθόλου τετράδιο, σε ποσοστά: 33%, 38%, 21% και 17% αντίστοιχα.
 Δεν ασχολείται με τον υπολογιστή τις ελεύθερες ώρες του, 61%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- **στοιχεία από κύριες μεταβλητές**
 το 90%, 88% και 81% αντίστοιχα των μαθητών, που δεν τους άρεσε καθόλου ο προγραμματισμός, δεν ένοιωσαν χαρά δημιουργίας και δεν παρακολούθησαν καθόλου ευχάριστα το μάθημα,
 το 72% όσων αντιμετώπισαν με πολύ φόβο τον προγραμματισμό,
 το 97% και 88% αντίστοιχα των μαθητών, που θεωρούν ότι ο προγραμματισμός δεν θα τους βοηθήσει στις μελλοντικές σπουδές τους, ούτε στην εργασία τους,
 το 56% όσων θεωρούν τον προγραμματισμό πολύ σύνθετο αντικείμενο,
 το 96% όσων θεωρούν πολύ δύσκολη την κατανόηση των εννοιών του προγραμματισμού και όσων εκτιμούν ότι «δεν κατάλαβαν τίποτα» και
 το 90% όσων εκτιμούν ότι δεν είναι καθόλου αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο.
- **στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές**
 το 82% και 88% των «αδύνατων» και «πολύ αδύνατων» αντίστοιχα μαθητών στον προγραμματισμό,
 το 78% όσων επιθυμούν «μόνο να περάσουν»,
 το 68% όσων δεν επιθυμούν να συνεχίσουν και στην επόμενη τάξη τον προγραμματισμό, ούτε επιθυμούν να μάθουν καινούρια πράγματα από το μάθημα,
 το 80% όσων πήγαν στο ΤΕΕ για «να μην κάθονται στο σπίτι»,
 το 84% όσων αντιμετώπισαν μεγάλη δυσκολία με την αγγλική γλώσσα και το 59% όσων δεν έχουν διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου,
 το 100% όσων δεν τους ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα και το 80% όσων είχαν ακούσει για τον προγραμματισμό ότι είναι ένα μάθημα χωρίς ενδιαφέρον,
 το 100% των μαθητών με μητέρες ιδιωτικές υπαλλήλους πτυχιούχους και το 70% με πατέρες δημοσίους υπαλλήλους πτυχιούχους ή ασκούντων επιστημονικά επαγγέλματα.

2. Δεύτερη ομάδα (62% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Πολύ αναγκαία η διδασκαλία του προγραμματισμού στον τομέα πληροφορικής, 76%.

Ένοιωσε χαρά δημιουργίας, 90%.

Με τη γνώση προγραμματισμού μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση, 64%.

Απόκτηση νέων γνώσεων και ικανοτήτων, 85%.

Ο τρόπος σκέψης του προγραμματισμού χρήσιμος για τη ζωή, 71%.

Δυνατότητα απόκτησης ικανοτήτων σκέψης που δεν αποκτάς από άλλα μαθήματα, 82%.

Ένοιωσε ικανοποίηση γράφοντας προγράμματα, 84%.

Ένοιωσε ότι μπορεί να ελέγξει τον υπολογιστή, 64%.

Η γνώση που απέκτησε μπορεί να βοηθήσει και σε άλλα μαθήματα, 51%.

Ο προγραμματισμός θα βοηθήσει σε οποιοσδήποτε σπουδές, 44%.

Μπήκε στο νόημα του προγραμματισμού, 59%.

Θεωρεί σημαντικό να τα καταφέρει στο μάθημα αυτό, 66%.

Δεν ένοιωσε καθόλου φόβο, 62%.

Δεν έκανε πολλά λάθη, 46%.

Θεωρεί αρκετά εύκολη κατανόηση των εντολών, 36%.

Θεωρεί ότι μπορεί να μάθει κανείς αρκετά γρήγορα προγραμματισμό, 43%.

Θεωρεί ότι πρόκειται για σύνθετο αντικείμενο, 45%.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές**

Επιθυμεί τη συνέχιση της εκμάθησης στο επόμενο έτος, 74%.

Ενδιαφέρεται να μάθει καινούρια πράγματα, 76%.

Θεωρεί θετικό το κλίμα στην τάξη, 56%.

Άρεσε το βιβλίο, 44%.

Είχε ακούσει ότι είναι χρήσιμο και ενδιαφέρον το αντικείμενο του προγραμματισμού, 58% και 52% αντίστοιχα.

Θεωρεί ότι είναι «καλός» στον προγραμματισμό, 36%.

Επιθυμεί να είχε διδαχθεί από την Α΄ τάξη το αντικείμενο αυτό, 61%.

Δεν θεωρεί αρκετές τις ώρες διδασκαλίας του αντικειμένου, 50%.

Έκανε ερωτήσεις στο μάθημα, είχε τετράδιο και έγραφε τα πάντα, έλυνε συχνά ασκήσεις μόνος, ασχολείτο λίγο και στον υπολογιστή του σπιτιού με τον προγραμματισμό, σε ποσοστά: 61%, 72%, 55% και 52% αντίστοιχα.

Στο σπίτι υπάρχουν δύο υπολογιστές, 31%.

Ο καθηγητής χρησιμοποιούσε διάγραμμα ροής κατά τη διδασκαλία, 84%.

Κατανοούσε όλες τις λέξεις του καθηγητή, 51%. Δεν κατανοούσε λίγες λέξεις του βιβλίου, 46%.

Επιθυμούν ο καθηγητής να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα, να είναι πάντα πρόθυμος να λύνει τις απορίες τους, να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα, να τους βάλει ότι βαθμό αξίζουν, σε ποσοστά: 74%, 76%, 55% και 52% αντίστοιχα.

Μετά το ΤΕΕ επιθυμεί να συνεχίσει σπουδές σε ΤΕΙ, 62%.

Αντιμετώπισε μικρή δυσκολία με την αγγλική γλώσσα, 39%. Έχει διδαχθεί ξένες γλώσσες και εκτός σχολείου, 89%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- **στοιχεία από κύριες μεταβλητές**

το 87% όσων θεωρούν πολύ αναγκαία τη διδασκαλία του προγραμματισμού,

το 82% όσων «μπήκαν στο νόημα» του προγραμματισμού,

το 88% όσων ένοιωσαν ότι η γνώση του προγραμματισμού συντελεί στην αύξηση της αυτοπεποίθησης,

το 98% όσων παρακολούθησαν με πολύ ευχαρίστηση τα μαθήματα,

το 85% όσων θεωρούν τον τρόπο σκέψης του προγραμματισμού χρήσιμο στη ζωή,

το 88% όσων πιστεύουν ότι θα τους βοηθήσει σε οποιαδήποτε εργασία και οποιοσδήποτε σπουδές, καθώς και στα άλλα μαθήματα,

το 95% όσων τους άρεσε πολύ,

το 79% όσων δεν ένοιωσαν καθόλου φόβο, το 82% όσων δεν έκαναν πολλά λάθη, το 91% όσων δεν δυσκολεύτηκαν καθόλου,

κατά προσέγγιση το 100% όσων τους άρεσε ο τρόπος σκέψης - η διαδικασία επίλυσης προβλημάτων - η αίσθηση της δημιουργίας - οι δυνατότητες του προγραμματισμού - η πρόκληση της δυσκολίας, όσων ένοιωθαν ικανοποίηση διότι δημιουργούσαν κάτι δικό τους - ανακάλυψαν δυνάμεις - ένοιωθαν ευχαριστημένοι από τον εαυτό τους, όσων θεωρούν σημαντικό να τα καταφέρουν διότι είναι χρήσιμο - θα τους βοηθήσει στο επάγγελμα και τις σπουδές - είναι σημαντικό - ξεχωριστό μάθημα.

- **στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές**

το 90% όσων επιθυμούν να συνεχιστεί η διδασκαλία του προγραμματισμού και στη Γ' τάξη και το 77% όσων θα ήθελαν να είχε ξεκινήσει η διδασκαλία του στην Α',
το 85% όσων ενδιαφέρονται να μάθουν καινούρια πράγματα από το μάθημα και όσων αποτιμούν θετικά το κλίμα της τάξης τους,
το 88% των «καλών» μαθητών,
το 100% όσων επιθυμούν να εργαστούν ως προγραμματιστές υπολογιστών,
το 80% όσων δεν διδάσκονται για πρώτη φορά προγραμματισμό,
το 89% όσων διαβάζουν περιοδικά πληροφορικής,
το 83% όσων διευκολύνθηκαν πολύ από τη χρήση λογικού διαγράμματος,
το 71% όσων επιθυμούν η λύση των προβλημάτων προγραμματισμού να γίνεται πρώτα με τη χρήση λογικού διαγράμματος ή ψευδοκώδικα και ακολούθως σε γλώσσα προγραμματισμού,
το 70% όσων ασχολούνται στον ελεύθερο χρόνο τους με τον υπολογιστή,
το 77% όσων διαθέτουν και δεύτερο υπολογιστή στο σπίτι,
το 83% όσων διαβάζουν βιβλία πεζογραφίας - ψυχολογίας κατά τον ελεύθερο χρόνο τους και όλοι όσοι διαβάζουν βιβλία επιστημονικής φαντασίας,
το 76% όσων ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού στον ελεύθερο χρόνο τους,
το 70% και 73% αντίστοιχα όσων επέλεξαν το ΤΕΕ διότι τους αρέσει η πληροφορική και διότι θεωρούν ότι θα εισαχθούν ευκολότερα σε ΤΕΙ και
το 91% όσων δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και χωρίς να έχει πανελλαδικές εξετάσεις, διότι δεν παρέχει εξειδίκευση.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της αρχικής ταξινόμησης σε δύο ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (38% του δείγματος) -η ομάδα των *αρνητικών στάσεων* προς το αντικείμενο του προγραμματισμού- έχει συγκεντρώσει κατά προσέγγιση το σύνολο των μαθητών που δεν ένοιωσαν ούτε χαρά δημιουργώντας δικά τους προγράμματα, ούτε παρακολούθησαν με ευχαρίστηση το μάθημα. Απεναντίας, προσέγγισαν με φόβο το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού, το οποίο τους δυσκόλεψε πολύ, τους «μπέρδεψε», δεν κατάλαβαν αρκετά πράγματα, χωρίς από την άλλη πλευρά να τρέφουν εκτίμηση για την αξία - χρησιμότητά του σε κάποιο τομέα της ζωής τους, ή στη γενικότερη γνωστική τους ανάπτυξη και καλλιέργεια της προσωπικότητάς τους. Κατά συνέπεια η σημαντικότητα της επιτυχίας τους σε αυτό είναι μικρή.

Οι επιδόσεις τους υπήρξαν χαμηλές, ενδιαφέρονται απλά «να περάσουν» το μάθημα, χωρίς να έχουν καμία επιθυμία περαιτέρω ενασχόλησης με αυτό. Δεν ασχολήθηκαν με τη μελέτη του μαθήματος στο σπίτι, ούτε επεδίωξαν μέσω δικών τους παρεμβάσεων προς τον καθηγητή να το κατανοήσουν καλύτερα στην τάξη. Δεν αποτιμούν ως θετικό το κλίμα στην τάξη τους, ενώ αντιμετώπισαν και προβλήματα κατανόησης της γλώσσας. Πάντως δεν προτείνουν ως επιθυμητά χαρακτηριστικά από ένα καθηγητή, στοιχεία υποβοηθητικά της μάθησης.

Στην ομάδα αυτή έχει συγκεντρωθεί κατά προσέγγιση το σύνολο των «αδιάφορων» προς τη σχολική μάθηση μαθητών, που πήγαν στο ΤΕΕ «για να μην κάθονται στο σπίτι» και «δεν τους ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα». Επίσης στην ομάδα αυτή ανήκει η μεγάλη πλειονότητα των παιδιών με πατέρα επιστήμονα.

- Η δεύτερη ομάδα (62% του δείγματος) -η ομάδα των *θετικών στάσεων* προς το αντικείμενο του προγραμματισμού- έχει συγκεντρώσει κατά προσέγγιση το σύνολο των μαθητών που τους άρεσε το αντικείμενο, ένοιωσαν ικανοποίηση γράφοντας δικά τους προγράμματα και παρακολούθησαν πολύ ευχάριστα το μάθημα. «Μπήκαν στο νόημα» του προγραμματισμού και εκτιμούν ότι είναι πολύ αναγκαία η διδασκαλία του στον τομέα τους. Δεν

τον προσέγγισαν με φόβο, αντιμετώπισαν μέτρια δυσκολία και δεν το θεωρούν απλό αντικείμενο. Αυτό που είναι ιδιαίτερα έκδηλο είναι η εκτίμησή τους για την αξία-χρησιμότητα του αντικειμένου σε κάθε είδους σπουδών και εργασίας, στη γενικότερη γνωστική τους ανάπτυξη, στην αύξηση της αυτοπεποίθησής τους και στην καλλιέργεια πολύτιμων ικανοτήτων τρόπου σκέψης, για τη ζωή. Η σημαντικότητα της επιτυχίας τους σε αυτό είναι μεγάλη.

Οι επιδόσεις τους υπήρξαν ικανοποιητικές, ενδιαφέρονται «να μαθαίνουν καινούρια πράγματα» από το μάθημα και επιθυμούν ο προγραμματισμός να διδάσκεται και στις τρεις τάξεις του ΤΕΕ. Ασχολήθηκαν με τη μελέτη του μαθήματος στο σπίτι, ήταν επιμελείς στην τάξη και παρενέβαιναν με ερωτήσεις προκειμένου να κατανοήσουν καλύτερα το μάθημα. Διευκολύνθηκαν από τη χρήση του διαγράμματος ροής και προτείνουν την εφαρμογή αυτής της μεθόδου ή και του ψευδοκώδικα, πριν το γράψιμο του κώδικα σε γλώσσα προγραμματισμού. Αποτιμούν ως θετικό το κλίμα στην τάξη τους και δεν αντιμετώπισαν σημαντικά προβλήματα κατανόησης της γλώσσας. Επιθυμούν ένα καθηγητή με χαρακτηριστικά υποβοηθητικά και ενισχυτικά της μάθησης, καθώς και δίκαιο στη βαθμολογία.

Στην ομάδα αυτή έχει συγκεντρωθεί το σύνολο των μαθητών που επιθυμούν να εργαστούν ως προγραμματιστές: η μεγάλη πλειονότητα των μαθητών που έχουν και στο παρελθόν διδαχθεί προγραμματισμό, που ασχολούνται με τον υπολογιστή κατά τον ελεύθερο χρόνο τους, που διαθέτουν και δεύτερο υπολογιστή στο σπίτι, που διαβάζουν περιοδικά πληροφορικής, αλλά και εξωσχολικά βιβλία πεζογραφίας. Επίσης στην ομάδα αυτή ανήκει η μεγάλη πλειονότητα των μαθητών που επέλεξαν το ΤΕΕ διότι τους αρέσει η πληροφορική και επιθυμούν να μάθουν, καθώς εκείνων που θεωρούν ότι θα εισαχθούν ευκολότερα σε ΤΕΙ.

Σύντομη περιγραφή της «πορείας» προς την τελική τομή⁹

• Ταξινόμηση σε τρεις ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του δεύτερου και τρίτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τρεις ομάδες κατά την οποία η ομάδα των αρνητικών στάσεων -ομάδα 1 της προηγούμενης ταξινόμησης- διασπάται σε δύο. Τη νέα ομάδα 1 (20% του δείγματος) και την ομάδα 2 (27% του δείγματος). Αυτός ο «διαχωρισμός των αρνητικών στάσεων» σε δύο ομάδες διατηρείται «σταθερός» μέχρι το επίπεδο του έκτου από την κορυφή κόμβου και τη δημιουργία της ταξινόμησης σε επτά ομάδες, οπότε διασπάται σε δύο η ομάδα 1.

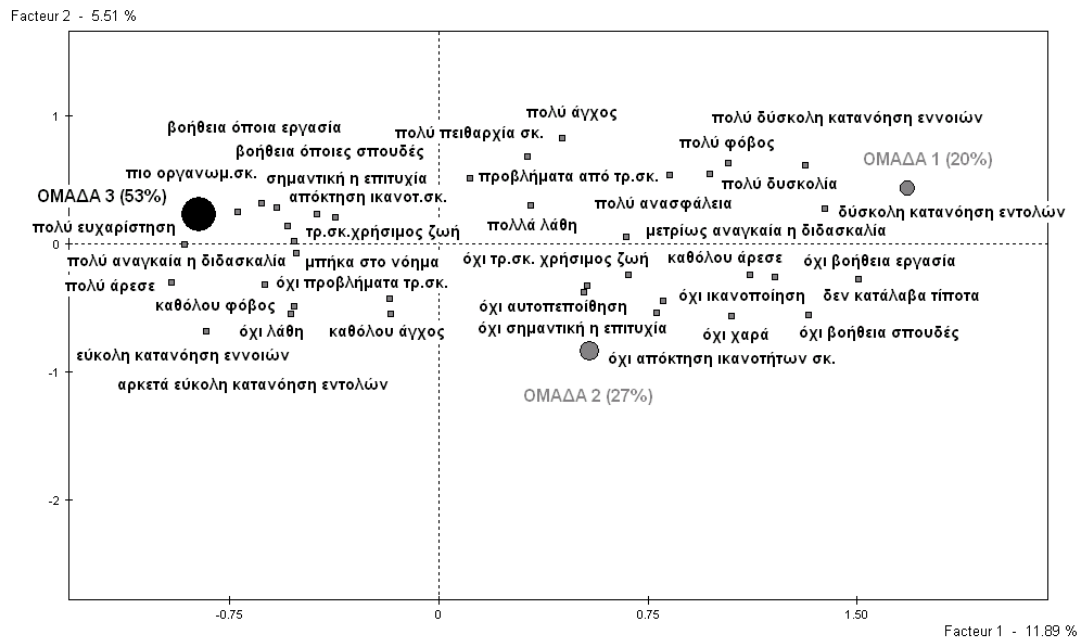
Στην ομάδα 1 των μαθητών κυριαρχούν: η έντονη δυσκολία που συνάντησαν κατά την εκμάθηση του αντικειμένου, η αρνητική αποτίμηση για παράγοντες γνωστικής ικανότητας και τα έντονα αρνητικά συναισθήματα.

Στην ομάδα 2 των μαθητών κυριαρχεί η αρνητική αντίληψη σχετικά με την αξία -χρησιμότητα του προγραμματισμού.

Οι δύο αυτές ομάδες προβάλλονται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα, ενώ σε σχέση με τον δεύτερο άξονα, η μεν ομάδα 1 προβάλλεται στο θετικό του τμήμα, η δε ομάδα 2 στο αρνητικό αντίστοιχα.

⁹ Οι δύο νέες ομάδες, οι οποίες προκύπτουν σε κάθε ταξινόμηση από «διάσπαση» μιας του αμέσως ανώτερου επιπέδου του δένδρογράμματος, θα παρουσιάζονται στα γραφήματα με γκρι χρωματισμό, ώστε να διευκολύνεται η αναγνώρισή τους.

Η τρίτη ομάδα διατηρεί κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά της ομάδας των θετικών στάσεων –ομάδα 2 της προηγούμενης ταξινόμησης.



• Ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες

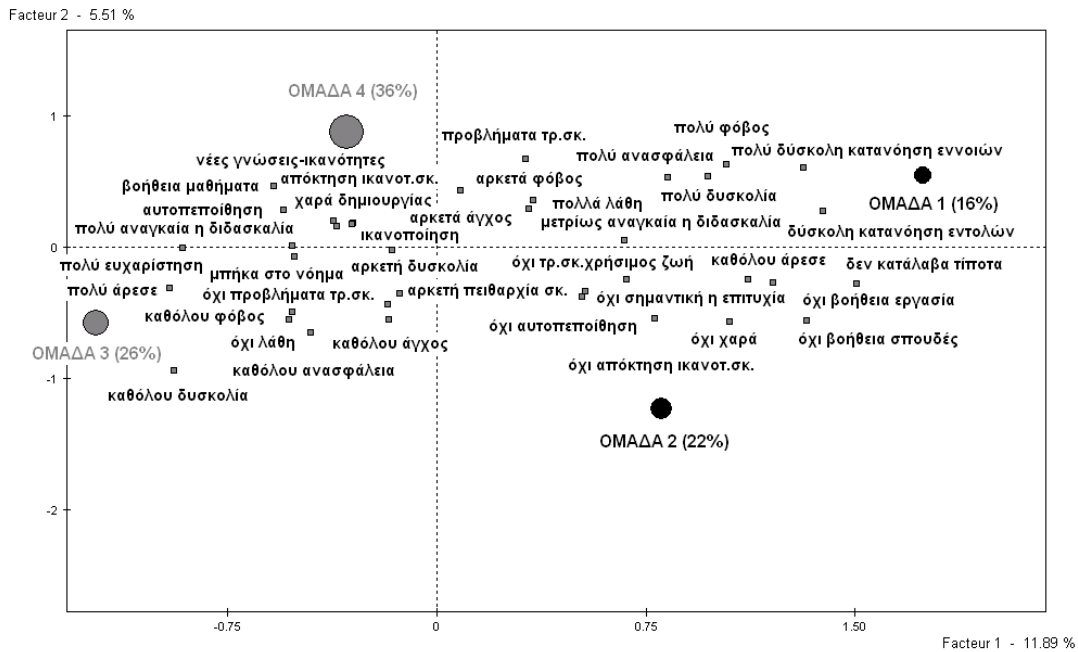
Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του τρίτου και τέταρτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες κατά την οποία η ομάδα των θετικών στάσεων -ομάδα 2 της ταξινόμησης σε δύο ομάδες- διασπάται σε δύο. Την ομάδα 3 (26% του δείγματος) και την ομάδα 4 (36% του δείγματος).

Η ομάδα 3 χαρακτηρίζεται από απουσία αρνητικών συναισθημάτων(φόβου, απόγνωσης, άγχους, ανασφάλειας), θετική αποτίμηση γνωστικής ικανότητας, μικρό βαθμό δυσκολίας και θετική αποτίμηση της αξίας-χρησιμότητας του προγραμματισμού με έμφαση κατά προσέγγιση από το σύνολο της ομάδας στα εξής: πολύ αναγκαία η διδασκαλία του, απόκτηση νέων γνώσεων – ικανοτήτων και τρόπος σκέψης χρήσιμος στη ζωή. Η ομάδα αυτή παραμένει «σταθερή» μέχρι το επίπεδο του δέκατου από την κορυφή κόμβου («διασπάται» κατά τη δημιουργία της ταξινόμησης σε έντεκα ομάδες).

Η ομάδα 4 χαρακτηρίζεται από ισχυρή παρουσία θετικών συναισθημάτων χαράς και ικανοποίησης λόγω της δημιουργίας δικών τους προγραμμάτων, μέτρια θετικά συναισθήματα αρέσκειας του αντικειμένου και ευχαρίστησης, καθώς και μέτρια αρνητικά συναισθήματα (ύπαρξη αρκετού: άγχους, ανασφάλειας, απόγνωσης-απελπισίας και φόβου). Αντιμέτωπη αρκετής δυσκολίας και αρνητική αποτίμηση της γνωστικής ικανότητας. Αντίθετα, πολύ θετική αποτίμηση της αξίας-χρησιμότητας του προγραμματισμού, ιδίως σχετικά με τη δυνατότητα η γνώση του: να βοηθήσει το μαθητή και σε άλλα μαθήματα, να συντελέσει στην απόκτηση ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης και στην αύξηση της αυτοπεποίθησης.

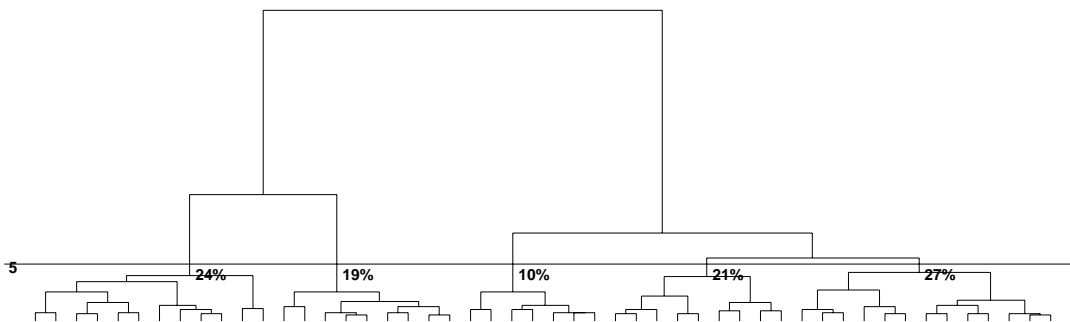
Οι δύο αυτές ομάδες προβάλλονται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα, ενώ σε σχέση με τον δεύτερο άξονα, η μεν ομάδα 3 προβάλλεται στο αρνητικό του τμήμα, η δε ομάδα 4 στο θετικό αντίστοιχα.

Η ομάδες 1 και 2, διατηρούν κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά των αντίστοιχων ομάδων της προηγούμενης ταξινόμησης.



Επιλογή τελικής τομής - Ταξινόμηση σε πέντε ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος στο επίπεδο του τέταρτου από την κορυφή κόμβου του¹⁰ (κόμβος 450 του πίνακα περιγραφής κόμβων), αφενός αντιστοιχεί σε σημαντική αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, αφετέρου δημιουργεί μια ταξινόμηση σε πέντε ομάδες η οποία αποδεικνύεται ενδιαφέρουσα για τους σκοπούς της έρευνας. Είναι ενδιαφέρουσα διότι, με τη διάσπαση σε δύο ομάδες της ομάδας 4 της προηγούμενης ταξινόμησης, αμφότερες οι όψεις της στάσης (θετική και αρνητική) εμφανίζονται διαφοροποιημένες κατά τρόπο συμμετρικό ως προς τις «ομάδες των διαστάσεων» συναίσθημα-δυσκολία-γνωστική ικανότητα και αξία-χρησιμότητα, ενώ ταυτόχρονα ανακύπτει και μία ομάδα ατόμων με «ενδιάμεση» στάση και χαρακτηριστικά που παραπέμπουν στο γυναικείο φύλο. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποκτά η σύνδεση των διαφοροποιήσεων αυτών με τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά των ατόμων κάθε ομάδας, με στόχο την κατανόηση και ερμηνεία τους.



Τα ποσοστά που εμφανίζονται στο δενδρόγραμμα είναι τα πριν την εδραίωση της ομαδοποίησης

¹⁰ Για την ακρίβεια, η τομή πραγματοποιείται μεταξύ του τέταρτου και του πέμπτου από την κορυφή κόμβου.

Περιγραφή τελικής ταξινόμησης - Πίνακες διασταύρωσης

Για την περιγραφή της ομαδοποίησης στην οποία καταλήγουμε, σε κάθε θεματική ενότητα, χρησιμοποιούμε αφενός τις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* και αφετέρου στοιχεία από *πίνακες διασταύρωσης* μεταβλητών με την τελική ταξινόμηση.

Περιγραφή της ταξινόμησης σε πέντε ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του τέταρτου και πέμπτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε πέντε ομάδες κατά την οποία η *ομάδα 4 της προηγούμενης ταξινόμησης*, διασπάται σε δύο ισοπληθείς ομάδες. Η μία (νέα ομάδα 4, 24% του δείγματος) χαρακτηρίζεται από το *άγχος των εξετάσεων*, *αρκετό φόβο* και *κριτική στάση* απέναντι στον *προσωπικό τρόπο σκέψης*, παράλληλα με *αρκετή ευχαρίστηση*, *χαρά δημιουργίας* και *ικανοποίηση από τον εαυτό*, και η άλλη (*ομάδα 5, 24% του δείγματος*) από *πολύ θετική αντίληψη για την αξία και χρησιμότητα* του προγραμματισμού.

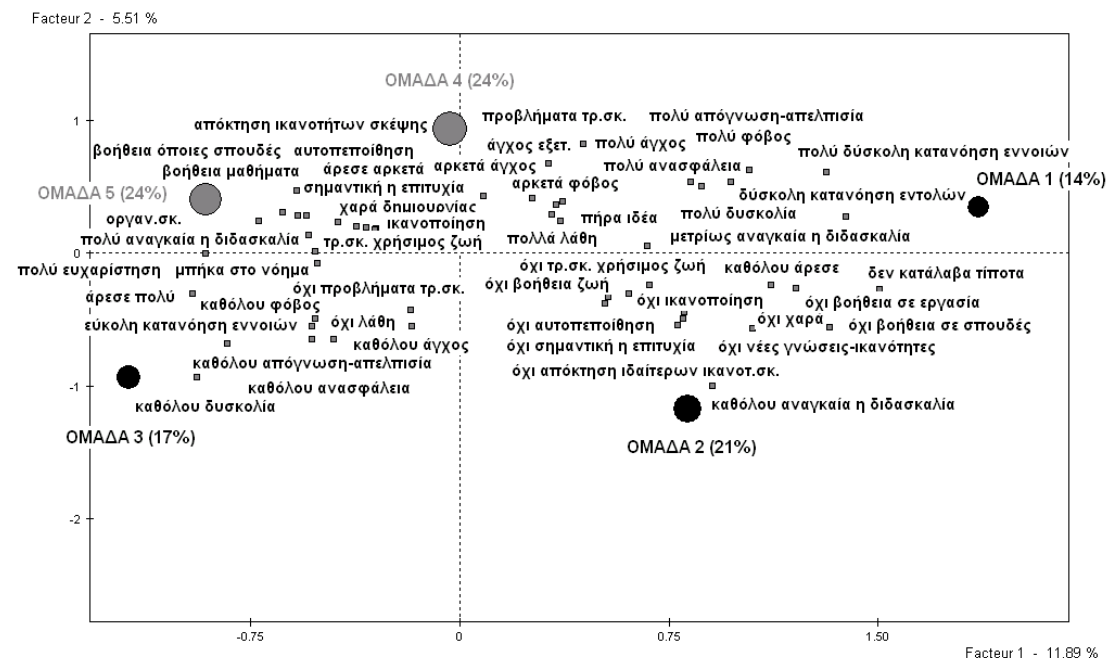
Οι *ομάδες 1 (14%) και 2 (21%)* της ταξινόμησης προβάλλονται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και χαρακτηρίζονται από αρνητική στάση απέναντι στο αντικείμενο· η μεν πρώτη με έμφαση στις διαστάσεις *δυσκολία, συναίσθημα και γνωστική ικανότητα*, η δε δεύτερη στην *αξία και χρησιμότητα*.

Οι *ομάδες 3 (17%) και 5 (24%)* προβάλλονται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και χαρακτηρίζονται από θετική στάση απέναντι στο αντικείμενο· η μεν πρώτη με έμφαση στις διαστάσεις *δυσκολία, συναίσθημα και γνωστική ικανότητα*, η δε δεύτερη στην *αξία και χρησιμότητα*.

Η *ομάδα 4 (24%)* προβάλλεται μεταξύ του θετικού και αρνητικού τμήματος του πρώτου παραγοντικού άξονα -στο θετικό τμήμα του δεύτερου- και χαρακτηρίζεται από «μετριοπαθώς» θετική στάση.

Επιβεβαιώνεται κατά συνέπεια ο χαρακτηρισμός του πρώτου παραγοντικού άξονα, ως άξονα της **στάσης απέναντι στον προγραμματισμό**, που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών.

Προβολή των κέντρων των πέντε ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές



Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, καθώς και στοιχείων από πίνακες διασταύρωσης, για την ερμηνεία των πέντε ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (14% του δείγματος)

• **Κύριες μεταβλητές**

Πολύ δυσκολία, 91% των ατόμων της ομάδας.
Καθόλου εύκολη κατανόηση εντολών, 64%¹¹.
Καθόλου άρεσε, 85%.
Πολύ δύσκολη κατανόηση εννοιών, 55%.
Καθόλου ευχαρίστηση, 82%.
Πολύ φόβος, 55%.
«Δεν κατάλαβα τίποτα» από το μάθημα, 45%.
Πολύ ανασφάλεια, 64%.
Όχι βοήθεια στην εργασία, 58%.
Όχι χαρά δημιουργίας, 64%.
Έλλειψη κατάλληλου τρόπου σκέψης, 79%.
Όχι βοήθεια στις σπουδές, 45%.
Όχι ικανοποίηση, 64%.
Πολλά λάθη, 91%.
Μετρίως αναγκαία η διδασκαλία του, 70%.
Προβλήματα κατανόησης εξαιτίας προσωπικού τρόπου σκέψης, 64%.
Όχι σημαντική η επιτυχία στον προγραμματισμό, 70%.
Πολύ σύνθετο αντικείμενο, 48%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 84% των μαθητών που δυσκολεύτηκαν πολύ με την κατανόηση των εντολών προγραμματισμού,
το 67% όσων δυσκολεύτηκαν πολύ με την κατανόηση των εννοιών,
το 56% όσων αντιμετώπισαν με πολύ φόβο τον προγραμματισμό και
το 65% όσων «δεν κατάλαβαν τίποτα» από το μάθημα.

• **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις πέντε ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ φοίτηση σε απογευματινό σχολείο (33%), εγγραφή στο TEE με το απολυτήριο Γυμνασίου (79%), όχι διακοπή σπουδών (88%), χώρα γέννησης η Αλβανία (17%)· όχι επιλογή του TEE με στόχο την ευκολότερη εισαγωγή σε TEI (85%), όχι επιλογή του TEE με στόχο τη μάθηση πληροφορικής διότι αρέσει (73%), μετά το TEE μοναδική προοπτική η εργασία (29%), μετά το TEE συνέχιση σπουδών σε κάποια σχολή ή ΙΕΚ (19%), όχι σπουδές σε TEI εκτός Αθήνας ακόμα και αν περάσει (28%), επιθυμητό επάγγελμα τεχνικού ΗΥ – δικτύων (27%) ή άσχετο με την ειδικότητα πληροφορικής (23%).
- ✓ όχι υπολογιστής στο σπίτι (19%), καμία ώρα ασχολίας την ημέρα με τον υπολογιστή (10%), όχι ασχολία με προγραμματισμό (65%), όχι ασχολία με υλικό (33%), ασχολία με εργασίες χρήστη (70%).
- ✓ καθόλου ασχολία με το μάθημα στο σπίτι (41%), βιβλίο προγραμματισμού δυσνόητο «λόγω της γλώσσας που χρησιμοποιεί» (30%), ποτέ λύση ασκήσεων μόνος (36%), καθόλου τετράδιο στο σχολείο (19%), ένα πρόχειρο τετράδιο για όλα τα μαθήματα (25%)· όχι ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος (77%), διότι: «δεν θα καταλάβαινα την εξήγηση» (39%), «φοβόμουνα προσβολή καθηγητή» (24%), «δεν μπορούσα να προσδιορίσω την απορία μου» (18%), «ντρεπόμουνα τους συμμαθητές μου» (15%), «δεν ένιωθα διαθέσιμο τον καθηγητή» (15%), «δεν με ένοιαζε να καταλάβω» (15%)· «αδιάφορο» το κλίμα της τάξης (61%), έχει σημασία το φύλο του καθηγητή (53%)· ενδιαφέρον από το μάθημα: «μόνο να περάσω» (52%), «δεν με ενδιαφέρει τίποτα»

¹¹ Τα ποσοστά που αναγράφονται στις χαρακτηριστικές απαντήσεις, από εδώ και στο εξής, αφορούν στο σύνολο των ατόμων της αντίστοιχης ομάδας -εκτός αν αναφέρεται κάτι διαφορετικό.

- (12%), όχι ενδιαφέρον «να μάθω καινούρια πράγματα» (91%): για το μάθημα του προγραμματισμού «είχα ακούσει ότι είναι»: «δύσκολο» (76%) και «χωρίς ενδιαφέρον» (18%): καθόλου διευκόλυνση από χρήση διαγράμματος ροής (19%): βοήθεια στην κατανόηση της λύσης προβλημάτων *η λύση από συμμαθητή στον πίνακα ή δεν ξέρω* (15% και 12% αντίστοιχα): δεν αρέσει η συνεργασία με συμμαθητές στο εργαστήριο (18%): επιθυμητός αριθμός μαθητών στην τάξη *μεγαλύτερος των είκοσι πέντε* (18%): *όχι επιλογή* χαρακτηριστικών καθηγητή: *να είναι πρόθυμος να απαντάει στις ερωτήσεις μου* (58%), *να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω* (79%), *να κάνει πολλά παραδείγματα* (58%), *να δίνει βοηθητικές σημειώσεις* (73%), *να είναι απαιτητικός στο μάθημα* (97%).
- ✓ όχι κατανοητές: *πολλές λέξεις του βιβλίου* (42%), *πολλές ή αρκετές λέξεις του καθηγητή* (60%), *πολλές ή αρκετές ελληνικές λέξεις* (44%): μεγάλη δυσκολία με αγγλική γλώσσα (39%), *καθόλου εύκολη* κατανόηση των μηνυμάτων του compiler της pascal (47%), όχι παρακολούθηση μαθημάτων ξένης γλώσσας εκτός σχολείου (39%).
 - ✓ «πολύ αδύνατος» στον προγραμματισμό (59%), «πολύ αδύνατος» στα μαθηματικά (24%).
 - ✓ αρκετές οι ώρες διδασκαλίας του προγραμματισμού (82%), όχι επιθυμία συνέχισης στην επόμενη τάξη (85%), όχι επιθυμία να είχε διδαχθεί στην προηγούμενη τάξη (69%).
 - ✓ *σχεδόν καθόλου ή καθόλου* ελεύθερος χρόνος (22% και 9% αντίστοιχα), *καθόλου* ανάγνωση εξωσχολικών βιβλίων-περιοδικών (82%), όχι ασχολία με υπολογιστή στον ελεύθερο χρόνο (70%), αρνητική αποτίμηση της ποιότητας ζωής ή όχι άποψη σχετικά με αυτό (42% και 12% αντίστοιχα): πρόβλημα «ρατσιστικής αντιμετώπισης» (21%).

Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά, μεγέθους ποσοστά:

κορίτσι (45%), ηλικιακή κατηγορία 16-19 ετών (81%), φοίτηση σε πρωινό σχολείο (67%), επανάληψη τάξης (33%), όχι επιλογή Ενιαίου Λυκείου ακόμα και χωρίς πανελλαδικές εξετάσεις (50%), προτίμηση καθηγητή *που καθοδηγεί διαρκώς* (78%), αρνητική αποτίμηση της γενικότερης χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων (50%).

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά μητέρων οικονομικά μη ενεργών -οικιακά- (48%) καθώς και απασχολούμενων σε «ανειδίκευτη εργασία» (14%). Επίσης τα μεγαλύτερα ποσοστά πατέρων αποφοίτων Δημοτικού σχολείου (27%) και ΑΕΙ (24%), μητέρων αποφοίτων τριταξίου Γυμνασίου (24%) και ΤΕΙ (15%). Στους πατέρες κυριαρχούν τα επαγγέλματα των ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο, τεχνιτών Ιεραρχικά κατατάσσεται στην **τρίτη** θέση (μεσαία) ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών**, έχοντας την **τελευταία** όσον αφορά στην **επαγγελματική θέση των μητέρων**.

2. Δεύτερη ομάδα (21% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Όχι δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης, 72%.

Όχι τρόπος σκέψης προγραμματισμού χρήσιμος στη ζωή, 81%.

Καθόλου άρεσε, 66%.

Δεν συντελεί στην αύξηση αυτοπεποίθησης, 81%.

Όχι καινούριες γνώσεις και ικανότητες, 64%.

Όχι βοήθεια σε άλλα μαθήματα, 87%.

Όχι χαρά δημιουργίας, 53%.

Όχι βοήθεια στη ζωή, 72%.

Όχι ικανοποίηση, 57%.

Όχι προβλήματα κατανόησης εξαιτίας προσωπικού τρόπου σκέψης, 85%.

Όχι σημαντική ή επιτυχία στον προγραμματισμό, 66%.

Μετρίως αναγκαία η διδασκαλία, 62%.

Αρκετή πειθαρχία σκέψης, 74%.

Αρκετή δυσκολία, 81%.

Καθόλου αναγκαία η διδασκαλία, 13%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 49% όσων δεν θεωρούν ότι με τον προγραμματισμό μπορούν να αποκτήσουν ικανότητες σκέψης που δεν αποκτούν από άλλα μαθήματα,

το 40% όσων δεν θεωρούν τον τρόπο σκέψης του προγραμματισμού χρήσιμο στη ζωή,

το 43% όσων δεν θεωρούν ότι απέκτησαν νέες γνώσεις και ικανότητες από τη διδασκαλία του μαθήματος,
το 48% όσων δεν ένοιωσαν χαρά δημιουργώντας προγράμματα,
το 45% όσων δεν θεωρούν ότι θα τους βοηθήσει στις σπουδές τους,
το 40% όσων δεν θεωρούν ότι θα τους βοηθήσει στην εργασία και
το 60% όσων θεωρούν ότι δεν είναι καθόλου αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις πέντε ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ αγόρι (72%), όχι πρωινό σχολικό ωράριο (43% απογευματινό ή εσπερινό), απόφοιτος Α΄ τάξης ή και φοίτηση σε Β΄ τάξη Ενιαίου Λυκείου (24%), χώρα γέννησης Ελλάδα (93%), επανάληψη τάξης λόγω απουσιών η βαθμολογίας (36%), διακοπή σπουδών (20%) – *το πολύ τρία χρόνια* (11%): επιλογή του ΤΕΕ «για να μην κάθομαι σπίτι» (19%), μετά το ΤΕΕ «στράτός» (13%), σπουδές και σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας (18%): επιλογή του Ενιαίου Λυκείου, αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (51%): αρνητική αποτίμηση της γενικότερης χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων (57%).
- ✓ υπολογιστής στο σπίτι σε ηλικία Γυμνασίου (30%), ασχολία περισσότερες από πέντε ώρες την ημέρα με τον υπολογιστή (21%), όχι ασχολία *κοντινών ανθρώπων* με υπολογιστές (36%), όχι διδασκαλία προγραμματισμού στο παρελθόν (91%).
- ✓ ασχολία με το μάθημα μόνο στα διαγωνίσματα-εξετάσεις (39%), βιβλίο προγραμματισμού δυσνόητο «λόγω του τρόπου που είναι γραμμένο» (46%): από το μάθημα περισσότερο ενδιαφέρει «να βρίσκομαι με συμμαθητές μου» (15%): για το μάθημα του προγραμματισμού «είχα ακούσει ότι δεν θα μου χρειαστεί ποθενά» (26%): όχι χρησιμοποίηση στο μάθημα του διαγράμματος ροής (28%), μικρή διευκόλυνση από την εφαρμογή του (20%): επιθυμητός αριθμός μαθητών στην τάξη *το πολύ δέκα* (28%).
- ✓ *αρκετά εύκολη* η κατανόηση των μηνυμάτων του compiler της pascal (72%), παρακολούθηση μαθημάτων μιας ξένης γλώσσας για περισσότερο από πέντε χρόνια εκτός σχολείου (51%).
- ✓ «αδύνατος» στον προγραμματισμό (35%).
- ✓ πολύς ελεύθερος χρόνος (50%), όχι ασχολία με *δουλειές σπιτιού* (85%), ανάγνωση βιβλίων *φιλοσοφίας-ιστορίας* (17%), περιοδικών *αυτοκινήτου* (21%), *μουσικών* (10%) και *αθλητικών* (7%).

Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, ποσοστά:

ηλικιακή κατηγορία 20-24 ετών (24%), φοίτηση σε απογευματινό σχολείο (32%), όχι εργασία παράλληλα με το σχολείο (50%).

Η ομάδα αυτή κατατάσσεται στη **δεύτερη** ιεραρχικά θέση, ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών**. Περιλαμβάνει το μικρότερο ποσοστό αλλοδαπών μαθητών (7%) και το μεγαλύτερο με γονείς υπαλλήλους: στους μεν πατέρες κυριαρχούν οι δημόσιοι υπάλληλοι και τα επιστημονικά επαγγέλματα (45%), στις δε μητέρες οι ιδιωτικοί υπάλληλοι (35%). Κατά προσέγγιση μηδενικά είναι τα ποσοστά απασχόλησης των γονέων σε ανειδίκευτη εργασία Επιπλέον στις μητέρες το ποσοστό των οικονομικά μη ενεργών (οικιακά) είναι το δεύτερο χαμηλότερο (35%).

3. Τρίτη ομάδα (17% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Καθόλου δυσκολία, 71%.

Καθόλου απόγνωση-απελπισία, 76%.

Όχι πολλά λάθη, 79%.

Άρεσε πολύ, 55%.

Καθόλου φόβος, 89%.

Καθόλου ανασφάλεια, 74%.

Πολύ αναγκαία η διδασκαλία του, 89%.

Καθόλου δυσκολία στην κατανόηση εννοιών, 37%.

Τρόπος σκέψης προγραμματισμού χρήσιμος στη ζωή, 87%.

Πολύ εύκολη η κατανόηση εντολών, 37%.

Καθόλου άγχος, 84%.

Πολύ ευχαρίστηση, 47%.

Άρесе «η διαδικασία της σκέψης - ο τρόπος σκέψης - η επίλυση προβλημάτων», 37%.

Όχι προβλήματα κατανόησης εξαιτίας προσωπικού τρόπου σκέψης, 87%.

Μικρή δυσκολία στην κατανόηση εννοιών, 45%.

Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης, 87%.

Αρκετά εύκολη η κατανόηση εντολών, 47%.

Έλεγχος υπολογιστή, 71%.

Ικανοποίηση, 84%.

Συντελεί στην αύξηση αυτοπεποίθησης, 66%.

«Μπήκα στο νόημα» προγραμματισμού, 66%.

«Τώρα μπορώ και μόνος μου να δουλέψω», 18%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 84% των μαθητών που δεν δυσκολεύτηκαν καθόλου με τον προγραμματισμό,

το 53% όσων τους άρесе πολύ,

το 40% όσων δεν ένοιωσαν απόγνωση-απελπισία,

το 58% όσων δεν δυσκολεύτηκαν καθόλου με την κατανόηση των εννοιών,

το 54% όσων θεώρησαν πολύ εύκολη την κατανόηση των εντολών,

το 42% όσων τους άρесе «η διαδικασία της σκέψης - ο τρόπος σκέψης - η επίλυση προβλημάτων» και

το 47% όσων εκτιμούν ότι «τώρα μπορούν και μόνοι να δουλέψουν» στον προγραμματισμό.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις πέντε ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ φοίτηση σε πρωινό σχολείο (74%), όχι επανάληψη τάξης (84%), ηλικιακή κατηγορία 16-17 ετών (61%): επιλογή ΤΕΕ για ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ (53%), μετά το ΤΕΕ σπουδές σε ΤΕΙ (79%) ή στο εξωτερικό (6%), σπουδές σε ΤΕΙ εκτός Αθήνας –αν είναι καλή η σχολή (46%): όχι επιλογή του Ενιαίου Λυκείου ακόμη και χωρίς πανελλαδικές εξετάσεις (53%): όχι άποψη για αποτίμηση γενικότερης χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων (18%): επιθυμητό επάγγελμα προγραμματιστή υπολογιστών (21%) ή τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (12%): όχι εργασία παράλληλα με το σχολείο (52%), εργασία σχετική με πληροφορική παράλληλα με το σχολείο (15%).
- ✓ υπολογιστής στο σπίτι σε ηλικία Δημοτικού ή πριν το Δημοτικό (37%), ασχολία δύο με πέντε ώρες την ημέρα με τον υπολογιστή (47%), ασχολία λίγο ή πολύ με προγραμματισμό (77%), πολύ ασχολία με υλικό (42%), ασχολία με εξειδικευμένα αντικείμενα στον υπολογιστή (36%), διδασκαλία προγραμματισμού και στο παρελθόν (50%).
- ✓ ασχολία με το επόμενο μάθημα μέχρι μία ώρα (42%), συχνά επίλυση ασκήσεων μόνος στο σπίτι (61%) ή πάντα (24%), τετράδιο προγραμματισμού και τα γράφω όλα (79%): από το μάθημα περισσότερο ενδιαφέρει «να μαθαίνω καινούρια πράγματα» (95%): για το μάθημα του προγραμματισμού «είχα ακούσει ότι είναι»: «ενδιαφέρον» (68%), «χρήσιμο» (61%) και «εύκολο» (13%): «αρνητικό» το κλίμα της τάξης (30%) -διότι: δεν ενδιαφέρονται τα παιδιά, δεν προσέχουν, δυσκολεύονται και δεν καταλαβαίνουν: μεγάλη διευκόλυνση από τη χρησιμοποίηση διαγράμματος ροής κατά τη διδασκαλία (52%), χρησιμοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού (18%): βοήθεια στην κατανόηση επίλυσης προβλημάτων η δουλειά μόνος (39%), η δουλειά πρώτα με ομάδα και μετά με καθηγητή (39%): προτίμηση εργασίας μόνος στον υπολογιστή του εργαστηρίου (66%), επιθυμητός αριθμός μαθητών στην τάξη το πολύ δεκαπέντε (39%): προτίμηση καθηγητή που δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και αφήνει μετά μόνους τους μαθητές να εργαστούν (47%): επιλογή ως επιθυμητών χαρακτηριστικών καθηγητή: να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω (79%), να κάνει με όλους μαζί το μάθημα (71%), να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα (68%), να είναι απαιτητικός στο μάθημα (34%).
- ✓ όχι κατανοητές: λίγες ή καθόλου λέξεις βιβλίου (81%), καθόλου λέξεις καθηγητή (74%), καθόλου ελληνικές λέξεις (57%): καθόλου δυσκολία με αγγλική γλώσσα (68%), πολύ εύκολη κατανόηση των μηνυμάτων του compiler της pascal (35%), παρακολούθηση μαθημάτων δύο ή τριών ξένων γλωσσών εκτός σχολείου για περισσότερο από πέντε χρόνια (37%).
- ✓ «καλός» ή «πολύ καλός» στον προγραμματισμό (94%), «καλός» ή «πολύ καλός» στα μαθηματικά (64%).

- ✓ όχι αρκετές οι ώρες διδασκαλίας του προγραμματισμού (63%), επιθυμία συνέχισης της εκμάθησής του στην επόμενη τάξη (92%).
- ✓ ασχολία με υπολογιστή κατά τον ελεύθερο χρόνο (63%), ανάγνωση βιβλίων-περιοδικών (47%), ανάγνωση περιοδικών πληροφορικής (47%) - βιβλίων πληροφορικής (10%) και επιστημονικής φαντασίας (14%)· θετική αποτίμηση της ποιότητας ζωής (66%).

Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, ποσοστά:

αγόρι (68%), χώρα γέννησης η Ελλάδα (84%), όχι διακοπή σπουδών (86%), χρησιμοποίηση διαγράμματος ροής στο μάθημα (89%), επιθυμητό μελλοντικό επάγγελμα *τεχνικός υπολογιστών* (26%).

Η ομάδα αυτή κατατάσσεται στη **πρώτη** θέση, ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών**. Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό γονέων αποφοίτων ΑΕΙ (24% των πατέρων και 21% των μητέρων), ενώ το ποσοστό αποφοίτων ΑΕΙ ή ΤΕΙ είναι πάλι το υψηλότερο και ανέρχεται σε 42% στους πατέρες και 34% στις μητέρες. Στις μητέρες επίσης συναντώνται επίσης τα υψηλότερα ποσοστά: αποφοίτων Λυκείου (45%) και οικονομικά ενεργών (το ελάχιστο με «επάγγελμα» τα οικιακά, 31%) ως εμπόρων αλλά και ασκούντων επιστημονικά επαγγέλματα.

4. Τέταρτη ομάδα (24% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Άγχος στις εξετάσεις-διαγωνίσματα, 84%.

Αρκετό άγχος, 65%.

Αρκετό φόβο, 64%.

Άρεσε αρκετά, 76%.

Αρκετή ευχαρίστηση, 69%.

Αρκετή απόγνωση-απελπισία, 56%.

Πολύ απλό αντικείμενο, 13%.

«Πήρα μια ιδέα» από προγραμματισμό, 58%.

Προβλήματα εξαιτίας του προσωπικού τρόπου σκέψης, 55%.

Χαρά δημιουργίας, 89%.

Βοήθεια μόνο σε σπουδές πληροφορικής, 71%.

Βοήθεια μόνο σε εργασία πληροφορικής, 69%.

Μετρίως εύκολη η κατανόηση των εντολών, 58%.

Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης, 80%.

Ικανοποίηση, 80%.

Ικανοποίηση διότι «ανακάλυψα δυνάμεις - ευχαριστημένος από εαυτό», 20%.

Άρεσε «η διαδικασία της σκέψης - ο τρόπος σκέψης - η επίλυση προβλημάτων», 25%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 43% όσων ένοιωθαν άγχος κατά τις εξετάσεις και τα διαγωνίσματα,

το 43% όσων αντιμετώπισαν με αρκετό φόβο τον προγραμματισμό,

το 38% όσων αντιμετώπισαν προβλήματα κατανόησης που αποδίδουν στον τρόπο σκέψης τους,

το 88% όσων εκτιμούν ότι ο προγραμματισμός είναι πολύ απλό αντικείμενο,

το 50% όσων ένοιωσαν ικανοποίηση γράφοντας δικά τους προγράμματα, διότι «ανακάλυψαν δυνάμεις - ευχαριστημένοι από τον εαυτό τους» και

το 42% όσων τους άρεσε «η διαδικασία της σκέψης - ο τρόπος σκέψης - η επίλυση προβλημάτων».

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις πέντε ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ κορίτσι (53%), αλλοδαπός (29%), ηλικιακή κατηγορία 18-19 ετών (41%) και 25-44 ετών (11%), όχι πρωινό σχολικό ωράριο (43%), διακοπή σπουδών (20%)· επιθυμητό επάγγελμα *προγραμματιστής υπολογιστών* (12%), *ένοπλες δυνάμεις* (10%), *οποιαδήποτε* (10%).

- ✓ όχι υπολογιστής στο σπίτι (19%) ή υπολογιστής σε ηλικία *Λυκείου* (33%), όχι δεύτερος υπολογιστής στο σπίτι (34%).

- ✓ από το μάθημα προσδοκώ «να πάρω καλό βαθμό» (60%)· *αρκετή* διευκόλυνση από εφαρμογή διαγράμματος ροής στην τάξη (31%)· λύση ασκήσεων μόνος *σπάνια* (35%)·

βοήθεια στην κατανόηση επίλυσης προβλημάτων η λύση από καθηγητή στον πίνακα (76%) και η συνεργασία με τους συμμαθητές μου (40%): αρέσει η συνεργασία με τους συμμαθητές στο εργαστήριο (93%): προτίμηση εργασίας στον ίδιο υπολογιστή με άλλους μαζί (78%), επιθυμητός αριθμός μαθητών στην τάξη το πολύ είκοσι (36%), το πολύ είκοσι πέντε (9%): προτίμηση καθηγητή που καθοδηγεί συνεχώς (80%): μη επιλογή των ακόλουθων χαρακτηριστικών καθηγητή: να εξετάζει ατομικά (96%), να βάζει τακτικά διαγωνίσματα (95%).

- ✓ όχι κατανοητές: αρκετές λέξεις του βιβλίου (33%), λίγες λέξεις του καθηγητή (49%), λίγες ελληνικές λέξεις (50%): αρκετή δυσκολία με αγγλική γλώσσα (26%), παρακολούθηση μαθημάτων μιας ξένης γλώσσας εκτός σχολείου το πολύ τέσσερα χρόνια (35%).
- ✓ «μέτριος» στον προγραμματισμό (62%), «μέτριος» στα μαθηματικά (42%).
- ✓ λίγες ελεύθερες ώρες (49%), ανάγνωση βιβλίων πεζογραφίας (41%), γυναικείων περιοδικών (22%).

Τα δεύτερα κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους ποσοστά:

διακοπή σπουδών μεγαλύτερη των τριών ετών (13%), εσπερινό σχολικό ωράριο (15%), εργασία παράλληλα με το σχολείο (52%), μετά το ΤΕΕ εργασία (26%), θετική αποτίμηση της γενικότερης χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων (68%), αρνητική αποτίμηση της ποιότητας ζωής (35%), όχι διδασκαλία προγραμματισμού στο παρελθόν (89%), ασχολία με το μάθημα μέχρι μία ώρα την ημέρα (40%), συχνά λύση ασκήσεων μόνος (51%), έχει τετράδιο προγραμματισμού και τα γράφει όλα (69%), χρησιμοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού κατά τη διδασκαλία (15%).

Η ομάδα αυτή κατατάσσεται στη **χαμηλότερη** ιεραρχικά θέση, ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών**. Περιλαμβάνει το μικρότερο ποσοστό γονέων αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (16%), μεταξύ των υψηλότερων ποσοστό μεταναστών (29%), τα μεγαλύτερα ποσοστά πατέρων ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο και τεχνιτών (47%), καθώς και υψηλά ποσοστά μητέρων με «επάγγελμα» τα οικιακά ή ανειδίκευτη εργασία (54%).

5. Πέμπτη ομάδα (24% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Βοήθεια προγραμματισμού σε άλλα μαθήματα, 69%.

Σημαντική η επιτυχία στο μάθημα αυτό, 81%.

Καθόλου φόβος, 76%.

Αρκετή δυσκολία, 89%.

Χαρά δημιουργίας, 96%.

Βοήθεια προγραμματισμού σε «εξάσκηση σκέψης - πιο οργανωμένη σκέψη», 44%.

Συντελεί σε αύξηση της αυτοπεποίθησης, 74%.

Βοήθεια σε οποιεσδήποτε σπουδές, 57%.

Βοήθεια σε οποιαδήποτε εργασία, 52%.

Απόκτηση καινούριων γνώσεων και ικανοτήτων, 91%.

Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης, 87%.

Πολύ αναγκαία η διδασκαλία του, 78%.

Τρόπος σκέψης προγραμματισμού χρήσιμος στη ζωή, 76%.

Έλεγχος υπολογιστή, 72%.

«Μπήκα στο νόημα» του προγραμματισμού, 67%.

Άρεσε αρκετά, 70%.

Πολύ ευχαρίστηση, 39%.

Ικανοποίηση, 85%.

Ικανοποίηση διότι «ήταν δημιουργία δική μου τα προγράμματα», 33%.

Σημαντικό να τα καταφέρει στον προγραμματισμό διότι: «θα βοηθήσει επαγγελματικά - σε σπουδές - είναι χρήσιμος» (22%), «είναι σημαντικό - ξεχωριστό - δημιουργικό μάθημα» (20%).

Άρεσε «η αίσθηση δημιουργίας», 19%.

Σύνθετο αντικείμενο, 50%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 46% των μαθητών που θεωρούν ότι η γνώση που απέκτησαν μπορεί να τους βοηθήσει και σε άλλα μαθήματα - το 61% όσων θεωρούν ότι τα μαθήματα αυτά είναι τα σχετικά με την «επίλυση προβλημάτων και ιδίως τα μαθηματικά και η φυσική»,

το 55% όσων θεωρούν ότι ο προγραμματισμός βοηθά στην «εξάσκηση της σκέψης - πιο οργανωμένη σκέψη»,
 το 45% όσων εκτιμούν ότι θα τους βοηθήσει σε οποιαδήποτε σπουδές,
 το 47% όσων εκτιμούν ότι θα τους βοηθήσει σε οποιαδήποτε εργασία,
 το 49% όσων ένοιωσαν ικανοποίηση διότι «ήταν δημιουργία δική τους τα προγράμματα»,
 το 52% όσων θεωρούν σημαντικό να τα καταφέρουν στον προγραμματισμό, διότι «θα βοηθήσει επαγγελματικά - σε σπουδές - είναι χρήσιμος» καθώς και όσων αντίστοιχα το θεωρούν σημαντικό διότι «είναι σημαντικό - ξεχωριστό - δημιουργικό μάθημα»,
 το 53% όσων είχαν άγχος σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος και
 το 50% όσων τους άρεσε «η αίσθηση της δημιουργίας».

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις πέντε ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ εσπερινό σχολικό ωράριο (19%), όχι εγγραφή με *απολυτήριο Γυμνασίου* (40%), απόφοιτος Λυκείου (14%), τόπος γέννησης *Ελλάδα εκτός Αττικής* (11%), αλλοδαπός (29%), ηλικιακή κατηγορία 20-24 ετών (19%) και ηλικιακή κατηγορία 20-44 (28%): διακοπή σπουδών (20%) – *μεγαλύτερη των τριών χρόνων* (15%): εργασία παράλληλα με το σχολείο (69%): επιθυμητό μελλοντικό επάγγελμα *σχετικό με την πληροφορική* (39%), *καλλιτεχνικό* (9%): όχι άποψη για επιλογή Ενιαίου Λυκείου χωρίς πανελλαδικές (22%): θετική αποτίμηση της γενικότερης χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων (71%).
- ✓ υπολογιστής στο σπίτι (90%) – απόκτηση σε *ηλικία Λυκείου ή μεγαλύτερης* (51%), ασχολία *λιγότερες από δύο ώρες* την ημέρα (44%), *λίγο* ασχολία με υλικό (57%), ασχολία *κοντινών ανθρώπων* με υπολογιστές (80%), και δεύτερος υπολογιστής στο σπίτι (39%).
- ✓ ασχολία με το μάθημα: *μέχρι και μία ώρα* (42%), *μέχρι και δύο ώρες* (17%), *περισσότερες από δύο ώρες* (4%): χρησιμοποίηση διαγράμματος ροής στο μάθημα (91%), *αρκετή* διευκόλυνση από την εφαρμογή του (31%): από το μάθημα ενδιαφέρει το «να βρίσκομαι με συμμαθητές μου» (15%): «θετικό» το κλίμα της τάξης (65%) – διότι *είναι κατάλληλοι οι καθηγητές, υπάρχει συνεργασία, τα παιδιά ενδιαφέρονται, συμμετέχουν και προσπαθούν*: ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος (70%): δεν έχει σημασία το φύλο του καθηγητή (78%): επιθυμία από καθηγητή να κάνει *πολλά παραδείγματα στον πίνακα* (81%).
- ✓ *μικρή* δυσκολία με αγγλική γλώσσα (43%), παρακολούθηση μαθημάτων *δύο ή τριών ξένων γλωσσών* για τέσσερα το πολύ χρόνια εκτός σχολείου (10%).
- ✓ «καλός» στον προγραμματισμό (42%), «καλός» στα μαθηματικά (32%), «αδύνατος» στα μαθηματικά (17%).
- ✓ επιθυμία διδασκαλίας προγραμματισμού από την Α΄ τάξη (74%).

Τα δεύτερα κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους ποσοστά:

αγόρι (67%), όχι πρωινό σχολικό ωράριο (39%), απόφοιτος Α΄ τάξης ή και φοίτηση σε Β΄ τάξη Ενιαίου Λυκείου (21%), όχι επανάληψη τάξης (72%), διδασκαλία προγραμματισμού και στο παρελθόν (26%), *συχνά λύση* ασκήσεων μόνος (50%), έχει τετράδιο προγραμματισμού και *τα γράφει όλα* (70%), επιθυμητό μελλοντικό επάγγελμα *προγραμματιστής υπολογιστών* (16%), ασχολία με υπολογιστή κατά τον ελεύθερο χρόνο (62%), θετική αποτίμηση της ποιότητας ζωής (65%).

Η ομάδα αυτή κατατάσσεται στην **τέταρτη** ιεραρχικά θέση (προτελευταία), ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση των μαθητών**. Περιλαμβάνει υψηλά ποσοστά γονέων αποφοίτων Δημοτικού σχολείου (21%), τα υψηλότερα ποσοστά πατέρων τεχνιτών, ανειδίκευτων εργατών και εμπόρων (59%), μεταξύ των υψηλότερων ποσοστά μεταναστών (29%), ενώ η πλειονότητα των μητέρων απασχολείται τα οικιακά ή ανειδίκευτη εργασία (53%).

μειώνεται στο 56%· τέλος, των οικονομικά μη ενεργών μητέρων (οικιακά) αυξάνεται στο 45%¹².

Επιβεβαιώνεται η ερμηνεία που έχουμε δώσει στο δεύτερο παραγοντικό άξονα, ως άξονα της **κοινωνικής διαστρωμάτωσης** του πληθυσμού.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της τελικής ταξινόμησης σε πέντε ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (14% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι έχουν αρνητική στάση απέναντι στον προγραμματισμό, η οποία καθορίζεται κυρίως από τις διαστάσεις *δυσκολία, συναίσθημα και γνωστική ικανότητα*. Έχουν πολύ χαμηλή επίδοση στον προγραμματισμό (και στα μαθηματικά) και δεν επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας του. Διδάσκονται για πρώτη χρονιά προγραμματισμό (87%).
Συνάντησαν μεγάλη δυσκολία με τη σχολική γλώσσα (βιβλίου - καθηγητή) και την αγγλική που χρησιμοποιείται στον προγραμματισμό.
Δεν ασχολούνται με το μάθημα στο σπίτι, δεν είναι επιμελείς στην τάξη, δεν παρεμβαίνουν με ερωτήσεις (*ντρέπονται, δεν ξέρουν τι να ρωτήσουν, δεν τους νοιάζει, δεν καταλαβαίνουν τον καθηγητή, φοβούνται να μην τους προσβάλει*). Επίσης δεν προτείνουν ως επιθυμητά, χαρακτηριστικά του καθηγητή που θα μπορούσαν να συντελέσουν στη βελτίωση της μάθησης. «Δεν κατάλαβαν τίποτα» απ' το μάθημα και ενδιαφέρονται μόνο «να το περάσουν». Το κλίμα στην τάξη το βρίσκουν «αδιάφορο» ή «αρνητικό» και το αποδίδουν κυρίως στο ότι *το μάθημα είναι δύσκολο, δεν το καταλαβαίνουν, δεν είναι κατάλληλοι οι καθηγητές, δεν υπάρχει ενδιαφέρον από τους μαθητές, προσοχή και συνεργασία*. Αναφέρουν ακόμα και προβλήματα ρατσιστικής αντιμετώπισης.
Η εξοικείωσή τους με τον υπολογιστή είναι από τις μικρότερες· στη μεγάλη τους πλειονότητα είτε δεν έχουν δικό τους υπολογιστή, είτε απέκτησαν σε μεγάλη ηλικία, ενώ σε μικρό ποσοστό ασχολούνται με αυτόν, ακόμα και στον ελεύθερο χρόνο τους.
Το 1/3 είναι μαθητές απογευματινών σχολείων και οι μισοί είναι εργαζόμενοι. Το 17% είναι αλλοδαποί. Το 45% είναι κορίτσια. Έχουν περιορισμένο ελεύθερο χρόνο και στην πλειονότητά τους δεν είναι ευχαριστημένοι από τον τρόπο ζωής τους.
Η κοινωνική και μορφωτική τους προέλευση είναι σχετικά χαμηλή. Ειδικότερα δε η επαγγελματική θέση των μητέρων είναι η χαμηλότερη.
- Η δεύτερη ομάδα (21% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι έχουν αρνητική στάση απέναντι στον προγραμματισμό, η οποία καθορίζεται κυρίως από τη διάσταση της *αξίας και χρησιμότητάς* του, ως γνωστικού αντικειμένου. Η διάσταση της δυσκολίας ήταν μέτρια, ενώ δεν αντιμετώπισαν προβλήματα σχετικά με τη γνωστική τους ικανότητα.
Έχουν χαμηλή έως μέτρια επίδοση στον προγραμματισμό (καλύτερη στα μαθηματικά) και δεν επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας του. Δεν θεωρούν ότι έχει κάτι το ιδιαίτερο να τους προσφέρει στον τρόπο σκέψης,

¹² Στο κεφάλαιο *Ο συνδυασμός των παραγόντων κοινωνική προέλευση φύλο και σχολικό ωράριο*, έχει καταδειχθεί η μεγαλύτερη συσχέτιση των κοριτσιών με τα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα και αντίθετα των αγοριών με τα υψηλότερα και με μικρότερο αριθμό αλλοδαπών. Επίσης, αναφορά για τη σχέση του «επαγγέλματος» οικιακά με το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας, γίνεται στο κεφάλαιο *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή και ενότητα: Οι κατηγορίες κοινωνικής διαστρωμάτωσης*.

στην προσωπικότητα, ή γενικότερα στη ζωή τους. Ήταν ο πρώτος χρόνος που διδάσκονται προγραμματισμό (91%).

Δεν αντιμετώπισαν σημαντική δυσκολία με τη σχολική γλώσσα, ούτε με τα αγγλικά.

Ασχολούνται με το μάθημα μόνο στις εξετάσεις και τα διαγωνίσματα, είναι αρκετά επιμελείς στην τάξη, οι περισσότεροι όμως δεν παρεμβαίνουν με ερωτήσεις. Ενδιαφέρονται «να πάρουν καλό βαθμό» αλλά και πολλοί «μόνο να περάσουν» το μάθημα. Το κλίμα στην τάξη το βρίσκουν οι περισσότεροι «αδιάφορο».

Η εξοικείωσή τους με τον υπολογιστή είναι μεγαλύτερη από την πρώτη ομάδα, αλλά μόνο το ¼ ασχολείται με κάποιο εξειδικευμένο αντικείμενο πληροφορικής. Παρατηρείται δε και το υψηλότερο ποσοστό μη ενασχόλησης ανθρώπων από το οικογενειακό τους περιβάλλον με τους υπολογιστές.

Το 43% φοιτά σε απογευματινό ή εσπερινό σχολείο, το 20% επέστρεψε στο σχολείο μετά από ολιγοετή διακοπή σπουδών, το 36% έχει «χάσει χρόνο» κατά τη σχολική του καριέρα από απουσίες ή βαθμολογία, ενώ το 24% φοίτησε στο Ενιαίο Λύκειο (πρώτες τάξεις) πριν στραφεί στο ΤΕΕ. Η πλειονότητά τους θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο, αν ήταν ευκολότερο, ενώ η γενικότερη αποτίμηση της χρησιμότητας των γνώσεων που αποκτούν στο ΤΕΕ είναι αρνητική. Σχεδόν στην ολότητά τους είναι έλληνες και το 72% αγόρια. Έχουν πολύ ελεύθερο χρόνο και στην πλειονότητά τους αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους.

Η κοινωνική και μορφωτική τους προέλευση είναι υψηλή. Οι γονείς τους απασχολούνται κυρίως ως υπάλληλοι στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα. Ειδικότερα στους πατέρες παρατηρείται το υψηλότερο ποσοστό άσκησης επιστημονικού επαγγέλματος.

- Η τρίτη ομάδα (17% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι έχουν θετική στάση απέναντι στον προγραμματισμό, η οποία καθορίζεται κυρίως από τις διαστάσεις *δυσκολία, συναίσθημα και γνωστική ικανότητα*.

Έχουν πολύ υψηλή επίδοση στον προγραμματισμό (και στα μαθηματικά) επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας του και θα επιθυμούσαν να είχαν διδαχθεί και στην Α' τάξη. Οι μισοί είχαν διδαχθεί και στο παρελθόν προγραμματισμό.

Δεν αντιμετώπισαν καμία δυσκολία με την ελληνική ή την αγγλική γλώσσα. Είναι μελετηροί μαθητές, οι πιο επιμελείς στην τάξη, ασχολούνται πολύ τακτικά με τη λύση των προβλημάτων στο σπίτι αλλά και στην τάξη. Επιθυμούν να εργάζονται μόνοι τους στον υπολογιστή και να έχει μικρό αριθμό μαθητών η τάξη. Ο καθηγητής να δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και μετά να τους αφήνει να συνεχίσουν μόνοι την εργασία. Είναι «απαιτητικοί» από αυτόν όσον αφορά σε θέματα υποβοήθησης της μάθησης όλων των μαθητών και δίκαιης μεταχείρισης. Επιθυμούν «να μαθαίνουν καινούρια πράγματα». «Μπήκαν στο νόημα» του προγραμματισμού και πολλοί θεωρούν ότι «μπορούν τώρα να δουλέψουν και μόνοι». Αναφέρεται *μεγάλη διευκόλυνση στην κατανόηση* από τη χρήση του διαγράμματος ροής, καθώς και χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού κατά τη διδασκαλία.

Είχαν δικό τους υπολογιστή από μικρή ηλικία και ασχολούνται στο σπίτι και κατά τον ελεύθερο χρόνο τους με εξειδικευμένα αντικείμενα πληροφορικής. Επίσης ασχολούνται και με την ανάγνωση περιοδικών και εξωσχολικών βιβλίων πληροφορικής. Επιθυμούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους στην

τριτοβάθμια εκπαίδευση και να ασκήσουν εξειδικευμένα στην πληροφορική επαγγέλματα.

Το 74% φοιτά σε πρωινό σχολείο. Το 84% είναι έλληνες και το 68% αγόρια. Η πλειονότητά τους έχει την *προσιδιάζουσα ηλικία* στην τάξη που φοιτά, δεν εργάζεται παράλληλα με το σχολείο, έχει αρκετό ελεύθερο χρόνο και αποτιμά θετικά την ποιότητας ζωής της. Επίσης, δεν θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο, ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις.

Η κοινωνική και μορφωτική τους προέλευση είναι η υψηλότερη. Παρατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό γονέων αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Ειδικότερα στις μητέρες παρατηρείται το μικρότερο ποσοστό με «επάγγελμα» τα οικιακά και αντίθετα το μεγαλύτερο ασκούντων κάποιο επιστημονικό επάγγελμα ή του εμπόρου.

- Η τέταρτη ομάδα (24% του δείγματος) χαρακτηρίζεται από το *άγχος των εξετάσεων, αρκετό φόβο, απόγνωση - απελπισία* και κριτική στάση απέναντι στον *προσωπικό τρόπο σκέψης*, παράλληλα με *αρκετή ευχαρίστηση, χαρά δημιουργίας και ικανοποίηση από τον εαυτό*. Η διάσταση της δυσκολίας είναι μέτρια, η εκτίμηση για την αξία-χρησιμότητα είναι θετική όσον αφορά στην απόκτηση *ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης* καθώς και στη βοήθεια *σε εργασία και σπουδές στον τομέα της πληροφορικής*. Η στάση των μαθητών της ομάδας χαρακτηρίστηκε ως «μετριοπαθώς θετική».

Έχουν μέτρια επίδοση στον προγραμματισμό (και στα μαθηματικά), είναι μοιρασμένοι ως προς την επιθυμία να συνεχίσουν τη διδασκαλία του στην επόμενη τάξη, ενώ οι περισσότεροι θα ήθελαν να είχαν κάνει στην Α' τάξη ένα σχετικό εισαγωγικό μάθημα. Διδάσκονται για πρώτη φορά προγραμματισμό (89%).

Αντιμετώπισαν μικρή δυσκολία με την ελληνική και την αγγλική γλώσσα.

Είναι αρκετά μελετηροί και επιμελείς μαθητές, ενώ αρκετές φορές ασχολούνται και μόνοι τους με τη λύση των προβλημάτων στο σπίτι. Επιδιώκουν τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους και τη διαρκή καθοδήγηση του καθηγητή. Δεν επιθυμούν να εξετάζονται ατομικά από τον καθηγητή, ούτε να γράφουν τακτικά διαγωνίσματα. «Πήραν μια ιδέα» από προγραμματισμό και προσδοκούν «να πάρουν καλό βαθμό». Αναφέρεται *αρκετή διευκόλυνση στην κατανόηση* από τη χρήση του διαγράμματος ροής, καθώς και χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού κατά τη διδασκαλία.

Έχουν τη μικρότερη εξοικείωση με τον υπολογιστή: οι περισσότεροι απέκτησαν δικό τους σε μεγάλη ηλικία, ενώ πολλοί δεν έχουν. Δεν ασχολούνται ιδιαίτερα, ούτε κατά τον ελεύθερο χρόνο τους.

Το 43% φοιτά σε απογευματινό ή εσπερινό σχολείο. Το 20% επέστρεψε στο σχολείο μετά από διακοπή των σπουδών του συχνά πολυετή. Παρατηρείται το υψηλότερο ποσοστό κοριτσιών (53%) και αλλοδαπών (29%). Η μεγάλη τους πλειονότητα (63%) έχει ηλικία μεγαλύτερη από την *προσιδιάζουσα* στην τάξη που φοιτά. Οι περισσότεροι εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, έχουν περιορισμένο ελεύθερο χρόνο, αλλά αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους.

Η κοινωνική και μορφωτική τους προέλευση είναι η χαμηλότερη. Παρατηρείται το μικρότερο ποσοστό γονέων αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι πατέρες των μαθητών στην πλειονότητά τους εργάζονται ως τεχνίτες, ιδιωτικοί υπάλληλοι χωρίς πτυχίο ή ανειδίκευτοι εργάτες, ενώ η πλειονότητα των μητέρων ασχολείται με τα οικιακά ή με ανειδίκευτη εργασία.

- Η πέμπτη ομάδα (24% του δείγματος) χαρακτηρίζεται από την ανεπιφύλακτα θετική της στάση απέναντι στον προγραμματισμό, ως προς τη διάσταση της *αξίας και χρησιμότητάς του* σε όλους τους τομείς της ζωής (μαθήματα σχολείου, σπουδές, εργασία, ανάπτυξη ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης, αυτοπεποίθησης κλπ). Ως προς τις διαστάσεις των συναισθημάτων και της γνωστικής ικανότητας είναι επίσης θετική, ενώ ως προς της δυσκολίας μέτρια.

Έχουν μέτρια έως καλή επίδοση στον προγραμματισμό (και στα μαθηματικά), επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας του στην επόμενη τάξη και θα ήθελαν να είχαν και στην Α' τάξη ένα σχετικό εισαγωγικό μάθημα. Το 26% των μαθητών έχει διδαχθεί και στο παρελθόν προγραμματισμό.

Δεν αντιμετώπισαν δυσκολία με την ελληνική γλώσσα, ενώ δυσκολεύτηκαν λίγο με τη χρήση της αγγλικής στον προγραμματισμό.

Σχεδόν στη ολότητά τους μελετούν στο σπίτι περισσότερο από όλους, είναι επιμελείς στο σχολείο, ενώ συχνά ασχολούνται μόνοι τους με τη λύση των προβλημάτων. Επιδιώκουν τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους και τη διαρκή καθοδήγηση του καθηγητή. Κάνουν ερωτήσεις στο μάθημα και επιθυμούν ο καθηγητής να τους εξηγήει με πολλά παραδείγματα στον πίνακα. Αποτιμούν ως θετικό το κλίμα στην τάξη και το αποδίδουν κυρίως στο ότι είχαν *κατάλληλους καθηγητές, υπήρχε συνεργασία και ομαδικό πνεύμα*. «Μπήκαν στο νόημα» του προγραμματισμού και ενδιαφέρονται «να μάθουν καινούρια πράγματα». Αναφέρεται *αρκετή έως μεγάλη διευκόλυνση στην κατανόηση* από τη χρήση του διαγράμματος ροής, καθώς και χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού κατά τη διδασκαλία.

Σχεδόν στην ολότητά τους έχουν δικό τους υπολογιστή, όχι όμως από μικρή ηλικία: η πλειονότητα τον απέκτησε μετά την είσοδο στο ΤΕΕ. Στο 40% των σπιτιών υπάρχει και δεύτερος υπολογιστής, ενώ στο 80% ασχολούνται και άλλοι άνθρωποι του οικογενειακού περιβάλλοντος με τους υπολογιστές. Οι μαθητές ασχολούνται αρκετά με τον υπολογιστή σε καθημερινή βάση και στον ελεύθερο χρόνο τους: πολλοί ασχολούνται λίγο και με τον προγραμματισμό και το υλικό του υπολογιστή. Επιθυμούν να ασκήσουν επάγγελμα σχετικό με την ειδικότητα που αποκτούν στο ΤΕΕ.

Το 39% φοιτά σε απογευματινό ή εσπερινό σχολείο. Το 20% επέστρεψε στο σχολείο μετά από πολυετή διακοπή των σπουδών του. Το 67% είναι αγόρια, το 29% αλλοδαποί και το 11% έλληνες γεννημένοι εκτός Αττικής. Η πλειονότητα (59%) έχει ηλικία μεγαλύτερη από την *προσιδιάζουσα* στην τάξη που φοιτά. Το 69% των μαθητών εργάζεται παράλληλα με το σχολείο, έχουν περιορισμένο ελεύθερο χρόνο, αλλά αποτιμούν θετικά την ποιότητα της ζωής τους. Επίσης θετικά αποτιμούν τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο.

Η κοινωνική και μορφωτική τους προέλευση είναι χαμηλή. Η πλειονότητα των πατέρων εργάζονται ως έμποροι, τεχνίτες, ιδιωτικοί υπάλληλοι χωρίς πτυχίο ή ανειδίκευτοι εργάτες, ενώ η πλειονότητα των μητέρων είτε δεν εργάζεται (οικιακά), είτε ασκεί επάγγελμα ανειδίκευτου.

4. Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων

Καθηγητών

Από την ανάλυση περιεχομένου των συνεντεύξεων με τους καθηγητές του μαθήματος, προέκυψαν οι ακόλουθες βασικές συνιστώσες του θέματος της *Στάσης των μαθητών απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του Προγραμματισμού Υπολογιστών*:

- Πρόκειται για ένα αντικείμενο που διαφέρει από τα υπόλοιπα που διδάσκονται οι μαθητές και το οποίο τους δυσκολεύει.

Ως βασικές αιτίες της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν, αναφέρθηκαν οι εξής:

- ✓ απαιτεί σκέψη, δεν πρόκειται για ένα μάθημα αποστήθισης ή απλού πειραματισμού στον υπολογιστή υπό μορφή «παιχνιδιού», και αυτό δεν το έχουν εμπεδώσει από τη σχολική τους εμπειρία
- ✓ δεν είναι καλλιεργημένος στους μαθητές ένας μεθοδικός τρόπος σκέψης, ο οποίος απαιτείται στον προγραμματισμό
- ✓ η προγενέστερη εμπειρία τους με τα μαθηματικά έχει αρνητικά χαρακτηριστικά, το αντίστοιχο γνωστικό τους υπόβαθρο δεν είναι ανεπτυγμένο και τους φοβίζει ό,τι παραπέμπει σε αυτά.

Είναι δύσκολος ο προγραμματισμός. Εγώ όταν ξεκίνησα τον προγραμματισμό με τη λογική ότι δε μ' ενδιαφέρει το θέμα, το πέρασα με σκονάκι στο πανεπιστήμιο. Εγώ με σκονάκι πέρασα προβλήματα, σαν αυτά που δίνω τώρα στους μαθητές μου. Το 'χα αγγίζει ξόφালτσα τελείως. Πρέπει να μπει σε μια λογική. [...] Δεν νομίζω ότι αυτά τα παιδιά είναι ικανά να σκεφτούν προγραμματιστικά. Γιατί δεν έχουν το ανάλογο background το μαθηματικό, δηλαδή τον τρόπο σκέψης δεν είναι καλλιεργημένος από τότε, από το Δημοτικό ή το Γυμνάσιο που έχουν ξεκινήσει. Τα μαθηματικά, εννοώντας τη λογική ανάλυση σα μεθοδολογία σκέψης, είναι βασικό πράγμα Αλγοριθμικός τρόπος σκέψης γι' αυτούς είναι πολύ δύσκολος. Πολύ λίγα παιδιά, ένα 10% και λιγότερο μπορεί να τον καταφέρουν (Κ2 2004: 1B).

Οι μαθητές θεωρούν δύσκολο τον προγραμματισμό γιατί θέλει μια ανάλυση. Οι μαθητές έχουν πολύ συχνά πρόβλημα στη λύση προβλημάτων. Από τη στιγμή λοιπόν που λες έχουμε το πρόβλημα αυτό, τους βλέπεις σε ένα μεγάλο ποσοστό να είναι απέναντι. Από κει και πέρα βγαίνουν όλα. Δεν είναι να φτιάξουμε κάτι στο Excel ή στο Word. Μετά, τα προβλήματα έρχονται από τα μαθηματικά, από τις επιστήμες. Όποιο πρόβλημα και να πιάσεις, από τη στιγμή που πας να τους δώσεις τη λύση, σημαίνει ότι πας να κάνεις μαθηματικά. Ακόμα να υπολογίσεις το μισθό ενός υπαλλήλου... είναι γνωστό το πρόβλημα των μαθητών με τα μαθηματικά (Κ3 2004: 7B).

Θεωρούν δύσκολο τον προγραμματισμό. Θέλει να έχουν περισσότερο συγκεντρωμένο το μυαλό τους. Έχει λίγο μαθηματική σκέψη και είναι μερικά παιδιά που δεν είναι καλά στα μαθηματικά και συνδέεται μ' αυτό. Ένας που είναι καλός στα μαθηματικά συνήθως θα είναι καλός και στον προγραμματισμό, γι' αυτό παιδιά που έχουν έρθει από Εννιαίο και ξέρουν μαθηματικά περισσότερα, στον προγραμματισμό τα πάνε καλύτερα (Κ4 2004: 1A).

Το θεωρούν δύσκολο σε σχέση με άλλα μαθήματα γιατί θέλει στάνταρ βήματα, γιατί θέλει στάνταρ σκελετούς, γιατί μπαίνουν μέσα μαθηματικά, γιατί έχει πάρα πολλές εντολές, γιατί μπαίνουν έννοιες που δεν έχουν ασχοληθεί παλιότερα, όπως μεταβλητές, σταθερές κλπ. Είναι ένα μάθημα εξειδικευμένο, γι' αυτό (Κ5 2004: 4A).

Γενικά θεωρώ ότι τα παιδιά τον θεωρούν δύσκολο τον προγραμματισμό. Άμα τους αρέσει, μπορεί να γίνει πάθος. Είναι ένα μάθημα πάθους! Ή τον λατρεύουνε, κάποιοι θέλουν να κάνουν μόνο προγραμματισμό, αυτοί που τα καταφέρνουνε και επειδή υπάρχει η ανταποδοτικότητα του μαθήματος τους αρέσει να λύνουνε από το πρωί μέχρι το βράδυ ασκήσεις, κάποιοι άλλοι δεν θέλουν να το πλησιάζουν, που δεν μπορούν να τα καταφέρουν. Δεν είναι ένα θεωρητικό μάθημα που θα πεις -όταν έχεις χάσει κάποιες

Βασικές αρχές- θα πεις ότι διαβάζω το Γενάρη, το Φλεβάρη και κάτι λέω στην τάξη. Έχεις χάσει το τραίνο τελείως. Αυτό είναι. Ή θα το λατρέψεις, ή θα το μισήσεις το μάθημα (Κ6 2004: 12Α).

Γενικά έχουν πρόβλημα να καταλάβουν αφηρημένες έννοιες, γι' αυτό το συνδέω με τα μαθηματικά. Πώς λύνεται, τα βήματα που χρειάζονται για να λύσεις μια άσκηση, τι είναι μεταβλητή, τι είναι σταθερά, λογικό συνειρμό να κάνουν... Είναι απαιτητικό το μάθημα σε αυτή την κατεύθυνση. Δεν νομίζω ότι υπάρχουν μαθήματα με παρόμοιες απαιτήσεις. Θεωρούν ότι είναι πολύ δύσκολο μάθημα, έτσι και αλλιώς. Ή από φίλους που έχουν ακούσει, ή με το που ξεκινάνε τις πρώτες ασκήσεις, τούς φαίνεται πολύ δύσκολο. Ενώ δεν έχουν πρόβλημα να κάνουν πράγματα στον υπολογιστή, ας πούμε εφαρμογές πολυμέσων. Ο προγραμματισμός θεωρούνε ότι έχει σχέση με τα μαθηματικά. Κι ότι έχει σχέση με τα μαθηματικά τους τρομάζει ως τρόπος σκέψης (Κ9 2004: 11Α).

Παντού δυσκολεύονται μ' αυτό το μάθημα. Δεν το θέλουν. Εγώ το ξέρω ότι δεν το θέλουν καθόλου. Όταν τους πω έχουμε τη Δευτέρα προγραμματισμό «κόβουνε φλέβες!». Το θεωρούν πιο δύσκολο απ' όλα. Δεν το θεωρούν τόσο ευχάριστο. Διαφέρει από τα υπόλοιπα μαθήματα του ΤΕΕ. Δεν είναι ευχάριστο, δεν είναι δημιουργικό. Δεν αισθάνεται ο άλλος ότι δημιουργεί. Παράδειγμα τώρα που τους κάνω Photoshop είναι «μεσ' την τρελή χαρά», γιατί παίρνουν μια εικονίτσα, βλέπουν άμεσα αποτελέσματα είναι απλό. Πατάω μηχανιστικά φτιάχνω την εικόνα -τους έχω δώσει μια αλλοιωμένη εικόνα να τη φτιάξουνε, να την εγχρωματοποιήσουνε- που είναι εντυπωσιακό! Κι αυτό τους αρέσει και μερικοί σ' αυτό είναι πολύ καλοί (Κ11 2004: 15Β).

- Η μάθηση του προγραμματισμού προϋποθέτει ορισμένες γνωστικές δεξιότητες, τις οποίες συχνά δεν διαθέτουν οι μαθητές.

Αναφέρθηκαν κυρίως:

- ✓ δεξιότητες λογικού τύπου (διάκριση μεταξύ δεδομένων και ζητούμενων, ή αιτίας και αποτελέσματος, εξαγωγή συμπερασμάτων κλπ)
- ✓ δεξιότητες ανάλυσης και σύνθεσης
- ✓ δεξιότητα σκέψης με δομημένο και διαδικασιακό τρόπο.

Η «ευθύνη» της έλλειψής τους αποδόθηκε στο σχολείο, το οποίο δεν καλλιεργεί τη μεθοδικότητα στη σκέψη και την αυτενέργεια, ειδικότερα δε στον τρόπο διδασκαλίας των μαθηματικών στο Δημοτικό και τέλος, στον τρόπο του σκέπτεσθαι ο οποίος έμμεσα καλλιεργείται από την οικογένεια και την κοινωνία γενικότερα

Λογική χρειάζεται, να έχεις μια συμπερασματολογία. Κοινή λογική και ένας οργανωμένος τρόπος σκέψης, ο οποίος δεν αποκτιέται τώρα. Δηλαδή σ' αυτή την ηλικία. Φταίει απ' το Δημοτικό. Όταν στο Δημοτικό δεν λύνουν προβληματάκια πρακτικής αριθμητικής, απλά πραγματάκια... είναι μια αλγοριθμική διαδικασία ένα πρόβλημα. Από κει ξεκινάει το κακό (Κ2 2004: 1Β).

Χρειάζεται αναλυτική ικανότητα. Είναι το θέμα ότι απλά δεν είχανε προσέξει τα μαθηματικά και έτσι έρχονται με ένα κακό ιστορικό πολλά παιδιά απ' αυτά που είναι εδωπέρα, αλλά δείχνουν την ικανότητά τους μέσα από το παιχνίδι της πληροφορικής και του προγραμματισμού, πολλές φορές δείχνουν ότι θα μπορούσαν να τα είχαν καταφέρει και στα μαθηματικά. Θεωρώ ότι παντρεύονται αυτά τα δυο (Κ3 2004: 7Α).

Ένα μαθηματικό τρόπο σκέψης. Όχι βαριά μαθηματικά, αλλά να έχουν μάθει λίγο να το δουλεύουν. Έχουν μάθει να τα έχουν όλα μασημένα, δεν μπορούν να αυτενεργήσουν πολύ. Η δυσκολία που συναντούν έχει να κάνει με το γενικότερο πνεύμα των μαθητών, ότι τα θέλουν όλα λίγο εύκολα, έχουν μάθει να μην κουράζονται πολύ, να μη δουλεύουν πολύ. Δεν έχουν μαθήματα που να σκεφτούν, να δημιουργήσουν (Κ4 2004: 1Α).

Πρέπει να έχει έναν υψηλό δείκτη αντίληψης, νοημοσύνης, θέλει κάποια ευστροφία. Δεν είναι ένα μάθημα το οποίο μπορείς να χτίσεις πάνω του διαβάζοντας. Δεν διαβάζεται, ή τουλάχιστον εγώ θεωρώ ότι διαβάζεται πολύ λιγότερο από άλλα μαθήματα. (Κ6 2004: 11B).

Από τα μικρά πρέπει να ξεκινήσεις με κάποιο τρόπο, απ' το σχολείο, πιστεύω πως οι οικογένειες, ο καθένας μας, δεν είμαστε παντογνώστες. Νομίζω ότι το σχολείο θα 'πρεπε να βάζει τα πράγματα στη σειρά. Να μας διδάξει μέθοδο, οργάνωση, να κρίνουμε, να παίρνουμε αποφάσεις στην πρωτοβάθμια και στο Γυμνάσιο εννοείται, αλλά όσο πιο μικρός τόσο πιο καλά. Δηλαδή πιο εύκολα. Πιστεύω ότι αυτό δεν γίνεται (Κ7 2004: 14B). Στον προγραμματισμό για μένα αυτό που απαιτείται είναι να έχεις δομημένο τρόπο σκέψης και να ξέρεις από πού ξεκινάω και πού πρέπει να καταλήξω. Κι αυτό οι μαθητές, ίσως είναι και της ηλικίας, δεν το έχουν. Δεν απαιτούνται προϋπάρχουσες γνώσεις ή βάσεις που οι μαθητές δεν τις έχουν. Γενικώς πιστεύω -σε οποιοδήποτε μάθημα- οτιδήποτε και να πάνε να διαβάσουν πρέπει να μπορούν να ξεχωρίσουν τι πρέπει να τους μείνει - τι δεν πρέπει, τι είναι σωστό - τι είναι λάθος πολλές φορές, κι αυτό πιστεύω ότι λείπει στα παιδιά γενικά. Πιστεύω ότι φταίει το Δημοτικό. Ο τρόπος που διδάσκονται τα παιδιά στο Δημοτικό. Εγώ κρίνοντας απ' το δικό μας, από το πώς εγώ διδάχθηκα στο σχολείο -βέβαια πάνε 25 χρόνια τώρα- νομίζω ότι τα παιδιά έρχονται πιο αμόρφωτα. Βέβαια το ΤΕΕ κιάλας δεν είναι κι Ενιαίο, αλλά και στο Ενιαίο που ήμουν, είναι πιο αμόρφωτα τα παιδιά από ότι ήταν κάποιες γενιές πριν (Κ8 2004: 9Α, 9B).

Ο προγραμματισμός απαιτεί τη λογική σκέψη, έτσι τη λέω. Να μπορούν να συμπεράνουν πράγματα. Και κάποια ικανότητα στα μαθηματικά, δηλαδή όπως στα μαθηματικά λέμε ότι από αυτή τη σχέση συνεπάγεται το άλλο, μια ίδια σκέψη πρέπει να έχουν και στον προγραμματισμό. Είναι λίγο «χύμα» τα παιδιά. Δεν έχουν τάξη στη σκέψη τους. και ο προγραμματισμός τους αναγκάζει να βάλουν σε τάξη τα πράγματα (Κ9 2004: 11B).

Σε πολλά μαθήματα δεν απαιτείται τόσο η κριτική σκέψη, αλλά σε αναγκάζουν να παπαγαλίσουν, ενώ ο προγραμματισμός είναι ένα μάθημα που δεν έχει τόσο το μαθαίνω απ' έξω, το παπαγαλίζω και το λέω. Πρέπει να σκεφτείς, να αναλύσεις κάποια πράγματα, να τα καταγράψεις, να τα βάλεις σε κάποια σειρά. Δηλαδή χρειάζεται πιο πολύ κριτική σκέψη (Κ10 2004: 3B).

Απαιτεί συγκροτημένη σκέψη, κρίση, να σκέφτονται. Δεν θέλει να σκεφτεί ο άλλος, τον κουράζει, είναι πολύ δύσκολο πράγμα να σκεφτεί, δεν έχει μάθει. Από πουθενά. Δεν έχει μάθει από το Δημοτικό να σκέφτεται λίγο συνδυαστικά, γιατί θέλει ένα ψιλοσυνδυασμό. Θέλει λίγο συνδυαστική ή πληροφορική. Δεν μπορεί να το κάνει (Κ11 2004: 15B).

Στην αρχή είχαμε κάποια προβλήματα. Στη σκέψη τους γενικά ήταν πιο άναρχοι. Ο προγραμματισμός ζητάει σε έναν άνθρωπο να είναι τυποποιημένος, να έχει προγραμματίσει τους στόχους, να ξέρει τι ζητάει και να βαδίζει με σωστά προς τον τελικό στόχο. [...] Ο προγραμματισμός απαιτεί διάθεση να σκεφτούμε. Απαιτεί να μην σκέφτεσαι προσωπικά προβλήματα, απαιτεί συγκέντρωση. Επίσης απαιτεί φαντασία, γνώσεις στο συγκεκριμένο αντικείμενο, διάθεση... (Κ12 2004: 12B).

Δύσκολος, γιατί θέλει αυστηρή σκέψη. Φταίει και το σχολείο, πάνω από το φταίξιμο του σπιτιού και της κοινωνίας. Όταν το παιδί σε ένα περιβάλλον, είτε οικογενειακό είτε κοινωνικό, μαθαίνει ότι το άλφα δεν είναι άλφα, ή ότι όταν το α είναι ίσο με το β και το β με το γ, τότε το α δεν είναι ίσο με το γ... Νόμοι της λογικής και της σκέψης του ανθρώπου οι οποίοι διέπουν και υπάρχουν έτοιμοι, στην πράξη τους αναιρεί με τα παραδείγματα που έχει ζήσει. Δηλαδή όταν ο πατέρας ενός παιδιού του λέει να μην καπνίζει κι ο ίδιος καπνίζει, ή όταν του λέει να μη λέει ψέματα κι ο ίδιος από μικρό παιδί του λέει ψέματα, το παιδί αυτό που θα διαπαιδαγωγηθεί είναι ότι «το άλφα δεν είναι άλφα». Πώς θα καταλάβει λοιπόν μια μαθηματική έννοια όταν η σκέψη του έχει διαστρεβλωθεί. Σαν παράδειγμα στο είπα. Έρχεται το παιδί λοιπόν με χαλασμένη μέθοδο σκέψης, με προβληματική σκέψη. Γιατί ο προγραμματισμός έχει την εξής δυσκολία: πρέπει να έχεις εμπεδώσει καλά έναν τρόπο σκέψης ώστε βάσει αυτού του τρόπου σκέψης να τον εφαρμόσεις στο να αναπαραγάγεις μία μέθοδο επίλυσης. Ο προγραμματισμός αυτό το ωραίο και αυτό το δύσκολο έχει. Ανάλογα με το επίπεδο εμπέδωσης ενός τρόπου σκέψης,

αυτόν τον τρόπο τον αξιοποιείς για να ανακαλύψεις την επίλυση ενός προβλήματος, δηλαδή να ανακαλύψεις έναν αλγόριθμο (K13 2004: 10B, 11A).

- Πρόκειται για ένα μάθημα δημιουργικό, με ορατό αποτέλεσμα. Η επιτυχία σε αυτό οδηγεί σε βαθύ αίσθημα ικανοποίησης και χαράς -που συχνά εκδηλώνεται έντονα από τους μαθητές- καθώς και σε επιθυμία συνέχισης της μάθησης. Τονώνει την αυτοπεποίθησή τους, επειδή πρόκειται για ένα «δύσκολο» επίτευγμα. Το γεγονός αυτό μπορεί, υπό κατάλληλες προϋποθέσεις, να αξιοποιηθεί από τους διδάσκοντες ως ένα σημαντικό εσωτερικό κίνητρο προώθησης της μάθησης.

Χαίρονται, η δημιουργία είναι βασικό κίνητρο, εσωτερικό κίνητρο. Να στήνεις ένα πρόγραμμα που δουλεύει είναι σημαντικό, είναι εσωτερικό δεν είναι ικανοποίηση που έρχεται απ' έξω. Το 'φτιαξα εγώ, αισθάνομαι καλά, ικανοποιούμαι, αυτό είναι πολύ καλό. Έχεις αποτέλεσμα, είναι δημιουργία, κι αυτό μπορείς να το εκμεταλλευτείς αν λειτουργήσει το σύστημα κάπως... (K2 2004: 1B).

Χαίρονται. Το κομμάτι της δημιουργίας και το ότι λύνουμε ένα πρόβλημα. Ουσιαστικά χρησιμοποιείς τον υπολογιστή για να λύσεις ένα πρόβλημα κι αυτό τους ικανοποιεί. Έχει σχέση με την αυτοπεποίθηση. Αυτό είναι κοινό σε όλους. Όταν μας βγει ένα πρόγραμμα αισθανόμαστε έτσι (K3 2004: 7B).

Αρέσει στα παιδιά όταν τα καταφέρνουν. Είναι κάτι δημιουργικό. Όταν θα βάλουν κάποιες τιμές και θα βγάλουν το αποτέλεσμα, είναι χαρούμενοι. Και την αυτοπεποίθησή τους τονώνει. Δηλαδή τους βλέπω «κοιτάζτε να δείτε το φτιάξαμε, βγαίνουν οι αριθμοί έτσι», «φτιάξτε και κάτι άλλο...» τους λέω. Το παιδεύουν μερικοί και τους αρέσει να το βρουν (K4 2004: 1A).

Τους αρέσει η δημιουργία. Η ικανοποίηση φαίνεται. Και μάλιστα έχω δει και το άλλο, να τσατίζονται κιόλας που δεν τους βγαίνει. Με την καλή έννοια να τσατίζονται. Δηλαδή να έρχονται στο διάλειμμα και να λένε «γιατί δεν βγήκε, τι έπρεπε να κάνω, τι έπρεπε να δηλώσω»... δηλαδή από τη στιγμή που μπαίνει το μικρόβιο μέσα του προγραμματισμού, από τη στιγμή που έχουν καταλάβει ορισμένα πράγματα, αλλά για τον άλφα ή βήτα λόγο κάτι έχουν παραλείψει, μετά ασχολούνται πάρα πολύ. Ανεβαίνει το ηθικό τους. Εννοείται, γιατί δεν είναι κάτι το απλό ο προγραμματισμός, οπότε από τη στιγμή που καταφέρνουν να λύσουν κάποια προβλήματα ανεβαίνει η αυτοπεποίθησή τους και ξέροντας ότι ελάχιστοι μπορούν να αντεπεξέλθουν (K5 2004: 4A).

Ο προγραμματισμός είναι το μάθημα με τη μεγαλύτερη ανταποδοτικότητα. Δηλαδή όταν λύσεις κάτι, κι όσο πιο ψηλά βάλεις το στόχο και τον υλοποιήσεις, φαίνονται τα αποτελέσματα και υπάρχει μεγάλος βαθμός ικανοποίησης. Είναι από τα μαθήματα που σου προσφέρουν, όταν βέβαια τα πας καλά μαζί του. Σε ανταμείβει συνέχεια, δεν είναι όπως ένα διαγώνισμα που το κάνεις μια φορά, ή μια εξέταση που την κάνεις μια φορά. Ένα πρόγραμμα που δουλεύει είναι πολύ μεγάλη ανταμοιβή για το μαθητή. Το εκδηλώνουν «το 'λυσα!» με ζητωκραυγές, σηκώνουν τα χέρια... και γενικά ο προγραμματισμός είναι μια πρόκληση για ένα παιδί, για όσους όμως ενδιαφέρονται ξαναλέω. [...] Ο προγραμματισμός καταρχάς επιδρά στην αυτοπεποίθηση. Είναι μια αμοιβαία σχέση που χτίζεις, όσο πιο πολύ μπαίνει και λύνει προβλήματα, τόσο πιο πολύ κερδίζει σε αυτοπεποίθηση. Όμως υπάρχει και η αντίστροφη κατάσταση. Κάποιος που δεν λύνει προβλήματα, τον προγραμματισμό τον θεωρεί σαν ένα από τα δυσκολότερα μαθήματα (K6 2004: 12A).

Όταν ένα παιδί κάνει έστω και κάτι πολύ απλό μόνο του και το καταλάβει, βλέπω μία χαρά, και αν θέλετε, μία περισσότερη συμμετοχή την επόμενη φορά που κάνουμε μάθημα, η οποία ξεφτάει σιγά - σιγά, αν δεν υπάρξει συνέχεια (K7 2004: 14A).

Επειδή έχουν κάτι παραδοτέο, βλέπουν κάποιο έργο, αισθάνονται ότι κάτι καταφέρνουν. Θα έλεγα ότι χαίρονται. Το εκδηλώνουν. Έχει τύχει ακόμα και κακοί μαθητές, μαθητές που δεν περιμέναμε να ενδιαφερθούν, ορισμένες φορές να κινητοποιηθούν, να δραστηριοποιηθούν, να δείξουν κάποιο ενδιαφέρον και κάποια χαρά, κάτι που καταφέρανε. Να μας πουν «κυρία, κυρία, ελάτε να δείτε το έκανα!». Δηλαδή ώρες - ώρες

δείχνουν ότι θέλουν και την αμοιβή τη δική μας, με την έννοια του «μπράβο» ούτε καν του βαθμού, την αμοιβή εκείνης της στιγμής [...] Αυτό το μάθημα έχει το πολύ μεγάλο προσόν, γι' αυτό κι είναι ένα από τα λίγα μαθήματα, ότι έχει ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Ότι από κάπου θα ξεκινήσεις και κάπου θα καταλήξεις. Τα πιο πολλά μαθήματα από πουθενά ξεκινάς και πουθενά καταλήγεις. Έχει λοιπόν αυτό το προσόν. Αυτή την κινητήριου δύναμη μέσα του. Μπορείς να του το κάνεις λίγο πιο ενδιαφέρον απ' ότι να κάνεις διάφορα άλλα χαζά μαθήματα που έχουν, και είναι πολλά. Είναι σαφέστατα πιο δημιουργικό (Κ8 2004: 9Α).

Όταν καταφέρουν να λύσουν άσκηση, όταν καταφέρουν να κάνουν κάποια βήματα μόνοι τους ενθουσιάζονται. Τους ικανοποιεί πολύ. Χοροπηδάνε στην κυριολεξία «κυρία τα κατάφερα, πρώτη φορά στη ζωή μου λύνω άσκηση!». Συνδέεται με την αυτοπεποίθηση. Θεωρώ ότι είναι σπουδαίο πράγμα να μπορέσουν να προγραμματίσουν στον υπολογιστή. Τη στιγμή που τα καταφέρνουν είναι πολύ χαρούμενοι. Λίγο πριν κλείσουμε για Πάσχα ένα κορίτσι που προσπαθεί πολύ και δεν τα καταφέρνει, μεγάλη σε ηλικία είναι και παντρεμένη η κοπέλα αυτή, δουλεύει τα πρωινά και προσπαθεί πολύ να λύσει άσκηση, θέλει να λύσει άσκηση και προχτές κατάφερε να φτάσει μέχρι τα μισά τουλάχιστον, να καταλάβει πώς δουλεύει το πρόγραμμα, και είπε «επιτέλους κυρία κατάλαβα πώς δουλεύει. Πρώτη φορά στη ζωή μου κατάφερα να φτάσω κάπου άσκηση!» (Κ9 2004: 11Β).

Αυτό το μάθημα είναι ένα δύσκολο μάθημα. Η χαρά που νοιώθουν όταν βγάζουν ένα πρόγραμμα τους τονώνει την αυτοπεποίθηση. Αλλά είναι μερικές φορές που δεν βρίσκουν κάτι και απογοητεύονται πάρα πολύ, προβληματίζονται αρκετά. Αλλά είναι και πολύ μεγάλη βέβαια η χαρά που νοιώθουν όταν βλέπουν ότι δουλεύει το πρόγραμμά τους και δεν τους βγάζει λάθη. Δηλαδή πάω πάνω τους να τους βάλω κάποιες τιμές για να τους βγάλω λάθη και δεν τους βρίσκω λάθη. Εκεί χαιρόνται πάρα πολύ. [...] Αυτό είναι το σημαντικό, αυτό είναι που τους ικανοποιεί πάρα πολύ, δηλαδή ότι ελέγχουν τον υπολογιστή -γιατί καταλαβαίνουν ότι ο υπολογιστής κάνει ακριβώς ό,τι του λέμε- κι από τη στιγμή που διδάζανε, εντός εισαγωγικών, κάτι στον υπολογιστή, το θεωρούν σαν πολύ μεγάλο κατόρθωμα και τους ευχαριστεί ιδιαίτερα (Κ10 2004: 3Α, 3Β).

Θεωρώ ότι όλα τα μαθήματα έχουν ενδιαφέρον, αυτό όμως συγκεκριμένα μπορεί να σου δώσει, αν έχεις διάθεση να καθίσεις και να σκεφτείς. Μπορεί να σου δώσει ερεθίσματα που άλλα μαθήματα δεν σου δίνουν, είναι πιο αόριστα. Εδώ τα βλέπεις χειροπιαστά τα πράγματα [...] Φαίνεται στα πρόσωπά τους, χαιρόνται όταν τα καταφέρνουν. [...] Ο προγραμματισμός προσφέρει σκέψη και αυτοπεποίθηση (Κ12 2004: 12Β, 13Α).

Τους ενθαρρύνω. Σε πολλά σημεία που δεν τα καταφέρνουν τους βοηθάω να το βρουν και μόλις το καταλάβει, του λέω μπράβο που το βρήκες, δηλαδή του λέω ότι το βρήκες μόνος. Κι αυτό του δίνει θάρρος. Είναι ένας τρόπος ενθάρρυνσης. Όλα τα παιδιά το 'χουν ανάγκη, αλλά ίσως τα παιδιά αυτά, επειδή είναι με λιγότερες ευκαιρίες, να το 'χουν πιο πολύ ανάγκη (Κ13 2004: 10Β).

- Το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού συντελεί στην βελτίωση της ικανότητας λύσης προβλημάτων και ως τέτοιο είναι απαραίτητο να διδάσκεται. Η χρησιμότητά του για τους μαθητές έγκειται κυρίως στην απόκτηση ενός τρόπου σκέψης - μιας μεθοδολογίας σκέψης αποτελεσματικής για την αντιμετώπιση προβλημάτων, γενικότερα στη ζωή. Επιπλέον, μπορεί να συντελέσει στη συνειδητοποίηση των μηχανισμών της σκέψης.

Ο προγραμματισμός σαφέστατα μπορεί να συντελέσει στην αύξηση της γενικότερης ικανότητας λύσης προβλημάτων. Είναι μια μεθοδολογία σκέψης αρκετά αποτελεσματική. Απαραίτητη η διδασκαλία του προγραμματισμού στο πλαίσιο της πληροφορικής, είναι εκ των ων ουκ άνευ (Κ2 2004: 1Β).

Τον θεωρώ χρήσιμο για τη ζωή των παιδιών, γιατί είναι ένα μάθημα που εκπαιδεύει και στη λύση προβλημάτων και σου δίνει κάποιες ικανότητες... (Κ3 2004: 7Β).

Ίσως επειδή συμπαθώ τον προγραμματισμό, θεωρώ πάντως ότι είναι απαραίτητος. Δεν είναι μόνο να κάνουν κάποια μαθήματα που είναι μόνο στον υπολογιστή, πρέπει να βάζουν και λίγο το μυαλό τους να δουλέψει. Να το αναλύσει, να το σκεφτεί, να δει τι κάνει... μπορεί να βοηθήσει στην ικανότητα λύσης προβλημάτων γενικότερα, στην αύξηση των ικανοτήτων σκέψης. Το θεωρώ χρήσιμο μάθημα για τη ζωή τους (Κ4 2004: 1Α).

Ο προγραμματισμός στο μόνο που μπορεί να βοηθήσει και είναι σημαντικό, είναι στην ευστροφία. Στον τρόπο σκέψης (Κ5 2004: 4Α).

Ο προγραμματισμός κάνει τον άνθρωπο πιο λογικό γενικά. Ο προγραμματισμός βοηθάει τη λογική, η λογική βοηθάει τον προγραμματισμό, το ένα βοηθάει το άλλο. Οι προγραμματιστές είναι πιο πρακτικοί άνθρωποι στη ζωή τους, πιστεύω. Το παιδί μου θα ήθελα να ξέρει προγραμματισμό, όπως θα ήθελα να ξέρει πιάνο. Ίσως είμαι λίγο βλάσφημος, αλλά θα έλεγα ότι είναι μια τέχνη, μια σύγχρονη τέχνη (Κ6 2004: 12Α).

Ο προγραμματισμός είναι ένα μάθημα που δεν είναι ξέχωρο από τη ζωή μας. Ο έλεγχος, το πρόγραμμα υπάρχει μέσα στην καθημερινή ζωή μας, με τη γενικότερη έννοια βέβαια. Η διδασκαλία του μαθήματος συντελεί στη συνειδητοποίηση. [...] Είναι ένας τρόπος να συστηματοποιείς τη σκέψη σου. Θεωρώ ότι είναι χρήσιμο για τη ζωή τους γενικότερα. Το θεωρώ τόσο χρήσιμο που προσπαθώ, κατεβάζοντάς το στην ηλικία της κόρης μου, να της πω κάποια πράγματα. Να βάζει ένα πρόγραμμα. Νομίζω ότι μας βοηθάει να συνειδητοποιήσουμε ότι πρέπει να υπάρχει μία τάξη στη ζωή μας (Κ7 2004: 14Α, 14Β).

Ο προγραμματισμός μπορεί να επιδράσει σε όλα τα μαθήματα, και μάλιστα η άποψη η δική μου και της συναδέλφου, γι' αυτό και έχουμε δώσει πολύ σημασία και στα λογικά διαγράμματα, είναι ότι ακριβώς επειδή είναι καταγραφή τρόπου σκέψης χρησιμεύει. Θα 'πρεπε να διδάσκεται κανονικά κι από το Δημοτικό, και στο Γυμνάσιο και σαφέστατα στο Λύκειο. Γιατί αυτό μπορεί να τους καθοδηγήσει, και μ' αυτό το πνεύμα το διδάσκουμε κιόλας, σαν γενικός δομημένο τρόπο σκέψης σε όλα τους τα προβλήματα. Από το πώς θα πάνε στο σούπερ μάρκετ, μέχρι το τι θα κάνουν στη ζωή τους όταν μεγαλώσουν (Κ8 2004: 9Α).

Χρήσιμο μόνο με την έννοια του συγκεκριμένου τρόπου σκέψης. Θεωρώ ότι τους βοηθάει να σκέφτονται λίγο λογικά, λίγο με ειρμό, να ξεχωρίζουν τις πληροφορίες που έχουν και να τα βάζουν σε μια λογική σειρά. Αυτό το θεωρώ χρήσιμο στη ζωή, σαν μέθοδο σκέψης. [...] Τα παιδιά δυσκολεύονται στο να βάλουν τη σκέψη τους σε τάξη. Δεν μπορούν να καταλάβουν αιτία και αποτέλεσμα, να βγάλουν συμπέρασμα, $\alpha=\beta$ και $\beta=\gamma$ άρα $\alpha=\gamma$. Ίσως και γι' αυτό σας είπα ότι είναι απαραίτητος ο προγραμματισμός και θα 'ταν χρήσιμος αν θα μπορούσε να τους μάθει αυτό. Την πορεία σκέψης (Κ9 2004: 11Β).

Σε βάζει σε μια φιλοσοφία ότι πρέπει να σκεφτείς, να τα βάλεις σε μια σειρά τα πράγματα, να ακολουθήσεις κάποια βήματα, υπάρχει μια μέθοδος. Νομίζω ότι είναι χρήσιμο για τη ζωή των μαθητών μας (Κ10 2004: 3Α).

Είναι ένα πολύ καλό παράδειγμα σκέψης για τη ζωή σου. Αν καταφέρουν να το ακολουθήσουν είναι χρήσιμο. Θα πάρουνε ιδέες. Να μάθουνε να σκέφτονται (Κ12 2004: 13Α).

Πρακτικά όχι δεν θα το χρησιμοποιήσουν ποτέ. Σπάνια. Αλλά ο προγραμματισμός σαν τρόπος σκέψης είναι πολύ χρήσιμος, όσο βοηθάνε τα μαθηματικά στον τρόπο σκέψης του ανθρώπου, αν διαπαιδαγωγηθεί από αυτά και δεν τα περάσει «στο ντούκου». [...] Αν μάθουν να σκέφτονται σύμφωνα με τον αλγόριθμο: έχω αυτά τα στοιχεία, τα βάζω κάτω, αυτές τις δυνατότητες έχω, αν κάνω αυτό θα μου βγει αυτή η συνέπεια, αν κάνω το άλλο θα μου βγει ή άλλη συνέπεια.... Αν μάθουν να σκέπτονται με τις συνέπειες των πράξεών τους, αυτός είναι ένας νόμος της ζωής πολύ γενικότερος ο οποίος στον προγραμματισμό έχει ταιριάζει. Γενικότερα οτιδήποτε κάνει ο άνθρωπος θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί έτσι. Αλλά δεν είναι τόσο ανάγλυφο το ταίριασμα αυτό σ' άλλα μαθήματα, όσο στον προγραμματισμό (Κ13 2004: 10Β).

Είναι αντικείμενο χρήσιμο και επαγγελματικά -όχι απαραίτητα για τη δημιουργία νέων προγραμμάτων- αλλά οπωσδήποτε για την κατανόηση, πιθανή τροποποίηση και προσαρμογή σε συγκεκριμένες ανάγκες, έτοιμων προγραμμάτων.

Πρέπει να διδάσκεται. Και για τη δουλειά τους αύριο, άμα σου πει «δώσε μια εντολή, κάνε αυτό, να πάει στο DOS δεν θα πρέπει να ξέρει; Να ξέρει τουλάχιστον ότι υπάρχει αυτό σαν έννοια και μετά ας την επεκτείνει. Δηλαδή άμα έχει ανάγκη να μπορεί να δουλέψει μόνος του. Να αποκτήσει μια εικόνα τι είναι αυτό και μετά να μπορεί να ψάξει (K1 2004: 2A).

Είναι χρήσιμος ο προγραμματισμός σε οτιδήποτε και να κάνουν, π.χ. σε ένα πρόγραμμα έτοιμο, όταν ξέρουν τη λογική πώς είναι ο προγραμματισμός νομίζω ότι μπορούν ευκολότερα να το καταλάβουν (K4 2004: 1A).

Θεωρώ τον προγραμματισμό χρήσιμο μάθημα για τους ανθρώπους που θα ασχοληθούν με την πληροφορική, έστω και σαν χρήστες. Στους μαθητές ειδικότητας είναι το βασικότερο μάθημα. Εξαρτάται βέβαια και από το επίπεδο του χρήστη, τι εμπλοκή θα έχει... κάποιος που ασχολείται με ένα λογιστικό φύλλο, ένας που θέλει να κάνει μια συλλογή, μια βάση δεδομένων, θα του χρειαστεί (K6 2004: 12A).

Λίγο πολύ αυτό το οποίο θα μάθουν σήμερα είναι ο τρόπος να σκεφτούνε πώς γράφονται τα προγράμματα. Αύριο τα προγράμματα θα είναι έτοιμα, και θα πρέπει να κάνεις την παραμετροποίηση ώστε τα προγράμματα που θα σου δώσουν έτοιμα, να τα κάνεις να δουλέψουν σωστά. Άρα σε σένα θα πέσει, όχι το θέμα της ανάπτυξης του κώδικα, αλλά του test και του run. Αυτό το μαθαίνουν κυρίως από το συγκεκριμένο μάθημα, βοηθάει κυρίως το συγκεκριμένο μάθημα (K12 2004: 13A).

- Ως αιτία αρνητικής στάσης απέναντι στον προγραμματισμό, αναφέρθηκε η έλλειψη εκτίμησης των μαθητών για την χρησιμότητά του ως αντικειμένου -κυρίως στην εργασία τους- και η αδυναμία τού διδάσκοντα να τους πείσει σχετικά. Στην περίπτωση αυτή, η δυσκολία που συναντούν και η προσπάθεια που χρειάζεται να καταβάλουν για τη μάθησή του, λειτουργούν ως επιπλέον απωθητικοί παράγοντες.

Προφανώς δεν τον πείθεις ούτε με το τετράωρο που διδάσκεται το μάθημα, ούτε με το αποτέλεσμα. Γιατί όταν ο άλλος πάρει το Photoshop ή τα Windows, έχει μπροστά του ένα αποτέλεσμα πολύ γυαλισμένο, που κάνει πολλά πράγματα. Όσπου να φτάσεις εσύ να κάνεις το 1//10 από αυτά, δεν θα φτάσεις ποτέ με τις γνώσεις που τους παρέχεις. Και δεν τους πείθεις ότι πρέπει να μάθουν να δίνουν τις δυο εντολές που χρειάζεται για να κάνει πρόσθεση, αφού σου λέει πρόσθεση κάνει και το ρολόι μου. Δεν καταλαβαίνουν τι χρειάζεται το μάθημα. Επιπλέον πρέπει να σκεφτούνε. Είδα και στη Γ' τάξη που έκανα τη Delphi. Όταν ήμασταν στο πρώτο κομμάτι που ήταν απλώς πώς να παίζουν με τα κουμπάκια, να μεγαλώνουν τα γράμματα, να παίζουν με τα χρώματα, εκεί παίζανε, ασχολούνταν. Όταν ήρθε η ώρα να προσθέσουν δυο αριθμούς, εκεί αρχίσανε και φεύγανε (K1, 2004: 2A).

Μάλλον το μάθημα δεν παρουσιάζει τόσο ενδιαφέρον για τα παιδιά. Ενδιαφέρονται για μαθήματα που έχουν «περιβάλλον», όχι τόσο θεωρητικά. Όχι μαθηματική σκέψη. Τα πιο εύκολα μαθήματα τους ενδιαφέρουν (K4 2004: 1A).

Ουσιαστικά έχουν καταλάβει ότι ο προγραμματισμός δεν θα τους ωφελήσει. Έρχονται απ' την άλλη πλευρά για να πάρουν ένα χαρτί και δεν θέλουν να σπαταλήσουν ούτε ένα λεπτό, όχι μόνο για ν' ασχοληθούνε λίγο παραπάνω, αλλά ούτε καν για να μάθουν. Περισσότερο θα τους ωφελήσει ένα Photoshop, PowerPoint. Γιατί άμα πάνε σε γραφεία και δουλέψουνε, αυτά θα χρησιμοποιήσουνε. Πιστεύω ότι θέλουν περισσότερο μαθήματα που να τους τραβάνε, παρά μαθήματα εξειδικευμένα και δύσκολα. Και να 'χουνε και το ηθικό γιατί θα ξέρουνε ότι αυτό θα το χρησιμοποιήσουνε αργότερα (K5 2004: 4A).

Το θεωρούν δύσκολο μάθημα. Δεν φαίνεται να το απορρίπτουν, αλλά θέλει πολύ προσπάθεια και κάποια δεν είναι διατεθειμένα να προσπαθήσουν τόσο πολύ (K9 2004: 11B).

Δεν τον αισθάνονται δημιουργικό τον προγραμματισμό, βλέπουν μια μπλε οθόνη η οποία μόνο βάσανα τους δημιουργεί διότι πρέπει να σκεφτούνε. Δεν έχουν μάθει τα παιδιά να

σκέφτονται. Από τη στιγμή που δεν έχει μάθει ο άλλος να σκέφτεται, τι να φτιάξει; Τον ταλαιπωρείς (Κ11 2004: 15B).

Μαθητών

Η ανάλυση περιεχομένου των συνεντεύξεων των μαθητών, ανέδειξε τις παρακάτω βασικές διαστάσεις του θέματος της Στάσης απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών:

- Ο προγραμματισμός είναι ένα μάθημα που διαφέρει από τα υπόλοιπα. Η βασική διαφορά του έγκειται στη διαδικασία σκέψης την οποία απαιτεί. Ο απαιτούμενος τρόπος σκέψης συσχετίστηκε με τον αντίστοιχο μαθηματικό. Από ορισμένους επισημάνθηκε η σημασία του γνωστικού υπόβαθρου στα μαθηματικά για την ευκολότερη προσέγγιση του προγραμματισμού¹³.

Πρέπει να ακονίσεις το μυαλό σου, πρέπει να το βάλεις να δουλέψει. Σ' άλλα μαθήματα μπορεί να κάνεις κάποια πράγματα τυφλά. Εδώ πρέπει να το βάλεις να δουλέψει, γιατί είναι όλα τα πράγματα διαφορετικά (M2 2004: 2B).

Σε βάζει γενικώς να σκέφτεσαι, σου ανοίγει το μυαλό, ας το πούμε έτσι, να σκέφτεσαι παραπέρα, γιατί δεν είναι κι εύκολο να βάζεις κάποια πράγματα σε σειρά. Είναι κάτι καινούριο... / Είναι διαφορετικό, δεν χρειάζεται σε όλα τα μαθήματα να σκεφτόμαστε. Χρειάζεται περισσότερο να διαβάζουμε και να ξέρουμε μερικά πράγματα που έχει μέσα το βιβλίο. Κάποιους τύπους... / Ενώ στον προγραμματισμό, όπως είπα και πριν, πρέπει λίγο πιο πολύ να σκεφτόμαστε, να βάζουμε το μυαλό μας να σκεφτεί πιο μακριά το πώς θα λύσουμε κάτι (M6 2004: 6A, 7A).

Το να σκέφτομαι μαθηματικά δεν μπορώ, γιατί απ' το Δημοτικό δεν τα 'χω πάρει καλά. Και γι' αυτό και στον προγραμματισμό δεν μπορώ να πάω καλά (M8 2004: 15A).

Είναι θέμα αντίληψης, και λίγο απ' τα μαθηματικά. Οι περισσότερες ασκήσεις έχουν σχέση με τα μαθηματικά. Προσθέστε, δείξτε... Υπάρχουν κάποιοι τύποι που χρειάζονται στον προγραμματισμό (M9 2004: 20A).

Εγώ θα έλεγα ότι με τα μαθήματα πληροφορικής λίγο σχέση έχει, αλλά με τ' άλλα καθόλου. Και με τα μαθήματα πληροφορικής δεν έχει σχέση, γιατί αυτό το μάθημα έχει εντολές και με τις εντολές πρέπει να λύνουμε τα προβλήματα, ενώ ας πούμε με τα άλλα, την Access και τέτοια, δεν έχει καμία σχέση. Είναι λίγο πιο δύσκολο από τα άλλα μαθήματα (M10 2004: 19A).

Στον προγραμματισμό σκέφτεσαι πώς και τι πρέπει να κάνεις για να βγει το αποτέλεσμα που σου έχουν ζητήσει και τι να χρησιμοποιήσεις για να βγει αυτό που σου ζητάνε. Γιατί υπάρχουν πάρα πολλές εντολές και με πάρα πολλούς τρόπους, οπότε πρέπει να βρεις τη σωστή για να εκτελέσεις το πρόγραμμα. / Στον προγραμματισμό μπορείς να κάνεις ένα πράγμα με πολλούς τρόπους. Οπότε σου δίνεται η ευκαιρία να κάτσεις να σκεφτείς ποιος είναι ο πιο... / κατάλληλος / αποτελεσματικός. / Σε κάνει να έχεις ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης (M11 2004: 16A).

Ξεχωρίζει από την άποψη ότι είναι ένα μάθημα το οποίο σε βάζει σε κάποιο ιδιαίτερο τρόπο σκέψης, το οποίο σου δίνει ικανοποίηση ότι έφτιαξα κάτι εγώ (M12 2004: 21A).

Σε βάζει συνέχεια σε σκέψη. Με λίγα λόγια σκέφτεσαι. Συνέχεια σκέφτεσαι διάφορα (M13 2004: 18A).

Ειδικότερα το ζήτημα της σημασίας του γνωστικού υπόβαθρου στα μαθηματικά, αναπτύσσουν μαθητές από απογευματινό ΤΕΕ του Κορυδαλλού:

¹³ Υπενθυμίζουμε ότι οι συνεντεύξεις των μαθητών κάθε σχολείου ήταν ομαδικές. Στα σχετικά αποσπάσματα οι απόψεις διαφορετικών ατόμων της ίδιας ομάδας χωρίζονται με την κάθετο «/».

Ο προγραμματισμός χρειάζεται μαθηματικά, γενικά. / Να βγάζεις μέσους όρους, ΦΠΑ, πολλά πράγματα. / Αν μας πούνε π.χ. να μας βγάλετε το ΦΠΑ από ένα αλγόριθμο, πρέπει να ξέρεις πώς βγαίνει. / Μας το εξηγεί ο καθηγητής, αλλά αλλιώς θα το αντιληφθείς άμα το έχεις καταλάβει μόνος σου σε προηγούμενες χρονιές στα μαθηματικά, αλλιώς εκείνη την ώρα που θα σου το πει. Δηλαδή μπορεί να λειτουργήσεις έτσι σ' εκείνη την άσκηση, μετά μπορεί να το ξεχάσεις πάλι. Θέλει κάποιες γνώσεις. / Ναι, γιατί το ΦΠΑ θέλει ένα τύπο. Έτσι; Όταν αυτόν τον τύπο τον ξέρεις σε πιο πριν χρονιές από τα μαθηματικά, θα κοιτάξεις να προσέξεις όχι τον τύπο που θα σου πει για το ΦΠΑ, κάτι άλλο που θα σου πει. Ενώ όταν δεν το ξέρεις το ΦΠΑ, πρέπει να προσέξεις και το ΦΠΑ, θα σου έρθουν και τ' άλλα για το πρόγραμμα και... πέφτουν πολλά μαζί. Θα σε κουράσουν. / Συνήθως τα προβλήματα έχουν μαθηματικά. / Όχι συνήθως, όλα. Άμα θες να βρεις τον πιο ψηλό, τον πιο βαρύ... πάλι μαθηματικά έχει μέσα. Έχει το μεγαλύτερο, το μικρότερο. / Κι η σύγκριση... πρέπει να ξέρεις τα σύμβολα. Το μεγαλύτερο, το μικρότερο. Υπάρχουν κάποιοι που δεν ξέρουν να ξεχωρίζουν το μεγαλύτερο απ' το μικρότερο, που είναι κάτι βασικό. / Η άμα μας ζητήσουν, π.χ. ο κ. Σ. μας το έχει ζητήσει πολλές φορές, να βγάλουμε από κάποιους βαθμούς το μέσο όρο. Πάλι θέλει τύπο ο λογάριθμος για να γίνει, ο αλγόριθμος!! Κάποιος που είναι πιο καλός στα μαθηματικά τα καταφέρνει καλύτερα γιατί δεν δίνει βάση στους τύπους των μαθηματικών, δίνει βάση κατευθείαν στο θέμα του προγραμματισμού. / Και ψάχνει το θέμα (M11 2004: 16A).

• Δεν πρόκειται για εύκολο μάθημα. Είναι «απαιτητικό». Το γεγονός αυτό δεν λειτουργεί καταρχήν απωθητικά. Αντίθετα επισημάνθηκε το ενδιαφέρον της ενασχόλησης με αυτό, ακριβώς λόγω της ιδιαιτερότητάς του.

Η δυσκολία που συναντούν οι μαθητές, αποδόθηκε αρκετές φορές στο ότι πρόκειται για καινούριο γνωστικό αντικείμενο και εκφράστηκε η επιθυμία της προσθήκης σχετικού εισαγωγικού μαθήματος στο πρόγραμμα της Α' τάξης, επικεντρωμένου στον αλγοριθμικό τρόπο σκέψης. Επίσης συνδέθηκε με το γεγονός ότι στο μάθημα αυτό απαιτείται η κατανόηση των αρχικών - βασικών εννοιών και η ύπαρξη συνέχειας στην παρακολούθηση, χωρίς ενδιάμεσα κενά, κάτι το οποίο δεν συνιστά εμπεδωμένη πρακτική από το σύνολο των μαθητών.

Οι «απαιτήσεις» του προγραμματισμού συνοπτικά είναι:

- ✓ συνεχής σκέψη
- ✓ πειθαρχία στη σκέψη
- ✓ απόλυτη συγκέντρωση στο αντικείμενο - αυτοσυγκέντρωση
- ✓ προσοχή στη λεπτομέρεια
- ✓ μεθοδικότητα
- ✓ μαθηματική δεξιότητα
- ✓ προσπάθεια
- ✓ θέληση
- ✓ διάθεση
- ✓ υπομονή
- ✓ επιμονή.

Ακολουθούν χαρακτηριστικά αποσπάσματα συνεντεύξεων μαθητών:

Είχα ακούσει ότι ήταν και δύσκολο μάθημα. Όσο δύσκολο μου είχαν πει ότι είναι, τόσο το βρήκα. Έκανα το λάθος αντί να προσπαθήσω από την αρχή, έχανα μαθήματα... Πρέπει να μη χάσεις την αρχή, να μη χάσεις τη ροή. Έχει μια συνέχεια. / Απαιτεί πολύ πειθαρχία στη σκέψη, όπως στα μαθηματικά. Δεν μπορείς να είσαι αλλού. / Από την Α' πιστεύω ότι έπρεπε να γίνεται, να μπει στο κλίμα (M1 2004: 5B, 6A).

Πρέπει να είσαι συγκεντρωμένος. / Θέλει αρκετή προσπάθεια (M2 2004: 3A).

Θα ήταν καλό να είχαμε κάνει από πέρσι. Να κάνουμε τα αρχικά βήματα, τα λογικά διαγράμματα... / Θα ήταν πολύ καλύτερα έτσι. Να παίρνεις μια πρώτη γεύση και να είσαι προετοιμασμένος κάπως. Αμα ξεκινάς ένα μάθημα πρώτη φορά, όσο και να 'ναι είναι δύσκολο (M3 2004: 8B).

Θέλει θέληση. / Θέλει πολύ αυτοσυγκέντρωση. / Να έχει κανείς μαθηματικό μυαλό... και να είναι έξυπνος. / Και επιμονή. / Και υπομονή, να μην τα παρατήσεις. / Η εισαγωγή που κάναμε, πολλά προβλήματα με τα δεδομένα και τα ζητούμενα, να τα κάναμε στην Α', να τα είχαμε κατανοήσει περισσότερο και στη Β' να αρχίζαμε Pascal (M4 2004: 4B, 5A).

Έχω βγάλει τη γνώμη, την άποψη ότι γενικά ο προγραμματισμός δεν είναι κάτι εύκολο. Θέλει και διάβασμα, θέλει και μυαλό. Εμένα μου φαίνεται αρκετά ενδιαφέρον. Ίσως να μου φαίνεται δύσκολο γιατί στο ΤΕΕ δεν κάνουμε αρκετές ώρες. / Θέλει υπομονή, συγκέντρωση, σκέψη... / Και διάβασμα, να δουλέψεις. / Να δουλέψει το μυαλό σου, θέλει εξάσκηση περισσότερο (M5 2004: 9B).

Μας δυσκόλεψε ότι θα πρέπει να σκεφτούμε, πώς πρέπει να λυθεί ένα πρόβλημα και να το εφαρμόσουμε κιόλας. / Και το τι εντολές θα περιέχει, το πώς θα το δομήσουμε. / Σίγουρα είναι πάρα πολύ δύσκολο. Πρέπει να τα βάζεις όλα στη σειρά. Να βάζεις σε μια σειρά κάθε σκέψη που θα κάνεις. Να είσαι συγκεντρωμένος απόλυτα. Να επιμείνεις μέχρι να τα καταφέρεις. / Να σκέφτεσαι δομημένα. / Είναι και ωραίο γιατί ξέραμε ότι ξέρουμε κάτι παραπάνω. / Πιστεύω ότι θα έπρεπε να ξεκινάμε από την Α'. Να κάναμε όλη τη χρονιά αλγορίθμους και ψευδοκώδικες, έτσι ώστε να το κατανοήσουμε καλά, και στη Β' να μπούμε στην Pascal (M6 2004: 6A, 7A).

Βασικά πιστεύω ότι πρέπει να 'χεις γερά νεύρα για να κάνεις προγραμματισμό. Θέλει υπομονή και επιμονή. / Αν κάναμε στην πρώτη ψευδοκώδικα, τη συζήτηση πιο χαλαρά και πιο σιγά - σιγά, και μπαίναμε μετά δευτέρα τάξη και κάναμε προγράμματα με τη μία, αυτό θα ήταν το καλύτερο (M8 2004: 15A).

Αρχικά όταν πήρα το βιβλίο ήμουν αέτρωτος. Λέω δεν είναι δυνατόν, δεν θα μπορέσω να τα καταφέρω. Από κει και πέρα εντάξει. Ήταν ένα μάθημα το οποίο το κατανόησα και έχω μπει πλέον στη λογική και δεν έχω κανένα πρόβλημα αυτή τη στιγμή, μ' αρέσει. / Αν μπεις σ' αυτή τη λογική, το πώς θα λειτουργείς για να φτιάξεις το πρόγραμμα, από κει και πέρα είναι απλά. Απλά πρέπει να μάθεις τις εντολές, αλλά αυτό είναι το ευκολότερο μπορώ να πω. Το δύσκολο είναι να μπουν στη σειρά τα πράγματα (M9 2004: 20A).

Με δυσκολεύει το πρόβλημα για να το λύσω. Το πρόβλημα, που σου δίνει ο καθηγητής, μόνος δεν μπορείς να το λύσεις. Αν κάνει δυο τρία παραδείγματα, αυτό σε βοηθάει πάρα πολύ (M10 2004: 19A).

Πρέπει να «σου κόβει» λίγο και να προσπαθήσεις, για να τα καταφέρεις στον προγραμματισμό. Δηλαδή να μπορείς να χρησιμοποιείς το μυαλό σου, να δουλεύει. / Να 'χεις υπομονή και εξάσκηση, να δουλεύει το μυαλό. / Από πριν δεν είχαμε και τόσο πολύ εξασκηθεί σε αυτό τον τρόπο σκέψης. / Εγώ νομίζω ότι πρέπει να έχει (ο μαθητής) την προσοχή του. Ας πούμε ότι παίρνει να λύσει ένα πρόβλημα, πρέπει να έχει 100% το μυαλό του εκεί. / Θα το μάθει αυτός το οποίο του αρέσει. / Θέλει και προσπάθεια. Το να το κατανοήσει πιστεύω καλά, σιγά - σιγά να μη βιαστεί. / Εγώ πιστεύω ότι σ' όποιον αρέσει αυτόματα θα 'χει και υπομονή και επιμονή. Θα τα 'χει αυτά, γιατί δεν μπορεί να σου αρέσει κάτι και να μην έχεις τα υπόλοιπα που ανέφερα. / Θα μπορούσαμε από πέρσι να είχαμε κάποιες βάσεις, να συνεχίσουμε και φέτος... / Και του χρόνου. Εγώ πιστεύω αν σταματήσουμε τώρα τον προγραμματισμό, μπορεί αυτό να μας επηρεάσει και να ξεχάσουμε κάποια πράγματα και δεν ξέρω... θα χάσουμε το ενδιαφέρον που έχουμε για το μάθημα. Γι' αυτό πρέπει να συνεχιστεί (M10 2004: 19A, 19B).

Εγώ δεν το βλέπω και πάρα πολύ δύσκολο. Είναι να το καταλάβεις από την αρχή αυτό το μάθημα. / Είναι ένα μάθημα στο οποίο πρέπει καθαρά να χρησιμοποιείς το μυαλό σου. Και πιστεύω εγώ τώρα, είναι αναλόγως με τη ψυχολογία θα βρεθείς εκείνη τη στιγμή. Αν θα μπορέσει να δουλέψει το μυαλό σου ή όχι. / Πάνω απ' όλα θέλει να σκέφτεσαι. Χρησιμοποιείς πολύ το μυαλό σου σ' αυτό το μάθημα. / Πάρα πολύ. / Χρειάζεται θέληση. / Προσοχή, θέληση και καλά μαθηματικά. / Μπορεί όταν έρθει εκείνη η μέρα που θα 'χουμε προγραμματισμό να πούμε «ωχ Pascal...», αλλά μπαίνουμε στη διαδικασία μετά

και το δουλεύουμε το μυαλό και βγάζουμε κάποιο αποτέλεσμα, οπότε δεν θα λέγαμε ότι είναι βαρετό... Ό, τι δύσκολο κυνηγιέται! / Θα ήταν καλύτερα να κάναμε από πέρσι. Λίγο, να παίρναμε τις βάσεις. Να κάναμε προβληματάκια στο χαρτί. Αλγόριθμους. Να είχαμε τον τρόπο σκέψης δηλαδή από την πρώτη (M11 2004: 16A, 16B).

Πρέπει να είσαι αφελής για να πεις ότι είναι εύκολο. Αν το λες ότι είναι εύκολο δεν το ξέρεις καθόλου. / Μα είναι δύσκολο, δεν είναι εύκολο. / Ας είναι δύσκολο. Όταν κάνεις ένα πρόγραμμα και βλέπεις ότι λειτουργεί, βέβαια είναι ικανοποίηση. Το κατάφερα. / Κοιτάζτε να δείτε, αν τον κάνεις τον προγραμματισμό δέκα χρόνια, δεν νομίζω να δυσκολευτείς. Αν τον κάνεις ένα χρόνο, όπως τον κάνουμε εμείς τώρα, σ' αυτή την κατάσταση που βρισκόμαστε, μέχρι εδώ που έχουμε έρθει και έχουμε μάθει, θα λέμε ότι ναι δυσκολευόμαστε. / Αυτό που κάνουμε τα multimedia, τα πολυμέσα, είναι κάτι το οποίο είναι σαν διασκέδαση. Ενώ αυτό είναι πιο μουντό μάθημα. Όμως το να λύσεις κάτι είναι ωραία, κι ας είναι μουντό. / Θέλει αυτοσυγκέντρωση, υπομονή και θέληση να καταφέρει αυτό που προσπαθεί. Και διάθεση. Άμα δεν έχω εγώ διάθεση, πώς θα μπορέσω να παρακολουθήσω και να έχω υπομονή (M12 2004: 21A).

Σε βάζει συνέχεια να σκέφτεσαι, να γράφεις, να ξαναγράφεις, σε βάζει σε δυσκολίες. Εμένα μ' αρέσει αυτό. / Στον προγραμματισμό δεν πρέπει να αφήσεις τίποτα, γι' αυτό σας είπα πριν για λεπτομέρεια. Ένα - ένα πραγματάκι, λίγο - λίγο - λίγο για να δημιουργηθεί το πρόγραμμα το κανονικό. / Απαιτεί συγκέντρωση, μεθοδικότητα και τρόπο σκέψης (M13 2004: 19A).

- Θετικά συναισθήματα χαράς και ικανοποίησης συνδέθηκαν με την επίτευξη της λύσης ενός προβλήματος, της ολοκλήρωσης ενός προγράμματος.

Το γεγονός αυτό αποδόθηκε στο ότι, πρόκειται για:

- ✓ προσωπική δημιουργία
- ✓ επίτευξη δύσκολου στόχου
- ✓ αίσθηση ελέγχου ενός σύνθετου μηχανήματος υψηλής τεχνολογίας
- ✓ επιτυχία σε δύσκολο έργο από μαθητή με «χαμηλές» σχολικές επιδόσεις και αυτοεκτίμηση.

Τα θετικά συναισθήματα χαράς και ικανοποίησης συσχετίστηκαν έντονα με την αύξηση της αυτοπεποίθησης και τη βελτίωση της εικόνας για τον εαυτό. Επίσης με την επιθυμία συνέχισης της ενασχόλησης με το αντικείμενο.

Με πολύ χαρακτηριστικό τρόπο μιλάει για το ζήτημα της αυτοπεποίθησης, μαθήτρια απογευματινού ΤΕΕ της Αθήνας:

Επειδή ακριβώς μου είχαν πει ότι ήταν πάρα πολύ δύσκολο το μάθημα και επειδή... δεν πίστευα ποτέ, πάντα είχα πρόβλημα με τα μαθηματικά -δεν ήμουν ποτέ καλή- και πάντα είχα το πρόβλημα με τα προβλήματα, να καταλάβω ακριβώς το τι ζητάει και πάντα ξέφευγα, ποτέ δεν έβρισκα το σωστό αποτέλεσμα και χάρηκα πάρα πολύ που κατάφερα... μόνο κάτι διαδικαστικά, κάτι κόμματα και τόνοι, ήταν λάθος και δεν πήγαινε το πρόγραμμα. Γι' αυτό, επειδή δεν περίμενα ότι θα τα κατάφερα να λύσω μόνη μου το πρόβλημα και τελικά το 'κανα, χάρηκα πάρα πολύ. Εμένα με τόνωσε πάρα πολύ γιατί είμαι από τα άτομα που θεωρώ τον εαυτό μου ότι είμαι μέτρια σε όλα. Μη με ρωτήσετε σε τι είμαι πάρα πολύ καλή, δεν έχω να απαντήσω κάτι. Δουλεύω με πάρα πολλά πράγματα συγχρόνως και δεν είναι εύκολο να είσαι πολύ καλή σε κάτι. Και πιστεύω ότι είμαι πολύ καλή στο συγκεκριμένο (M3 2004: 8B).

Συνεχίζουμε με την παράθεση αποσπασμάτων από τις συνεντεύξεις των μαθητών:

Δίνουμε εντολές εμείς... νοιώθουμε κι εμείς λίγο χρήσιμοι, λίγο υπεράνω, ότι μπορούμε κι εμείς να κατευθύνουμε ένα υπολογιστή. Να δίνουμε μια εντολή κι αυτός την κάνει. /Σε βοηθάει να προχωρήσεις, πάρα πολύ... / Ναι είναι σημαντικό (M1 2004: 5A).

Το πρώτο μας πρόγραμμα ήταν ένα βήμα μπροστά. Ένα βήμα μπροστά μεγαλύτερο, ότι κάπου πάμε, βαδίζουμε σωστά. Ότι προχωράμε, ότι μαθαίνουμε καινούρια πράγματα. / Κι αυτό το μάθημα είναι και δύσκολο! / Σίγουρα μας ελκύει πιο πολύ η δυσκολία. / Μας αρέσει που μαθαίνουμε κάτι δύσκολο. Που μπορούμε να μάθουμε κάτι δύσκολο! / Το να καταφέρεις να φτιάξεις ένα πρόγραμμα μόνος σου, σου ανεβάζει λίγο το ηθικό. / Ότι πόρεια να κάνω κάτι μόνος μου χωρίς βοήθεια. Τα κατάφερα μόνος μου. / Πολλές φορές νοιώθω ότι δεν μπορώ να λύσω κάτι, αλλά όταν προσπαθώ και ξαναπροσπαθώ και το λύνω, νοιώθω ότι ελέγχω του υπολογιστή, ότι μπορώ να κάνω κάτι επάνω στον υπολογιστή δικό μου. Είναι πολύ σημαντικό (M6 2004: 6A).

Εγώ στην αρχή απογοητευόμουν, εντάξει όχι για μεγάλο βαθμό, απλά δηλαδή «τόση ώρα τι έγγραφα και δεν πέτυχε!», αλλά μου δίνει την ευχαρίστηση να πάω να το ψάξω, να βρω πού είναι το λάθος, πεισμώνω δηλαδή. / Όταν τελειώνει κάποια άσκηση, μετά από λίγο λέγαμε, «ναι, επιτέλους την τελειώσαμε!». Και τη δοκιμάζαμε συνέχεια για να δούμε... / Για να δούμε αν θα πετύχει. Ας πούμε ήταν μια άσκηση που έδινες το ύψος και το βάρος και σου βγαζε αν είσαι υπέρβαρος, φυσιολογικός ή ελαφρύς. Και ρωτάγαμε όλους τους συμμαθητές μας... / Ναι, αυτό ήταν ωραίο γιατί ρώταγες τους συμμαθητές σου, έμπαινες το ξανάκανες, το ξανάκανες να δεις... Εντάξει ήταν ωραίο. / Η δημιουργία σ' οτιδήποτε πράγμα σε κάνει να έχεις μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και ευχαρίστηση (M8 2004: 15A).

Εγώ προσωπικά κάθε φορά τελειώνω την άσκηση. Μ' αρέσει. Είναι δημιουργία (M9 2004: 20B).

Προσωπικά μου αρέσει. Να συγκεντρώνομαι εκεί και να κάνω τις ασκήσεις. Αν έχεις καλή διάθεση και αν αγαπάς αυτό που κάνεις, πιστεύω ότι σου αρέσει να κάθεται εκεί με τις ώρες να φτιάχνεις το πρόγραμμα. Εγώ έτσι το βλέπω. / Η δημιουργία προγράμματος, ότι κάτι δημιουργείς από μόνη σου, σου βγάζει μια ευχαρίστηση. / Κι εγώ το ίδιο. Όταν καταφέρνεις να κάνεις κάτι, αυτό που νοιώθεις είναι ευχάριστο. / Πιστεύω πως έχει να κάνει με την αυτοπεποίθηση, γιατί αν έχεις ένα πρόβλημα και καταφέρεις να το λύσεις, τότε αυτό σημαίνει ότι κατάφερες να κάνεις κάτι και είσαι σίγουρος για τον εαυτό σου. Αποκτάς μια σιγουριά για τον εαυτό σου (M10 2004: 19A, 19B).

Εμένα μ' αρέσει ας πούμε να παιδεύομαι, δεν ξέρω... Ναι, ναι μ' αρέσει. Θέλω να χάνομαι ολόκληρος μέσα. Μ' αρέσει εμένα σα Γιώργο, κι όχι σαν μαθητή που πρέπει να βγάλει ένα χαρτί για να κάνει κάτι στη ζωή του, ναι μ' αρέσει! / Όταν είχαμε ένα πρόβλημα και μας είχε «σπάσει το κεφάλι», ε στο τέλος μόλις το καταφέραμε, όλοι ένοιωθαν χαρά! Όταν πήρα τη χαρά, λογικό είναι να θελήσω πιο πολύ να συνεχίσω... κι έτσι συνέχισα και πήρα τ' απάνω μου. / Δίνει πιο πολύ αυτοπεποίθηση γιατί ο προγραμματισμός είναι σε πιο ανώτερο επίπεδο δυσκολίας από το Photoshop και λες «κατόρθωσα να κάνω κάτι δύσκολο!» / Όταν φτιάχνεις κάτι μόνος σου, ένα πρόγραμμα π.χ. και ξαφνικά ο υπολογιστής το εκτελεί, καταλαβαίνεις ότι σίγουρα κάτι έχεις κάνει και είναι ωραίο. Όταν το έκανα την πρώτη φορά δεν το πίστευα ότι θα τα καταφέρω. Το έβλεπα ακατόρθωτο και ήταν πολύ ωραίο. Ήταν πολύ ωραίο πραγματικά, η πρώτη φορά που έφτιαξα δικό μου πρόγραμμα. Μ' άρεσε πολύ. Σηκώθηκα στην τάξη και φώναζα. Σηκώθηκα κι άρχισα να φωνάζω ότι «δάσκαλε το έλυσα!» / Όποιος τελειώνει το πρόγραμμα φωνάζει. Πάντα γίνεται αυτό. Ναι... Είναι δηλαδή σημαντικό για την αυτοπεποίθηση. / Γιατί είναι ένα δύσκολο μάθημα κι όταν καταφέρνεις να λύσεις ένα πρόβλημα νοιώθεις δηλαδή μια ικανοποίηση... δηλαδή... το 'λυσα! Καταλάβατε; / Περηφάνια! (M11 2004: 16A, 6B).

Το να φτιάξεις μια φωτογραφία, να πάρεις από δω να το βάλεις εκεί, δεν έχει καμία γενική δυσκολία. Το να κάνεις αυτό που είναι δύσκολο και να το καταφέρεις είναι ωραίο. Κι ας είναι βαρετό ας πούμε και μουντό, βλέπεις μαύρα και λευκά γράμματα στην οθόνη (M12 2004: 21A).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο τρόπος που βίωσε την «γνωριμία» του με τον προγραμματισμό, μαθητής πρωινού ΤΕΕ του Χαλανδρίου, ο οποίος είχε οικειοποιηθεί πλήρως τον αλγοριθμικό τρόπο σκέψης:

Εγώ βασικά υπήρχε μια περίοδο που είχα αφοσιωθεί τελείως, είχα πέσει με τα μούτρα επάνω. Δηλαδή ήμουν στο Χαλάνδρι στον πεζόδρομο και περίμενα ένα φίλο μου και, επειδή έχω την τσάντα μου μαζί μου πάντα, έτυχε να έχω ένα φυλλάδιο με έντεκα ασκήσεις και καθόμουν κι έλυνα προγράμματα στο πεζοδρόμιο, πάνω σ' ένα παγκάκι. Δεν ήμουν ποτέ καλός μαθητής, ήμουν του έντεκα... γενικά δεν ήμουν καλός μαθητής, ακόμα δεν είμαι, είμαι μέτριος μαθητής τέλος πάντων... και ήταν περίεργο να κάθομαι έξω απ' το σπίτι να περιμένω το φίλο μου και να κάθομαι να λύνω ασκήσεις, ήταν πολύ τρελό αυτό, για μένα. Και γενικά ήταν κάποιο καιρό που είχα αφοσιωθεί πολύ και είχα φτάσει στο σημείο, σκεφτόμουν τα πάντα, όλα με λογικά διαγράμματα δηλαδή... άμα είναι αυτό έτσι, τότε θα γίνει αυτό κι άμα δεν γίνει αυτό, τι θα γίνει σε άλλη περίπτωση... Ήταν πολύ καλά, εντάξει. Δεν ξέρω, δεν μπορώ να το χαρακτηρίσω τώρα... Με ενδιέφερε αυτό, μ' άρεσε που δημιουργούσαμε προγράμματα και... αυτό ότι είχε ένα συγκεκριμένο τρόπο σκέψης που έπρεπε να ακολουθήσεις, κάποια βήματα συγκεκριμένα (M8 2004: 15A).

- Αρνητικά συναισθήματα και μεγαλύτερη δυσκολία στην προσέγγιση συνδέθηκαν με την έλλειψη ενδιαφέροντος, την αδυναμία κατανόησης του μαθήματος και επιτυχούς αντιμετώπισης της λύσης προβλημάτων, καθώς και με την αρνητική αποτίμηση της αξίας του. Αυτά παίρνουν μεγαλύτερη διάσταση από το φόβο της αποτυχίας στις εξετάσεις.

Αν βρίσκεις ενδιαφέρον και σε τραβήξει, μπορεί να μαθαίνεται κι εύκολα. Δεν ξέρω... / Για τους περισσότερους δεν είναι ελκυστικό το μάθημα και πολλοί πιστεύουν ότι δεν θα μου χρειαστεί πουθενά ο προγραμματισμός, γιατί να το μάθω, γιατί να ασχοληθώ τόσο πολύ (M3 2004: 8B).

Με άγχος και φόβο γιατί ζοριζόμαστε. Απλά πρέπει να βάλουμε το μυαλό μας να δουλέψει. Όχι τόσο με άγχος, γιατί οι καθηγητές μάς φέρονται εντάξει, άμογα. Αλλά εμένα προσωπικά με στενοχωρεί λίγο, γιατί δεν τα καταφέρνω καλά σ' αυτό το μάθημα, γι' αυτό (M5 2004: 9B).

Είχαμε και λίγο άγχος όσον αφορά άμα θα λύσουμε το πρόβλημα το οποίο μας έχει βάλει ο καθηγητής,, άμα θα περάσουμε το μάθημα, αλλά κι άμα καταφέρουμε να λύσουμε προβλήματα πιο πολύ (M6 2004: 7A).

Άμα δεν σ' ενδιαφέρει, δεν σε ελκύει. Καταρχήν μπορεί να μην έχει καταλάβει ότι μπορεί να φτιάξει ό,τι θέλει. Ε και είναι και πολλά. Μπορεί να μην έχει τις σωστές βάσεις για το συγκεκριμένο μάθημα. Ή να τα βρει σκούρα, και εντάξει... να τα παρατήσει. Δεν χάθηκε να μην διαβάσει και σ' ένα μάθημα. / Πανικός... μας είχε πιάσει πανικός τι θα κάνουμε. Άμα το κάνουμε σωστά, ή δεν το κάνουμε σωστά, ποιος θα μας κρίνει. Γιατί όλοι εδώ μέσα προσπαθούν για το βαθμό, δεν προσπαθούν να μάθουν Pascal. Κι εγώ ξέρω ότι δεν θα γράψω προγραμματισμό, δεν πρόκειται να γράψω (M7 2004: 13B).

Εγώ δεν το χώνεψα από την αρχή. Ακαταλαβίστικο. Όσο και να το εξηγεί η καθηγήτρια, εγώ προσωπικά δεν το καταλαβαίνω. Είναι πάρα πολύ δύσκολο και... εγώ απορώ τι θα γράψω στις εξετάσεις. Έχω άγχος αν θα το περάσω. / Και είναι δύσκολο με την έννοια ότι, μέχρι να γράψεις τις μεταβλητές είναι καλά, είναι εύκολα. Από κει και κάτω είναι η λειτουργία το πώς γίνεται η άσκηση. Το πώς λύνεται μια άσκηση. Εγώ αυτό δεν το καταλαβαίνω... ίσως είναι και θέμα ότι δεν μ' αρέσει κιόλας αυτό το μάθημα./ Αν ήταν πιο εύκολο, τι να σας πω, μπορεί να... (M9 2004: 20A).

Υπάρχουν παιδιά που θα έλεγαν ότι είναι δύσκολο μάθημα. Όμως αυτά δεν ενδιαφέρονται. Αν ενδιαφερθείς για το μάθημα, θα είναι πιο εύκολο (M10 2004: 19A).

Υπάρχει ο φόβος μερικών παιδιών. Έχουνε ένα διαρκές άγχος ότι είμαι κατώτερος μαθητής απ' αυτόν και ότι αν μιλήσω, ίσως κάνω γκάφα που θα μιλήσω. Εγώ πιστεύω

ότι το κουβαλάνε από πολύ μικρά. Και εγώ μέχρι που τελείωσα το Λύκειο αυτό το ένοιωθα. Τώρα ήρθα συνειδητά, είμαι 24 ετών, οπότε το βλέπω διαφορετικά, ότι αν δεν μιλήσω δεν θα μάθω (M12 2004: 21A).

- Η αξία και χρησιμότητα του προγραμματισμού έγκειται κυρίως στην απόκτηση μεθοδολογίας σκέψης και ικανοτήτων σχετικών με την επίλυση προβλημάτων, κάτι που εκτιμάται ως γενικότερα χρήσιμο στη ζωή. Αυτό επισημάνθηκε και από μαθητές που δυσκολεύονται και που δεν διακατέχονται οπωσδήποτε από θετικά συναισθήματα.

Πρώτα απ' όλα ακονίζει το μυαλό μας, μας βάζει σε σκέψη. Να σκεφτόμαστε λογικά πώς πρέπει να είναι κάποια πράγματα, περισσότερο από άλλα μαθήματα. / Μας βοηθάει και στα υπόλοιπα μαθήματα, μας βοηθάει πολύ στο πώς να σκεφτόμαστε. / Δεν χρειάζεται να ακολουθήσει κάποιος προγραμματισμό για να μάθει, απλά γενικά... και για να διαβάσεις ένα περιοδικό από κάπου δεν πρέπει να αρχίσεις; Μαθαίνεις τη σειρά πώς να λειτουργήσεις κάποια πράγματα. Ο προγραμματισμός ακονίζει το μυαλό και σε βάζει στη λογική ότι υπάρχουν κάποιες κατευθύνσεις που πρέπει να πας για να φτιάξεις κάτι στη ζωή σου, για να κάνεις κάτι. Δεν απαραίτητο ότι με το μάθημα πρέπει να γίνω προγραμματιστής κάποια στιγμή στη ζωή μου. / Εγώ πιστεύω ότι μας βάζει να σκεφτόμαστε, γιατί τα περισσότερα παιδιά στη σημερινή εποχή δεν σκεφτόμαστε, τα βρίσκουμε όλα έτοιμα. Διαβάζουμε ίσως και μηχανικά ενώ μ' αυτό αρχίζουμε και σκεφτόμαστε... / Στη σημερινή εποχή πλέον όλοι μας τα δίνουν έτοιμα. Εμείς σαν παιδιά δεχόμαστε τα πάντα, μασημένη τροφή. Κι οπότε είναι το μοναδικό μάθημα, πιστεύω εγώ, που μπορεί να σε βάλει να κάνεις κάτι μόνος σου χωρίς να χρειάζεσαι κανέναν. Και πρέπει να προσπαθήσεις. Γιατί όλα τα υπόλοιπα, απ' όσο βλέπω, τα έχουμε όλα χωρίς να προσπαθούμε για το τίποτα. (M2 2004: 2B, 3A).

Πιστεύω ότι σ' ακονίζει το μυαλό. Σε βάζει να σκέφτεσαι. Σε βάζει σε διαδικασία σκέψης. Δηλαδή σου βάζει το μυαλό σου να δουλέψει. Έτσι είναι και στη ζωή. Άμα δεν σκεφτείς, δε βάζεις το μυαλό σου να σκεφτεί και το αδρανοποιήσεις και κάνεις πραγματάκια, τετραγωνάκια τετραγωνάκια, αυτό κάνω πέντε βηματάκια, αν δεν κάνεις παραπάνω βήματα, δεν ακονίζεις το μυαλό σου, δεν πλουτίζεις τις γνώσεις σου (M3 2004: 8B).

Το μάθημα βοηθάει στο μυαλό, να αρχίσει να σκέφτεται και να δουλεύει. Και σε διευκολύνει και στα μαθηματικά. Άρα βοηθάει και σ' άλλα πράγματα. / Καταρχήν σου μαθαίνει να συγκεντρώνεσαι πολύ στο αντικείμενο που κάνεις. Αυτό πιστεύω ότι είναι το πιο σημαντικό (M4 2004: 4B, 5A).

Είχα λίγο άγχος, όχι φόβο. Αλλά μ' αρέσει κίολας όμως που προβληματίζομαι. Όλος ο προγραμματισμός, όλη αυτή η σκέψη, θα φανούν πολύ χρήσιμα (M5 2004: 9B).

Σε βάζει να σκέφτεσαι λογικά, να βάζεις τα πράγματα σε μια σειρά. / Σε βάζει γενικώς να σκέφτεσαι... (M6 2004: 6A).

Μπορεί να σε βοηθήσει στα άλλα μαθήματα με τη σωστή σκέψη. Να μπορείς να σκέφτεσαι με μία σειρά. Είναι αναγκαία η διδασκαλία του γιατί δεν αφήνει το μαθητή να χαλαρώσει, να πει «κάτσε και κοιμήσου...». Δηλαδή όποιος θέλει μπορεί να ενδιαφερθεί και να πει «κάτσε γιατί αυτό γίνεται έτσι; υπάρχει κι η άλλη λύση, κάτσε να δω κι αυτό πώς γίνεται...». Αυτό μ' άρεσε. Άσχετα αν δεν μπορούσα να λύσω τις ασκήσεις. Μ' άρεσε (M7 2004: 13B).

Αλλάζει ο τρόπος σκέψης πολύ προς το καλό, προς το θετικό. Να σκέφτεσαι πιο λογικά, το κάθε βήμα σου... / Πιο αυστηρά. / Πιστεύω, όταν συνεχίσουμε να τον χρησιμοποιούμε κι άλλο τον προγραμματισμό και δουλεύουμε πάνω σ' αυτόν, εγώ πιστεύω ότι θ' αλλάξει πολύ ο τρόπος σκέψης μας (M8 2004: 15A).

Σχετικά με το μάθημα του προγραμματισμού να πω ότι σε βοηθάει πάρα πολύ, γιατί πρέπει να σκεφτείς να βρεις μια λύση. Οπότε πρέπει να έχεις υπομονή, να συγκεντρώνεσαι στον εαυτό σου, να προσπαθείς να το λύσεις με διάφορους τρόπους, πιστεύω είναι σημαντικό και γενικά για τη ζωή μας. Νομίζω προσφέρει... αν δεν είχα

αυτό το μάθημα δεν ξέρω... χρειαζόμουν πολύ συγκέντρωση να σκεφτώ αρκετά, οπότε δεν βιάζομαι κι αυτό μου χρησιμεύει στη ζωή μου (M10 2004: 19A).

Χρήσιμος για ταξινόμηση βημάτων που μπορεί να κάνεις μεθαύριο στη ζωή σου (M12 2004: 21B).

Η λογική του μπορεί να σε βοηθήσει ακόμα και σε ζητήματα -όχι να έχουν σχέση είτε με δουλειά, είτε με μαθήματα- όπως ένα πρόβλημα οικογενειακό, προσωπικό ή κοινωνικό. Απλά είναι ειδική. Βρίσκεις τι ζητάς, τι θέλεις, τι δεν θέλεις, ποια είναι τα δεδομένα σου, ποια είναι τα ζητούμενα... γι' αυτό λέω η λογική του (M132004: 18A).

Η χρησιμότητά του επισημάνθηκε και στην περίπτωση σπουδών και εργασίας σχετικών με τον τομέα της πληροφορικής.

Και τεχνικός δικτύων που θέλω να πάω εγώ, κάποια στιγμή προγραμματισμό θα χρειαστώ οπωσδήποτε. / Μαθαίνουμε τον τρόπο για το πώς θα χειριστούμε τον προγραμματισμό (M2 2004: 2B).

Πρέπει να είναι χρήσιμο επαγγελματικά, γιατί απ' ότι βλέπω κι απ' ότι μαθαίνω από δω και από κει, κάθε εταιρία χρειάζεται προγραμματισμό (M7 2004: 13B).

Μαθαίνουμε λίγο τη νοοτροπία και τη λογική του προγραμματισμού. Τον τρόπο σκέψης. / Ήταν χρήσιμο, αρκετά χρήσιμο. Εμένα με βοήθησε η Pascal και σε κάποια πράγματα που έκανα εκείνο τον καιρό, γιατί έφτιαξα ένα προγραμματάκι στο οποίο έκανα μετατροπή μονάδων βάρους που το χρειαζόμουν για μένα. Είχα παραγγείλει διάφορα εξαρτήματα για το ποδήλατό μου και με ενδιέφερε το βάρος που ζύγιζαν. Το είχε σε λίμπρες ή οζ και ήθελα γραμμάρια, κάτι τέτοιο... (M8 2004: 15A).

Θα βοηθήσει κάποιον που θα κάνει πολυμεσικές εφαρμογές. Θα του είναι χρήσιμο μέσα στην εφαρμογή. Στην ουσία, δεν κάνουμε Pascal γιατί είναι μια γλώσσα που χρησιμοποιείται ευρέως, είναι απλά για να μπούμε σε μια λογική να δούμε πώς λειτουργούν οι γλώσσες προγραμματισμού. Από αυτή την άποψη, αν κάποιος μελλοντικά θα ασχοληθεί με προγραμματισμό ή κάτι το οποίο εμπεριέχει προγραμματισμό, ναι θα του είναι χρήσιμο (M9 2004: 20B).

Αμα δουλέψω κάπου, αυτά θα μου χρειαστούν όπου κι αν πάω (M10 2004: 19B).

Και χρήσιμος να μην μας φανεί στο μέλλον της ζωής μας, μπορεί να υπάρχει κάποιο πρόγραμμα που εμείς δεν το ξέρουμε, που να είναι σχεδόν παρόμοιο με την Pascal, οπότε θα μας βοηθήσει πολύ αυτό που ξέρουμε (M11 2004: 16A).

Η μεταφορά του «προγραμματιστικού τρόπου σκέψης» σε άλλες δραστηριότητες της ζωής, αναπτύσσεται διεξοδικά από τους μαθητές απογευματινού ΤΕΕ του Κορυδαλλού:

Εγώ πιστεύω ότι είναι χρήσιμο γιατί, όπως είπα και πριν βέβαια, σε κάνει να έχεις ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης. Οπότε μπορεί να το χρησιμοποιήσεις κι αλλού αυτό το πράγμα. Όχι μόνο στο σχολείο. Σε ένα πρόβλημα, ρε παιδάκι μου, που θα σου συμβεί στη ζωή σου, ένα πρόβλημα -δεν ξέρω δεν μου 'ρχεται κάποιο παράδειγμα- θα έχεις πολλές επιλογές. / Βάζει το μυαλό σου ο προγραμματισμός σε βηματισμό. Δηλαδή πρώτα πρέπει να κάνεις αυτό, μετά αυτό και μετά αυτό. Δηλαδή δεν μπορείς το τρίτο να το βάλεις πρώτο και το πρώτο τρίτο! Βάζει το μυαλό σου σε κάποιο βηματισμό, έχεις κάποια στάνταρ στοιχεία και τα βάζεις σε σειρά. Και καλλιεργείς το μυαλό σου ώστε έτσι να μπορείς να σκέφτεσαι καλύτερα και σε άλλα θέματα, εκτός απ' τον προγραμματισμό. Διάφορα προβλήματα, π.χ. ας πούμε για ένα καινούριο pc που θα 'θελα να φτιάξω κομμάτι - κομμάτι. Πρώτα ας πούμε θα πάρω κάτι συγκεκριμένο, δηλαδή δεν μπορώ ας πούμε να πάρω την κάρτα γραφικών χωρίς να έχω σκληρό δίσκο, χωρίς να δουλεύει ο υπολογιστής... καταλάβατε; Και στη συνδεσμολογία δηλαδή, δεν μπορείς να βάλεις πρώτα την οθόνη και μετά να ενώσεις την πρίζα, ή πρώτα την πρίζα και μετά να ενώσεις το mouse. Δεν γίνονται αυτά... θέλεις κάποια στάνταρ, κάποια βήματα τα οποία είναι στάνταρ, σου λέει αυτό, αυτό κι αυτό, τέλος (M11 2004: 16A).

Τον σκεπτικισμό του σχετικά με τη δυνατότητα μεταφοράς του τρόπου σκέψης του προγραμματισμού στη ζωή και τη συμβολή του στη συνειδητοποίηση των μηχανισμών σκέψης, διατυπώνει μαθητής εσπερινού ΤΕΕ του Πειραιά στο απόσπασμα που ακολουθεί:

Λέγαμε για τη χρησιμότητα του προγραμματισμού. Και λέω ότι αν υπήρχε περίπτωση ένας μαθητής και ειδικά στις νεαρές ηλικίες, να κάνει αυτό το συσχετισμό που λέγαμε πριν, ότι όπως επιλύονται τα προβλήματα του προγραμματισμού βήμα - βήμα, ψάχνοντας αιτίες και αποτελέσματα στην ουσία, έχοντας δεδομένα και ψάχνοντας τα ζητούμενα, να μπορούσε να το χρησιμοποιήσει σαν τρόπο σκέψης και πράξης, θα ήτανε πολύ καλό. Αν μπορούσε να γίνει συσχετισμός -σε εισαγωγικά- με τη ζωή, δηλαδή να πούμε όπως πάμε να λύσουμε το πρόβλημα στον προγραμματισμό κάτι αντίστοιχο να κάνουμε και στη ζωή μας... αλλά αυτό απαιτεί κατά πρώτον γνώθι σαυτόν που δεν το 'χουνε, ειδικά αυτές οι ηλικίες, να ξέρεις τι έχεις και τι ζητάς. Δεν πιστεύω ότι μπαίνει ένας μαθητής σ' αυτή τη διαδικασία... Ασυνείδητα κάθε μέρα αλγόριθμοι εκτελούν. Αλλά το κατά πόσο μπορεί να γίνει συνείδηση αυτό είναι μια άλλη ιστορία, πολύ πιο δύσκολη. Υποβόσκουν, αλλά συνειδητά είναι λίγοι αυτοί που τους χρησιμοποιούν (M13 2004: 18B).

5. Βασικά συμπεράσματα

Παραθέτουμε τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία και την ανάλυση περιεχομένου των δεδομένων, που αφορούν στην τέταρτη θεματική ενότητα της έρευνάς μας: *Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών αναφορικά με τις διαστάσεις συναίσθημα, γνωστική ικανότητα, δυσκολία και αξία - χρησιμότητα.*

- Οι μαθητές, στη μεγάλη τους πλειονότητα, ένοιωσαν χαρά και ικανοποίηση με τη δημιουργία προγραμμάτων, παρακολούθησαν με ευχαρίστηση τα μαθήματα και τους άρεσε το γνωστικό αυτό αντικείμενο. Τα συναισθήματα χαράς και ικανοποίησης αποδόθηκαν στο ότι πρόκειται για: *προσωπική δημιουργία, επίτευξη δύσκολου στόχου, αίσθηση ελέγχου ενός σύνθετου μηχανήματος υψηλής τεχνολογίας και επιτυχία σε δύσκολο έργο από μαθητή με «χαμηλές» σχολικές επιδόσεις και αυτοεκτίμηση.* Τα ίδια συναισθήματα συσχετίστηκαν έντονα με την αύξηση της αυτοπεποίθησης και τη βελτίωση της εικόνας για τον εαυτό. Επίσης με την επιθυμία συνέχισης της ενασχόλησης με το αντικείμενο. Παρόλα αυτά οι μαθητές ένοιωθαν, στην πλειονότητά τους, ανασφάλεια ακόμα και απόγνωση, «αντιμέτωποι» με την επίλυση προβλημάτων και το γράψιμο προγραμμάτων στον υπολογιστή. Οι μισοί αντιμετώπισαν με φόβο το μάθημα και ένοιωθαν άγχος, κυρίως για τις εξετάσεις.

- Το 35% των μαθητών αποδίδει στον εαυτό του προβλήματα *γνωστικής ικανότητας*, ενώ η πλειονότητα εκτιμά ότι έκανε πολλά λάθη. Ως προς την αποτίμηση της αποκτηθείσας γνώσης, το 82% θεωρεί ότι *μήκε στο νόημα* ή ότι *πήρε μια ιδέα*. Μικρά ποσοστά βρίσκονται στα δύο άκρα: 10% εκτιμά ότι δεν έμαθε τίποτα και 7% ότι μπορεί πλέον να δουλέψει και μόνο του.

- Οι μαθητές, στη μεγάλη τους πλειονότητα, θεωρούν τον προγραμματισμό *δύσκολο* γνωστικό αντικείμενο, *όχι απλό* και το οποίο *δεν μπορεί να μαθευτεί πολύ γρήγορα*. Η εκμάθησή του απαιτεί *αρκετές ικανότητες και μεγάλη προσπάθεια, πειθαρχία στη σκέψη, συγκέντρωση και επιμονή*. Είναι ένα μάθημα «απαιτητικό», όμως το γεγονός αυτό δεν λειτουργεί καταρχήν απωθητικά. Αντίθετα επισημάνθηκε το ενδιαφέρον της ενασχόλησης με αυτό, ακριβώς λόγω της ιδιαιτερότητάς του. Οι «απαιτήσεις» του προγραμματισμού, όπως συνοπτικά κωδικοποιήθηκαν από τις

συνεντεύξεις των μαθητών, είναι: *συνεχής σκέψη, πειθαρχία στη σκέψη, απόλυτη συγκέντρωση στο αντικείμενο - αυτοσυγκέντρωση, προσοχή στη λεπτομέρεια, μεθοδικότητα, μαθηματική δεξιότητα, προσπάθεια, θέληση, διάθεση, υπομονή και επιμονή.*

- Αρνητικά συναισθήματα και μεγαλύτερη δυσκολία στην προσέγγιση συνδέθηκαν με την έλλειψη ενδιαφέροντος, την αδυναμία κατανόησης του μαθήματος και επιτυχούς αντιμετώπισης της λύσης προβλημάτων, καθώς και με την αρνητική αποτίμηση της αξίας του· ενισχύονται δε από το φόβο της αποτυχίας στις εξετάσεις.

- Οι μαθητές θεωρούν τον προγραμματισμό *χρήσιμο* αντικείμενο και στην πλειονότητά τους έχουν την άποψη ότι είναι *πολύ αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο*. Κατά κύριο λόγο εκτιμούν ότι θα τους βοηθήσει σε μελλοντικές σπουδές (82%) και στο επάγγελμα (78%). Μάλιστα το 1/3 των μαθητών θεωρεί ότι θα αποβεί *χρήσιμος* σε κάθε είδος σπουδών και επαγγέλματος, καθώς και σε άλλα μαθήματα που διδάσκονται στο σχολείο (όπως μαθηματικά, φυσική και σχετικά με την πληροφορική).

Το 65% αναγνωρίζει μια ιδιαιτερότητα στο αντικείμενο του προγραμματισμού, θεωρεί ότι τους βοηθά να αποκτήσουν κάποιες *ικανότητες σκέψης που δεν αποκτούν από άλλα μαθήματα*, το δε 53% αποτιμά τον *τρόπο σκέψης* που ακολουθεί στον προγραμματισμό ως *γενικότερα χρήσιμο για τη ζωή*. Ειδικότερα αναφέρονται στην συνεισφορά του προγραμματισμού στα εξής: *εξάσκηση της σκέψης - απόκτηση καλύτερου και πιο οργανωμένου τρόπου σκέψης, διάφορες δραστηριότητες της ζωής και επίλυση προβλημάτων της καθημερινότητας*. Όπως επισημάνθηκε στις συνεντεύξεις, ακόμα και από μαθητές οι οποίοι δυσκολεύονται με το μάθημα και δεν διακατέχονται από θετικά συναισθήματα, η ευρύτερη σημασία του προγραμματισμού έγκειται στην απόκτηση μεθοδολογίας σκέψης και ικανοτήτων σχετικών με την επίλυση προβλημάτων που αποτελούν εφόδια, γενικότερα χρήσιμα για τη ζωή.

Τέλος, οι μισοί μαθητές ένοιωσαν ότι *μπορούν να ελέγχουν τον υπολογιστή γράφοντας δικά τους προγράμματα*, ότι η γνώση του προγραμματισμού συντελεί στην *αύξηση της αυτοπεποίθησής τους* και ότι *έχει ιδιαίτερη σημασία να τα καταφέρουν στο μάθημα αυτό*. Ως βασικότερους λόγους για τη σημαντικότητα της επιτυχίας στον προγραμματισμό αναφέρουν το ότι πρόκειται για: *δύσκολο αντικείμενο και κατά συνέπεια θα νοιώσουν προσωπική ικανοποίηση, χρήσιμο αντικείμενο επαγγελματικά και στις σπουδές, σημαντικό - ξεχωριστό και δημιουργικό μάθημα που τους αρέσει*.

Με την εφαρμογή ειδικότερα των μεθόδων της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων -Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση- αναδύθηκαν διαφοροποιήσεις μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού που εξετάζουμε αναφορικά με τη στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού, αλλά και τις διαστάσεις που την καθορίζουν κάθε φορά, και αντίστοιχα ομαδοποιήσεις ατόμων στη βάση της κοινότητας των χαρακτηριστικών τους.

Ως σημαντικότεροι διαφοροποιητικοί παράγοντες αναδείχθηκαν: η κοινωνική και μορφωτική προέλευση και ιδιαίτερα το επάγγελμα και το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας, το φύλο, οι προσδοκίες από το σχολείο και το αντικείμενο του προγραμματισμού, στοιχεία της διδακτικής πρακτικής του καθηγητή και της αντίστοιχης μαθησιακής του μαθητή, η επίδοση, καθώς και η εξοικείωση του μαθητή με τη γλώσσα της διδασκαλίας (ελληνική και αγγλική) και τους υπολογιστές.

Ακολουθούν ορισμένα χαρακτηριστικά ευρήματα.

- Η πλειονότητα των μαθητών έχει (πολύ ή μετριοπαθώς) θετική στάση απέναντι στον προγραμματισμό, γεγονός καταρχήν αναμενόμενο εξαιτίας της σύνθεσης του δείγματος (μαθητές του τομέα πληροφορικής). Παρόλα αυτά το 35% των ατόμων διάκειται πολύ αρνητικά απέναντι στο αντικείμενο.

- Στις ομάδες μαθητών που χαρακτηρίζονται από θετική στάση χρησιμοποιήθηκε κατά τη διδασκαλία το διάγραμμα ροής για την αναπαράσταση των αλγορίθμων που διευκόλυνε στην κατανόηση ή ένα ελληνικό απλοποιημένο προγραμματιστικό περιβάλλον εναλλακτικά ως προς εκείνο της pascal.

- Οι μαθητές με τη θετικότερη στάση απέναντι στο αντικείμενο του προγραμματισμού (ομάδες 3 και 5) είναι επιμελείς στην τάξη, μελετούν στο σπίτι και έχουν εξοικείωση με τους υπολογιστές. Επιθυμούν είτε να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ Πληροφορικής είτε να εργαστούν σε σχετικό με την ειδικότητα που αποκτούν αντικείμενο. Αποτιμούν θετικά την επιλογή του ΤΕΕ Πληροφορικής.

Αναλυτικότερα:

Η ομάδα 3 που χαρακτηρίζεται από την υψηλότερη επίδοση και την προσδοκία συνέχισης των σπουδών σε ΤΕΙ, συγκεντρώνει μαθητές πρωινών σχολείων, μη εργαζόμενους, έλληνες, με τη νεαρότερη ηλικία, την υψηλότερη κοινωνική προέλευση και τη μεγαλύτερη εξοικείωση με τη σχολική γλώσσα (διδασκαλίας, βιβλίων και αγγλικής). Έχουν επαφή με τους υπολογιστές από μικρή ηλικία, έχουν διδαχθεί και στο παρελθόν προγραμματισμό και ασχολούνται συστηματικά και εκτός σχολείου με αντικείμενα πληροφορικής (ανάγνωση βιβλίων και περιοδικών πληροφορικής, εξειδικευμένες εφαρμογές στον υπολογιστή).

Η ομάδα 5 που χαρακτηρίζεται από την αμέσως χαμηλότερη επίδοση και την προσδοκία ανεύρεσης εργασίας σχετικής με την πληροφορική, συγκεντρώνει μεγάλης ηλικίας εργαζόμενους μαθητές απογευματινών και εσπερινών σχολείων, με χαμηλή κοινωνική προέλευση, οι οποίοι απέκτησαν σε μεγάλη ηλικία δικό τους υπολογιστή και ασχολούνται αρκετά με αυτόν, αλλά κυρίως χαρακτηρίζονται από τον υψηλότερο βαθμό προσωπικής μελέτης στο σπίτι και ενασχόλησης ανθρώπων του στενού τους περιβάλλοντος με τους υπολογιστές.

- Η προσδοκία από το μάθημα στην περίπτωση αρνητικής στάσης απέναντί του συσχετίζεται μόνο με επίτευξη σχετική με τη βαθμολογία και μάλιστα, όταν η κοινωνική προέλευση των μαθητών είναι χαμηλή περιορίζεται στην «ευχή» να περάσουν το μάθημα, ενώ όταν είναι υψηλή «επεκτείνεται» στο να πάρουν καλό βαθμό. Αντίθετα, η θετική στάση συσχετίζεται σε όλες τις περιπτώσεις με την προσδοκία του μαθητή να μαθαίνει καινούρια πράγματα από το μάθημα, καθώς και την επιθυμία επέκτασης της διδασκαλίας του στις τρεις τάξεις του σχολείου.

- Η στάση απέναντι στο μάθημα συνδέεται με την επίδοση του μαθητή σε αυτό. Οι θετικές στάσεις συσχετίζονται με τις υψηλότερες επιδόσεις και αντίθετα, οι αρνητικές με τις χαμηλότερες. Δεν παρατηρείται συνδυασμός θετικής στάσης -ως προς οποιοδήποτε διαστάσεις της- με «κακή» επίδοση ούτε αντίστοιχα αρνητικής με «καλή».

- Εστιάζοντας στις διαστάσεις που καθορίζουν κάθε φορά τη στάση, σε συνδυασμό με την επίδοση, παρατηρήθηκε ότι οι δύο ακραίες ομάδες ως προς την επίδοση στον προγραμματισμό και τη στάση απέναντί του (οι «πλέον αδύνατοι» και οι «καλύτεροι» μαθητές) καθορίζονται κυρίως από τους παράγοντες *δυσκολία, συναισθήματα και γνωστική ικανότητα*, οι μεν πρώτοι με πολύ αρνητικό τρόπο (μεγάλη δυσκολία, αρνητικά συναισθήματα, προβλήματα που αποδίδουν στη γνωστική τους ικανότητα), οι δε δεύτεροι με πολύ θετικό αντίστοιχα (καθόλου δυσκολία, θετικά συναισθήματα και θετική αποτίμηση της γνωστικής τους ικανότητας). Η διάσταση

της αξίας-χρησιμότητας, από την άλλη πλευρά, καθορίζει τη στάση ομάδων με ενδιάμεσες επιδόσεις είτε θετικά είτε αρνητικά.

- Το συναίσθημα αναδείχθηκε ως καθοριστική παράμετρος της στάσης, κάτι το οποίο δεν μπορούμε να ισχυριστούμε -για παράδειγμα- για τη διάσταση της δυσκολίας. Δεν παρατηρήθηκε συνδυασμός συνολικά αρνητικών συναισθημάτων με θετική ως προς τις υπόλοιπες διαστάσεις στάση απέναντι στο αντικείμενο, ούτε αντίστροφα θετικών συναισθημάτων με αρνητική στάση.

- Διαφαίνεται η σύνδεση της κοινωνικής και μορφωτικής προέλευσης με την επίδοση και τη στάση του μαθητή. Οι «καλύτεροι» μαθητές έχουν την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Οι μαθητές υψηλών στρωμάτων που έχουν χαμηλή επίδοση στον προγραμματισμό αποτιμούν αρνητικά την αξία και χρησιμότητά του και αντίθετα, οι μαθητές χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων που έχουν «καλή» επίδοση αποτιμούν θετικά την αξία και χρησιμότητά του.

Ιδιαίτερη είναι η σημασία του επαγγέλματος και του επιπέδου εκπαίδευσης της μητέρας. Στους «πλέον αδύνατους» μαθητές που χαρακτηρίζονται από πολύ αρνητική στάση απέναντι στον προγραμματισμό αντιστοιχεί το μεγαλύτερο ποσοστό μητέρων με «επάγγελμα» οικιακά ή ανειδίκευτη εργασία, ενώ αντίθετα στους «καλύτερους» που χαρακτηρίζονται από πολύ θετική στάση, αντιστοιχεί το μικρότερο ποσοστό μητέρων με επάγγελμα «οικιακά», το μεγαλύτερο αποφοίτων ΑΕΙ καθώς και ασκούντων επιστημονικά επαγγέλματα και εμπόρων.

- Ειδικότερα, ο συνδυασμός χαμηλής κοινωνικής προέλευσης και αρνητικής στάσης συνδέεται με πολύ χαμηλή επίδοση και αντίθετα, υψηλής κοινωνικής προέλευσης και θετικής στάσης με πολύ υψηλή επίδοση (ομάδες 1 και 3).

- Χαρακτηριστική είναι η πολύ έντονη παρουσία του συναισθήματος της χαράς από την προσωπική δημιουργία, σε ομάδες θετικών στάσεων και χαμηλής κοινωνικής προέλευσης (ομάδες 4 και 5). Αντίθετα, μαθητές υψηλών κοινωνικών στρωμάτων με πολύ θετική στάση (ομάδα 3) δεν χαρακτηρίζονται από αυτό το συναίσθημα.

- Από τη σύγκριση των ομάδων που η στάση τους καθορίζεται από τη διάσταση της αξίας-χρησιμότητας του προγραμματισμού, προκύπτουν τα εξής: αυτοί που χαρακτηρίζονται από αρνητική στάση (ομάδα 2) έχουν υψηλή κοινωνική προέλευση, είναι «αδύνατοι» μαθητές και δεν είχαν ως πρώτη επιλογή το ΤΕΕ· δοκίμασαν πρώτα τις δυνάμεις τους στο Ενιαίο Λύκειο και δεν αποτιμούν θετικά τις γνώσεις που αποκτούν στο ΤΕΕ. Η απαξία που εκφράζουν για το μάθημα, θεωρούμε ότι οφείλεται στο ότι δεν εξαρτούν σε τόσο μεγάλο βαθμό το μέλλον τους από την εξειδίκευσή τους στην πληροφορική ή ακόμα ότι είναι απόρροια της γενικότερης απαξίας με την οποία περιβάλλουν την «επιλογή» του ΤΕΕ. Αντίθετα, εκείνοι με την θετική στάση (ομάδα 5) οι οποίοι τρέφουν απεριόριστη εκτίμηση για τον προγραμματισμό και θεωρούν σημαντικό να τα καταφέρουν, έχουν χαμηλή κοινωνική προέλευση, είναι εργαζόμενοι και εκτιμούν γενικότερα τις γνώσεις που αποκτούν στο ΤΕΕ, γεγονός που αποδίδουμε στο ότι προσβλέπουν σε μελλοντικό όφελος από τη φοίτηση σε αυτό.

- Εστιάζοντας στην μόνη ομάδα που πλειοψηφούν τα κορίτσια (ομάδα 4), παρατηρούμε την παρουσία χαρακτηριστικών του φύλου στη στάση τους. Χαρακτηρίζονται έντονα από άγχος και ιδίως στις εξετάσεις, έλλειψη εκτίμησης των ικανότητων τους, παρότι η επίδοσή τους δεν είναι χαμηλή, και ικανοποίηση από τον εαυτό τους διότι ανακάλυψαν δυνάμεις που πίστευαν ότι δεν έχουν, σε ένα «αντρικό» και δύσκολο τομέα.

Τα κορίτσια συνήθως κατηγορούν τις ικανότητές τους -αποδίδουν τις αποτυχίες τους στις περιορισμένες τους ικανότητες- ενώ τα αγόρια τις αποδίδουν σε

εξωτερικούς παράγοντες και έλλειψη κινήτρων [(Siegler 2002: 571), (Κωσταρίδου 1999: 195)]. Έτσι, τα αγόρια τα οποία κυριαρχούν στην ομάδα 2, παρότι έχουν χαμηλές επιδόσεις, δεν αποδίδουν καθόλου την αποτυχία τους σε εσωτερικούς παράγοντες (π.χ. έλλειψη αναγκαίων ικανοτήτων), αλλά στο γεγονός ότι το γνωστικό αυτό αντικείμενο δεν έχει αξία γι' αυτούς, δεν έχει να τους προσφέρει τίποτα, κατά συνέπεια δεν θεωρούν σημαντική την επιτυχία τους σε αυτό· σε παράγοντες δηλαδή που δεν αντανακλούν αρνητικά στις ικανότητές τους.

Ειδικότερα για το συναίσθημα του άγχους κατά τις εξετάσεις, η Α. Κωσταρίδου στην *Ψυχολογία κινήτρων* αναφέρει ότι τα κορίτσια αντιλαμβάνονται τον εαυτό τους ως λιγότερο ικανό από τα αγόρια, κατά συνέπεια είναι πιο ευαίσθητα στην κρίση των άλλων απέναντι τους (1999: 201, 208).

.....

Στο επόμενο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με την εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική σχέση, με αφορμή τη διδασκαλία του μαθήματος του προγραμματισμού υπολογιστών.

.....

1. Εισαγωγή

Θα ολοκληρώσουμε την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης των δεδομένων της έρευνάς μας με τις απόψεις και στάσεις των μαθητών αναφορικά με πτυχές της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της εκπαιδευτικής σχέσης, έχοντας ως έναυσμα τη διδασκαλία του μαθήματος του προγραμματισμού.

Σύμφωνα με την κύρια θέση που υποστηρίζουν ο Benjamin Bloom και οι συνεργάτες του, οι διαφοροποιήσεις στην εκμάθηση και στο επίπεδο μάθησης που επιτυγχάνουν οι μαθητές καθορίζονται από τη μαθησιακή προϊστορία τους και από την ποιότητα της διδασκαλίας που δέχονται. Όταν τους παρέχονται ευνοϊκές συνθήκες μάθησης «οι περισσότεροι μαθητές αρχίζουν να μοιάζουν πολύ μεταξύ τους σε ό,τι αφορά τη μαθησιακή τους ικανότητα, το μαθησιακό τους ρυθμό και τις υποκινήσεις τους για παραπέρα μάθηση». Γι' αυτό το λόγο πρέπει να γίνουν προσπάθειες να εντοπιστούν τα συγκεκριμένα είδη μαθησιακών αγαθών που είναι σημαντικά τόσο «καθ' εαυτά», όσο και στις επιπτώσεις που έχουν σε άλλες πλευρές της μαθησιακής διαδικασίας (Bigge 1999: 447, 448).

Στόχος ενός εκπαιδευτικού συστήματος, θα έπρεπε να είναι, να δίνει σε όλους τους μαθητές τη δυνατότητα να μαθαίνουν, με τρόπο αποτελεσματικό και με μεγάλη ευχαρίστηση (Bloom 1976: 16).

Ο ερευνητής καθηγητής της ψυχολογίας Jerome Bruner πιστεύει ότι, πέρα από την απόκτηση ενός «σώματος γνώσης», η μάθηση θα πρέπει «να δημιουργεί έναν καλύτερο ή πιο ευτυχισμένο ή πιο θαρραλέο ή πιο ευαίσθητο ή πιο έντιμο άνθρωπο» (Bruner 1966a: 203). Θεωρεί ότι οι ψυχολόγοι, όπως και οι δάσκαλοι, θα πρέπει να ξεκινήσουν μια συστηματική διερεύνηση για το τι είναι αυτό που κάνει εκείνους που μαθαίνουν να δείχνουν ενδιαφέρον για την ίδια τη μαθησιακή διαδικασία, ώστε να επιτυγχάνουν την απόκτηση γνώσεων και ικανοτήτων πέρα από το απολύτως αναγκαίο και το άμεσα ανταμειβόμενο (Bigge 1999: 330-333).

Η διδασκαλία σύμφωνα με όσα υποστηρίζει ο Bruner, θα πρέπει:

- ✓ να προδιαθέτει ευνοϊκά τους μαθητές απέναντι στη μάθηση
- ✓ να εξασφαλίζει την καλύτερη δυνατή κατανόηση των γνώσεων
- ✓ να προσδιορίζει, κάθε φορά και ανάλογα με τους μαθητές που απευθύνεται, τη καταλληλότερη διάταξη και μορφή της ύλης, ώστε να είναι κατανοητή και χρήσιμη
- ✓ να λαμβάνει υπόψη τον ευεργετικό ή, αντίθετα, βλαπτικό ρόλο που διαδραματίζει η αντίστοιχη βίωση από τους μαθητές των αισθημάτων της επιτυχίας και της αποτυχίας, καθώς και τη φύση της αμοιβής και της τιμωρίας, δίνοντας έμφαση στις εσωγενείς -προτρεπτικές ή αποτρεπτικές- υποκινήσεις και αμοιβές, και τέλος,
- ✓ να χρησιμοποιεί διαδικασίες που διεγείρουν τη σκέψη μέσα στις σχολικές συνθήκες (Bigge 1999: 348).

Θα πρέπει να έχει ως στόχο «να κάνει αυτάρκεις τους μαθητές ως προς την ικανότητά τους να μαθαίνουν και να λύνουν προβλήματα», ώστε να μπορούν να

συνεχίσουν από μόνοι τους την αυτενεργό διερευνητική και δημιουργική μάθηση και μετά την αποφοίτησή τους από το σχολείο (ό.π. σ. 359).

Χαρακτηριστικά αναφέρει ότι «αυτό που ουσιαστικά μαθαίνεται είναι η συνολική ικανότητα και όχι οι επιτυγχανόμενες επιμέρους επιδόσεις» (Bruner 1973: 111). Για να επιτύχει το σκοπό αυτό ο δάσκαλος θα πρέπει να αποτελεί καθημερινό πρότυπο εργασίας, με το οποίο οι μαθητές να βρίσκονται σε αδιάκοπη αλληλεπίδραση και όχι απλώς να το απομιμούνται. Η εκπαιδευτική διαδικασία να μοιράζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών και η συζήτηση να αποτελεί το κύριο μέσο της διδασκαλίας. Κατά την αλληλεπίδρασή του με τους μαθητές ο δάσκαλος μεταδίδει σε αυτούς διαθέσεις και στάσεις απέναντι στα εξεταζόμενα θέματα, καθώς επίσης και απέναντι σ' αυτή την ίδια τη μάθηση (Bigge 1999: 346). Οι στάσεις με τη σειρά τους επηρεάζουν τις προθέσεις και τη συμπεριφορά του μαθητή. Γενικά δεχόμαστε ότι οι θετικές στάσεις προδιαθέτουν σε θετικές προς το αντικείμενο συμπεριφορές (προσέγγισης), ενώ οι αρνητικές στάσεις σε αρνητικές συμπεριφορές (αποφυγής) (Κοκκινάκη 2005: 119).

Μια δημοκρατική κατάσταση διδασκαλίας-μάθησης χαρακτηρίζεται από αμοιβαία ανταλλαγή απόψεων και ιδεών, καθώς και σεβασμό στις απόψεις και ιδέες του άλλου. Οι ιδέες του δασκάλου υπόκεινται στην κριτική τόσο των μαθητών όσο και του ιδίου, όπως ακριβώς γίνεται και με τις ιδέες των μαθητών. Με αυτό τον τρόπο δάσκαλος και μαθητής «μαθαίνουν μαζί». Οι μαθητές ενθαρρύνονται στο να σκέφτονται αυτόβουλα και αυτοδύναμα. Η ατμόσφαιρα στην τάξη είναι περισσότερο φιλική, υπάρχει κλίμα αμοιβαίας εμπιστοσύνης.

Το γεγονός αυτό δεν αναιρεί την ασυμμετρία της παιδαγωγικής σχέσης, στην οποία ο κυριότερος κανόνας είναι ο ιεραρχικός, παρά τα περιθώρια διαπραγμάτευσης που υπάρχουν για τους κανόνες συμπεριφοράς (Bernstein 1991: 114, 115).

Ο καθηγητής, ακόμα και ως απλός συντονιστής ενεργειών, βρίσκεται σε θέση ισχύος και απολαμβάνει προνομίων συγκριτικά με τους μαθητές. Το *ύφος της ηγεσίας* όμως επιδρά στο ηθικό, την αποτελεσματικότητα και το κλίμα της ομάδας. Έρευνες έχουν αποδείξει ότι το *δημοκρατικό ύφος ηγεσίας* είναι το πιο αποτελεσματικό (Κοκκινάκη 2005: 194). Οι μαθητές ίσως μαθαίνουν με πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο σε μια δημοκρατική τάξη, παρά σε μια αυταρχικά κατευθυνόμενη ή ανεκτικά ελευθέρια (*laissez faire*) τάξη. Ο δημοκρατικός καθηγητής φροντίζει να δημιουργείται φιλικό κλίμα, επικεντρωμένο στην ομάδα και προσανατολισμένο στο έργο της και αυτό συνδέεται με αυξημένη παραγωγικότητα. Οι πιο αποτελεσματικοί ηγέτες συνδυάζουν το ενδιαφέρον για την επιτυχία των στόχων της ομάδας με την προώθηση της ευημερίας των μελών και των αρμονικών σχέσεων μεταξύ τους, έχουν δηλαδή ταυτόχρονα προσανατολισμό κοινωνικό-συναισθηματικό και προς το επιδιωκόμενο έργο (ό.π. σ. 195). Μια αληθινά δημοκρατική ομάδα, μπορεί να εργάζεται στο μεγαλύτερο δυνατό επίπεδο επίδοσης και ο τρόπος λειτουργίας της να είναι τόσο αυστηρός, όσο είναι αυτός που χρησιμοποιεί μια ερευνητική επιστημονική ομάδα (Bigge 1999: 415).

Η γαλλίδα κοινωνιολόγος Viviane Isambert-Jamati στο άρθρο της με τίτλο *Οι εκπαιδευτικοί και ο κοινωνικός καταμερισμός στο σχολείο σήμερα*, αναφέρεται στον όρο «δημοκρατικός» δάσκαλος με μία από τις γαλλικές σημασίες του, ως το δάσκαλο που προσπαθεί να αυξήσει προνομιακά το εκπαιδευτικό όφελος των παιδιών της εργατικής τάξης. Τον διακρίνει από το «δημοκρατικό» δάσκαλο με την αγγλοαμερικανική σημασία του όρου, ο οποίος τείνει να μοιράζεται με διάφορους τρόπους την εξουσία παιδαγωγικής οργάνωσης με τους μαθητές του. Οι δύο προαναφερθείσες συμπεριφορές φυσικά δεν αντιπαρατίθενται, αλλά και δεν αλληλεπικαλύπτονται (Φραγκουδάκη 1985: 513).

Η κοινωνική προέλευση, το φύλο, καθώς και χαρακτηριστικά του σχολικού παρελθόντος, μέσω της διασταυρούμενης επίδρασής τους και της συνεχούς δράσης τους μέσα στο χρόνο, καθορίζουν τους μαθητές σε κάθε φάση της σχολικής τους σταδιοδρομίας και σχετίζονται με την ανταπόκρισή τους σε δεδομένες διδακτικές καταστάσεις και την εν γένει στάση τους απέναντι στο σχολείο και τη μάθηση.

Το σχολείο υποδέχεται μαθητές από διαφορετικά περιβάλλοντα και διαφορετικές απόψεις για το ίδιο. Απαιτεί όμως από όλους ικανότητες, όπως την επιτηδειότητα της ομιλίας ή της γραφής (λόγια κουλτούρα), οι οποίες δεν είναι αυτονόητα κτήμα τους· σχετίζονται με τη διανοητική ατμόσφαιρα του οικογενειακού τους περιβάλλοντος, με τη δομή της γλώσσας που μιλιέται εκεί ή με τη στάση απέναντι στο σχολείο και την κουλτούρα που αυτό ενθαρρύνει και συνδέονται με τη σχολική επιτυχία ή αποτυχία. Ένα σύνολο παραγόντων που κάνουν κάποιον να αισθάνεται «μέσα στα νερά του» ή «έξω από τα νερά του» στο σχολείο και να τον αντιλαμβάνονται έτσι εκεί και οι άλλοι, καθορίζουν ένα ποσοστό σχολικής επιτυχίας άνιστο ανάλογα με τις κοινωνικές τάξεις (Bourdieu & Passeron 1996: 64). Για παράδειγμα, ο ρόλος της γλωσσικής κληρονομιάς είναι καθοριστικός στην ικανότητα των μαθητών να κατανοούν και να χρησιμοποιούν τη γλώσσα διδασκαλίας.

Ο Bloom υποστηρίζει ότι προκειμένου να έχουμε ισότητα μαθησιακών αποτελεσμάτων απαιτείται ανισότητα στη μεταχείριση των μαθητών. Μέσα στη διδακτική κατάσταση το παιδί των κατώτερων κοινωνικών στρωμάτων νοιώθει άβολα και έχει μεγαλύτερη ανάγκη από την διαπροσωπική σχέση με το δάσκαλο και την εξατομικευμένη προσέγγιση από ένα ευαίσθητοποιημένο στις συναισθηματικές και γνωστικές του δυσκολίες δάσκαλο, προκειμένου να καταπραυνθεί η ένταση και το άγχος του (Φραγκουδάκη 1985: 418).

Η εκπαιδευτική σχέση σύμφωνα με τον M. Postic είναι «το σύνολο των σχέσεων που εγκαθίσταται ανάμεσα στον εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο μέσα σε μία δεδομένη θεσμοθετημένη κοινωνική δομή. Οι σχέσεις αυτές έχουν γνωστικά και συναισθηματικά ιδιώματα που εξελίσσονται και έχουν ένα παρελθόν». Εντούτοις δεν υπάρχει «μία» εκπαιδευτική σχέση, καθώς κάθε εκπαιδευτικό σύστημα είναι βαθιά σημαδεμένο από την κοινωνία που το παρήγαγε και είναι οργανωμένο σύμφωνα με την ιδέα των ιδανικών κοινωνικών σχέσεων και των οικονομικών αναγκών και στόχων που δίνουν ζωή σε αυτή την κοινωνία (Κατερέλος 1999: 28).

Οι ανθρώπινες σχέσεις αποτελούν την υποδομή της εκπαιδευτικής σχέσης. Δίνοντας την πρέπουσα σημασία στις ανθρώπινες σχέσεις θα έχουμε θετικά αποτελέσματα τόσο στη διαδικασία της διδασκαλίας, όσο και στην επιτυχία των μαθητών (ό.π. σ. 48, 49).

Σύμφωνα με αποτελέσματα έρευνας του Γιάννη Κατερέλου που καταγράφονται στο βιβλίο του *Θεωρία και πράξη στην εκπαιδευτική σχέση*, οι μαθητές θεωρούν ότι *καλός εκπαιδευτικός είναι αυτός που είναι σωστός επαγγελματίας, αλλά και σωστός ως ανθρώπινη παρουσία στην τάξη*. Το πρότυπο που επικαλούνται για το δάσκαλό τους είναι ένας *ευμενής και ευχάριστος ενήλικας που τους βοηθά να μάθουν στο σχολικό χώρο*. Ο εκπαιδευτικός γίνεται αντιληπτός από τους μαθητές ως ένα αδιαίρετο σύνολο. Δεν υπάρχουν για τους μαθητές ούτε δάσκαλοι που είναι καλοί επαγγελματίες αλλά κακοί στις σχέσεις μαζί τους ούτε δάσκαλοι που είναι κακοί επαγγελματίες αλλά καλοί από πλευράς σχέσης (ό.π. σ. 151, 153). Τα θέματα επαγγελματικής υφής εμφανίζονται πάντα περιπελεγμένα από θέματα διασχετικής υφής. Ο εκπαιδευτικός, αντίθετα, τείνει να αντιλαμβάνεται το μαθητή με βάση την επίδοσή του δίνοντας δηλαδή έμφαση στην επαγγελματική πλευρά της σχέσης, παραμελώντας συχνά τη διαπροσωπική και συναισθηματική της πλευρά (ό.π. σ. 86). Και ενώ ο εκπαιδευτικός θέτει διαχωριστικές γραμμές ανάμεσα στους μαθητές

ανάλογα με το πόσο αποδίδουν και θεωρεί ότι η άποψη των μαθητών γι' αυτόν έχει σχέση με την επίδοσή τους, από την έρευνα που προαναφέραμε προκύπτει ότι η κρίση του μαθητή για το δάσκαλο δεν εξαρτάται από το αν είναι καλός ή κακός μαθητής. Ίσως η εξουσία του καθηγητή να θεωρείται αναμφισβήτητη, οπότε ο μαθητής οδηγείται σε αυτοκατηγορίες εάν αποτύχει και δεν θεωρεί υπεύθυνο τον καθηγητή. Εξάλλου, άλλοι μαθητές τα καταφέρνουν καλά με τον ίδιο καθηγητή και γενικότερα, ο εκπρόσωπος ενός συστήματος που διακηρύσσει την ίση μεταχείριση, την αξιοκρατία και το κοινό σημείο εκκίνησης, δύσκολα μπορεί να κατηγορηθεί για ανικανότητα ή μεροληψία (ό.π. σ. 90, 184).

Μέσω των ερωτήσεων αυτής της θεματικής ενότητας του ερωτηματολογίου¹ και των συνεντεύξεων αντίστοιχα, διερευνούμε τις απόψεις και στάσεις των μαθητών, αναφορικά με πτυχές της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της εκπαιδευτικής σχέσης: αναλυτικότερα, αναφορικά με διδακτικές ενέργειες και πράξεις των καθηγητών, με μαθησιακές ενέργειες και πράξεις των μαθητών, καθώς και με τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία μερών στη σχολική αίθουσα ή το εργαστήριο πληροφορικής.

Για το σκοπό αυτό, συγκεντρώσαμε δεδομένα σχετικά με:

- ✓ τη σχολική διαδρομή που έχει ακολουθήσει ο μαθητής μέχρι την εγγραφή του στο ΤΕΕ (σχολικό παρελθόν)
- ✓ το βαθμό εξοικείωσης με τη γλώσσα του σχολείου (γλώσσα διδασκαλίας, γλώσσα των σχολικών βιβλίων) και την αγγλική γλώσσα, η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στην πληροφορική και ειδικότερα στον προγραμματισμό
- ✓ την προϋπάρχουσα αντίληψη για τον προγραμματισμό και την σχετική με αυτόν εμπειρία
- ✓ την αντίληψη σχετικά με τη συγγένεια του προγραμματισμού με άλλα μαθήματα και την ιδιαιτερότητά του
- ✓ τον τρόπο διδασκαλίας, τη συμμετοχή στο μάθημα και την εργασία στην τάξη και το εργαστήριο
- ✓ τη σχολική εργασία στο σπίτι και την άποψη για το σχολικό βιβλίο
- ✓ την προσδοκία από το μάθημα και τον επιθυμητό χρόνο διδασκαλίας του
- ✓ την αποτίμηση της επίδοσης στον προγραμματισμό και τα μαθηματικά και τη σχέση της επίδοσης με το φύλο
- ✓ τα επιθυμητά χαρακτηριστικά γνωρίσματα του «καλού» καθηγητή, τη σχέση μαζί του και τη σημασία του φύλου του
- ✓ το κλίμα της τάξης κατά τη διδασκαλία του μαθήματος.

Η Παραγοντική Ανάλυση Αντιστοιχιών και η Ιεραρχική Ταξινόμηση ανέδειξαν διαφοροποιήσεις και αντιθέσεις μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού που εξετάζουμε αναφορικά με τη στάση τους απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική σχέση, αλλά και ομαδοποιήσεις ατόμων με βάση την κοινότητα των χαρακτηριστικών τους. Με την αξιοποίηση των στοιχείων από τις υπόλοιπες θεματικές ενότητες της έρευνας, προέκυψαν οι ακόλουθες συσχετίσεις: (α) της στάσης απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση με τη στάση απέναντι στο γνωστικό

¹ Οι ερωτήσεις που αντιστοιχούν σε αυτή τη θεματική ενότητα -ομαδοποιημένες ανά υποενότητα- περιέχονται στο Παράρτημα II, *Εκπαιδευτική διαδικασία - Εκπαιδευτική σχέση*.

αντικείμενο του προγραμματισμού και (β) της τοποθέτησης του μαθητή σε ζητήματα που άπτονται της εκπαιδευτικής σχέσης με τις εκτός σχολείου δραστηριότητές του (ελεύθερος χρόνος) και τους παράγοντες κοινωνικο-μορφωτική προέλευση και φύλο.

2. Οι μεταβλητές της ενότητας

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει 124 κατηγορικές μεταβλητές, από τις οποίες οι 114 προέρχονται από κλειστές ερωτήσεις ή υποερωτήσεις και 10 από ανοικτές αντίστοιχα. Το σύνολο των τιμών των μεταβλητών (δυνατές απαντήσεις) είναι 372.

Οι μεταβλητές αφορούν στην *Εκπαιδευτική διαδικασία* και την *Εκπαιδευτική σχέση*. Ακολουθεί ο κατάλογος των μεταβλητών της ενότητας, ομαδοποιημένων στις αντίστοιχες υποενότητες με τίτλους: *είσοδος στο ΤΕΕ, βαθμός κατανόησης της γλώσσας διδασκαλίας, προγενέστερη γνώση - εμπειρία προγραμματισμού, προϋπάρχουσα αντίληψη για τον προγραμματισμό, συγγένεια του προγραμματισμού με άλλα μαθήματα - ιδιαιτερότητα, σχέση του προγραμματισμού με τα μαθηματικά και τη φυσική, διδασκαλία του μαθήματος, χρήση τετραδίου και ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος, μελέτη στο σπίτι - επίλυση προβλημάτων, μελέτη από και άποψη για το βιβλίο του προγραμματισμού, συνεργασία με συμμαθητές - μέγεθος τμήματος, προσδοκία από το μάθημα, διατιθέμενος χρόνος για τη διδασκαλία του προγραμματισμού, αποτίμηση της επίδοσης σε μαθηματικά και προγραμματισμό, φύλο και επίδοση, επιθυμητά χαρακτηριστικά γνωρίσματα καθηγητή (επαγγελματικής υφής και διαπροσωπικής σχέσης), ρόλος καθηγητή, συζήτηση με καθηγητή πέραν του μαθήματος, επίδραση του φύλου του καθηγητή και τέλος, το κλίμα της τάξης.*

Κατάλογος μεταβλητών (αριθμός τιμών)²

Εκπαιδευτική διαδικασία

Είσοδος στο ΤΕΕ (τίτλος εισόδου και στοιχεία προηγηθείσας σχολικής διαδρομής)

1. Τίτλος εισόδου (8)
2. Διάστημα διακοπής σπουδών* –σε ομάδες (3)
3. Επανάληψη τάξης* (2)

Βαθμός κατανόησης της γλώσσας διδασκαλίας (ελληνικής και αγγλικής)

4. Ελληνική γλώσσα (5)
5. Γλώσσα καθηγητή (5)
6. Γλώσσα του σχολικού βιβλίου (5)
7. Αγγλική γλώσσα στην Pascal (5)

² Στον κατάλογο μεταβλητών, μετά το όνομα μεταβλητής, ακολουθεί ο αριθμός των τιμών της (απαντήσεων της αντίστοιχης ερώτησης), σε παρένθεση. Όταν το όνομα ακολουθείται από «*», σημαίνει ότι η μεταβλητή αυτή προέρχεται από κωδικοποίηση ανοικτής ερώτησης. Τέλος όταν το όνομα συνοδεύεται από την κατάληξη «σε ομάδες», σημαίνει ότι προέρχεται από ποσοτική μεταβλητή της οποίας οι τιμές έχουν ομαδοποιηθεί, ώστε να μετατραπεί σε κατηγορική. Περισσότερες λεπτομέρειες αναφέρονται στην ενότητα *Κωδικοποίηση*, του κεφαλαίου *Η έρευνα και η μεθοδολογία της*.

Αναλυτική παρουσίαση των τιμών των μεταβλητών, των αντίστοιχων συχνοτήτων, καθώς και επεξηγήσεις για το τι περιλαμβάνει κάθε κατηγορία που έχει δημιουργηθεί από ομαδοποίηση τιμών ανοικτής ερώτησης, γίνεται στο *Παράρτημα III* της παρούσης εργασίας.

8. Εκμάθηση ξένων γλωσσών εκτός σχολείου (3)
9. Αριθμός ξένων γλωσσών και διάρκεια παρακολούθησης κάθε μιας* (5)

Προγενέστερη γνώση - εμπειρία προγραμματισμού

10. Διδασκαλία προγραμματισμού ή σχετική ασχολία στο παρελθόν (3)

Προϋπάρχουσα αντίληψη για το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού

11. Δύσκολο (2)
12. Ενδιαφέρον (2)
13. Εύκολο (2)
14. Χρήσιμο (2)
15. Χωρίς ενδιαφέρον (2)
16. Άχρηστο (2)
17. Καμία αντίληψη (2)

Συγγένεια του προγραμματισμού με άλλα μαθήματα- Ιδιαιτερότητα

18. Ομοιότητα με άλλα (3)
19. Ομοιότητα με ποια* (4)
20. Απαίτηση διαφορετικού τρόπου σκέψης από τα άλλα (3)
21. Το ξεχωριστό του προγραμματισμού* (10)

Σχέση του προγραμματισμού με τα μαθηματικά και τη φυσική

22. Ομοιότητα τρόπου σκέψης με μαθηματικά (4)
23. Ομοιότητα με πρόβλημα φυσικής (4)
24. Ευκολότερο πρόβλημα φυσικής ή προγραμματισμού (5)
25. Ομοιότητα με άσκηση μαθηματικών (4)
26. Ευκολότερο πρόβλημα μαθηματικών ή προγραμματισμού (5)

Διδασκαλία του μαθήματος (διδασκτικές πρακτικές)

27. Βοήθησε λύση προβλημάτων μαζί με καθηγητή στον πίνακα (2)
28. Βοήθησε δουλειά μόνος (2)
29. Βοήθησε συνεργασία με συμμαθητές (2)
30. Βοήθησε δουλειά μόνος-ομάδα και κατόπιν όλοι με καθηγητή (2)
31. Βοήθησε λύση από συμμαθητή στον πίνακα (2)
32. Δεν γνωρίζω ποιος τρόπος θα με βοηθούσε στην κατανόηση (2)
33. Βοηθά η επίλυση προβλήματος σε πίνακα ή και υπολογιστή (4)
34. Χρήση διαγράμματος ροής (3)
35. Διευκόλυνση στην κατανόηση από διάγραμμα ροής (6)
36. Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού (3)
37. Ευχαρίστηση από χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού (5)
38. Διευκόλυνση στο γράψιμο από εκπαιδευτικό λογισμικό (5)
39. Διευκόλυνση στην κατανόηση από εκπαιδευτικό λογισμικό (5)
40. Ευκολότερο, ψευδοκώδικας ή Pascal (3)
41. Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler (4)
42. Καταλληλότερος τρόπος έκφρασης της λύσης προβλήματος (4)

Χρήση τετραδίου και ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος

43. Τετράδιο ή ντοσιέ προγραμματισμού (5)
44. Ερωτήσεις στον καθηγητή (3)
45. Όχι ερωτήσεις, δεν είχα πολλές απορίες (2)

46. Όχι ερωτήσεις, ντρεπόμουνα συμμαθητές (2)
47. Όχι ερωτήσεις, φοβόμουνα προσβολή καθηγητή (2)
48. Όχι ερωτήσεις, δεν θα καταλάβαινα εξήγηση (2)
49. Όχι ερωτήσεις, δεν με ένοιαζε να καταλάβω (2)
50. Όχι ερωτήσεις, δεν μπορούσα να προσδιορίσω την απορία (2)
51. Όχι ερωτήσεις, δεν ένοιωθα διαθέσιμο τον καθηγητή (2)
52. Όχι ερωτήσεις, δεν υπήρχε χρόνος (2)

Μελέτη στο σπίτι - επίλυση προβλημάτων

53. Χρόνος ασχολίας με επόμενο μάθημα προγραμματισμού (6)
54. Προσπάθεια επίλυσης προβλημάτων μόνος (5)

Μελέτη από και άποψη για το βιβλίο του προγραμματισμού

55. Διάβασμα από βιβλίο (6)
56. Άρεσε βιβλίο (3)
57. Βιβλίο καλογραμμένο (2)
58. Βιβλίο προχειρογραμμένο (2)
59. Βιβλίο με ωραία παραδείγματα (2)
60. Βιβλίο με ωραία σειρά ασκήσεων (2)
61. Βιβλίο δυσνόητο (2)
62. Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες ασκήσεις (2)
63. Βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον προγραμματισμό (2)
64. Βιβλίο δυσνόητο λόγω της γλώσσας που χρησιμοποιεί (2)
65. Βιβλίο δυσνόητο λόγω του τρόπου που είναι γραμμένο (2)
66. Από το βιβλίο προγραμματισμού θα ήθελα* (10)

Συνεργασία με συμμαθητές - μέγεθος τμήματος

67. Αρέσει η συνεργασία στο εργαστήριο (3)
68. Στον ΗΥ μόνος ή με άλλους (3)
69. Επιθυμητός αριθμός μαθητών τάξης (6)

Προσδοκία από το μάθημα

70. Καλός βαθμός (2)
71. Μάθηση καινούριων πραγμάτων (2)
72. Μόνο να «περάσει» (2)
73. Συνεύρεση με συμμαθητές (2)
74. Τίποτα (2)

Διατιθέμενος χρόνος για τη διδασκαλία του προγραμματισμού

75. Αρκετές οι ώρες διδασκαλίας (3)
76. Συνέχιση διδασκαλίας στην επόμενη τάξη (3)
77. Εισαγωγή στον προγραμματισμό από την Α' τάξη (3)
78. Αντικείμενο προγραμματισμού Α' τάξης* (5)

Αποτίμηση επίδοσης από μαθητή, σε μαθηματικά και προγραμματισμό

79. Χαρακτηρισμός επίδοσης στα μαθηματικά (5)
80. Χαρακτηρισμός επίδοσης στον προγραμματισμό (5)

Φύλο και επίδοση στον προγραμματισμό

81. Διαφορά επίδοσης στον προγραμματισμό μεταξύ αγοριών και κοριτσιών (3)

Εκπαιδευτική σχέση

Επιθυμητά χαρακτηριστικά γνωρίσματα καθηγητή

α) Επαγγελματικής υφής (παιδαγωγική - διδακτική διάσταση)

82. Καλά προετοιμασμένος (2)
83. Πολλά παραδείγματα (2)
84. Πολλές ερωτήσεις (2)
85. Πρόθυμος να απαντήσει (2)
86. Βοηθητικές σημειώσεις (2)
87. Με όλους μαζί το μάθημα (2)
88. Δεν αγνοεί τους «κακούς» μαθητές (2)
89. Ενθαρρύνει προσπάθεια (2)
90. Πηγαίνει «πάνω» από το μαθητή όταν αυτός εργάζεται (2)
91. Ενδιαφέρεται για το τι θα μάθει ο μαθητής (2)
92. Απαιτητικός στο μάθημα (2)
93. Αφήνει στην ησυχία του το μαθητή (2)
94. Αγνοεί όποιον δεν ενδιαφέρεται (2)
95. Εξετάζει ατομικά (2)
96. Ελέγχει τετράδια (2)
97. Τακτικά διαγωνίσματα (2)
98. Συζητά με μαθητές το θέμα της βαθμολογίας και των διαγωνισμάτων (2)
99. Δεν απειλεί με βαθμολογία (2)
100. Βάζει ότι βαθμό αξίζει ο μαθητής (2)
101. Βάζει μεγάλο βαθμό (2)

β) Διαπροσωπικής σχέσης

102. Είναι φιλικός (2)
103. Σέβεται προσωπικότητα μαθητή (2)
104. Δεν αδικεί (2)
105. Δεν προσβάλλει (2)
106. Δεν ειρωνεύεται (2)
107. Ενδιαφέρεται για προβλήματα μαθητή (2)
108. Συμβουλεύει μαθητή για τη ζωή του (2)
109. Δεν κάνει ο ίδιος αυτά που απαγορεύει σε μαθητές (2)
110. Ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος (2)
111. Είναι αυστηρός σε θέματα συμπεριφοράς (2)
112. Είναι τίμιος (2)

Ρόλος καθηγητή (συνεχής καθοδήγηση ή μερική αυτονομία)

113. Συνεχής καθοδήγηση μαθητή ή γενικές κατευθύνσεις - μόνος (3)

Συζήτηση με καθηγητή πέραν του μαθήματος

114. Γενικά θέματα (2)
115. Επαγγελματικά θέματα (2)
116. Προσωπικά θέματα (2)
117. Τίποτα πέραν του μαθήματος (2)

Επίδραση του φύλου του καθηγητή

- 118. Διαφορά μεταξύ άντρα καθηγητή και γυναίκας καθηγήτριας (3)
- 119. Μεγαλύτερη άνεση στη σχέση (4)
- 120. Μεγαλύτερη βοήθεια στην κατανόηση μαθήματος (4)

Το κλίμα της τάξης

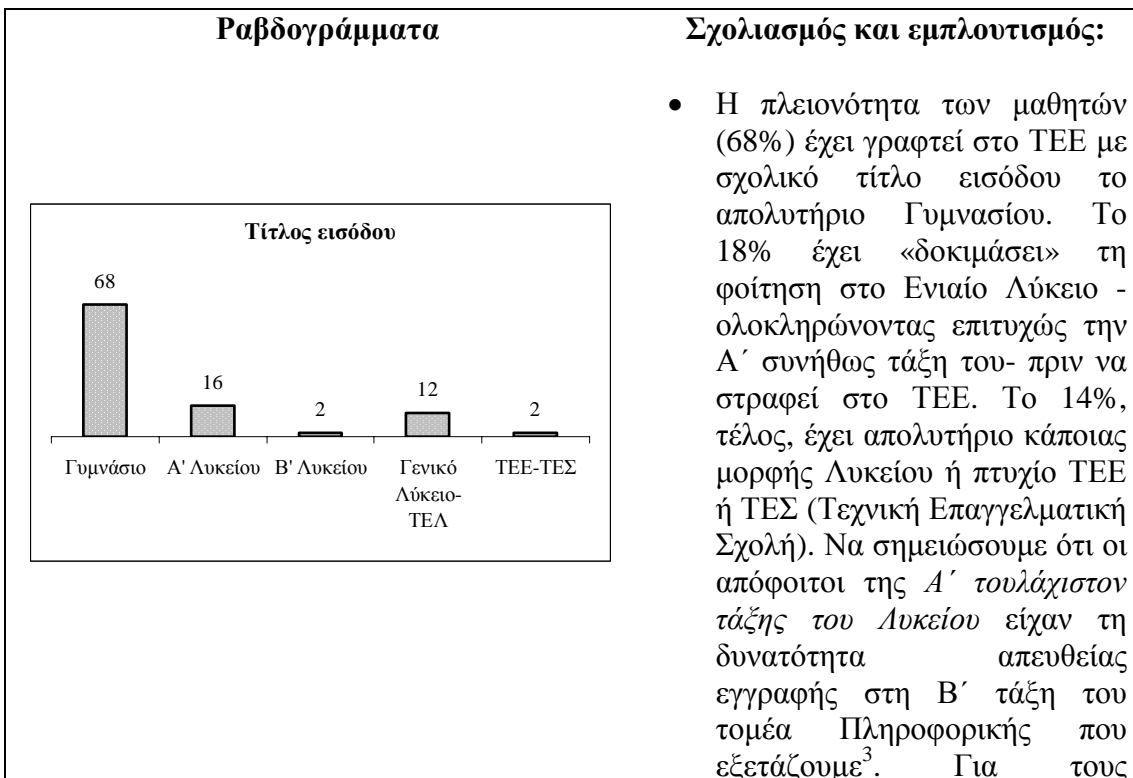
- 121. Χαρακτηρισμός κλίματος τάξης (4)
- 122. Αιτιολόγηση θετικού κλίματος* (3)
- 123. Αιτιολόγηση αρνητικού κλίματος* (3)
- 124. Αιτιολόγηση αδιάφορου κλίματος* (3)
- 125.

3. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας

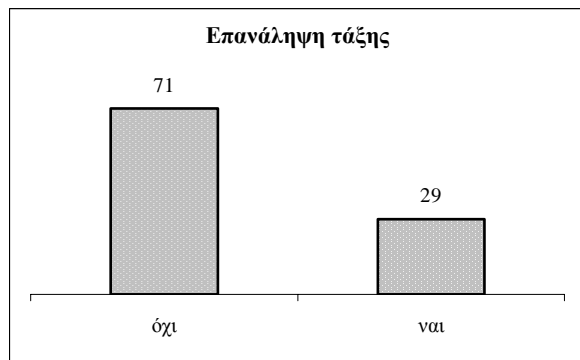
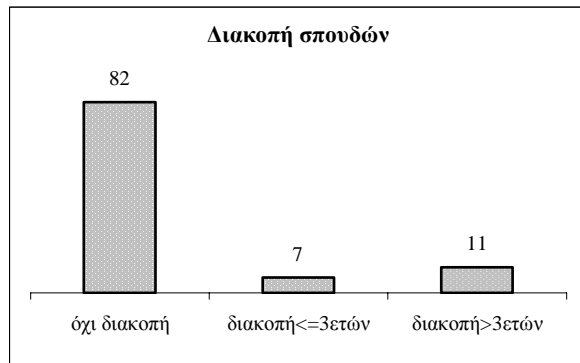
Περιγραφική Στατιστική

Θα παρουσιάσουμε με τη χρήση ραβδογραμμάτων και σχετικών σχολιασμών, τα σημαντικότερα αποτελέσματα από την επεξεργασία αυτής της ενότητας, ενώ το σύνολο των αποτελεσμάτων -με μορφή πινάκων συχνοτήτων και ιστογραμμάτων- περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙΙ, πέμπτη ενότητα: «Εκπαιδευτική διαδικασία – Εκπαιδευτική σχέση».

Είσοδος στο ΤΕΕ



³ Τη δυνατότητα αυτή δεν την αξιοποιούσαν πάντα οι μαθητές -ιδίως οι απόφοιτοι Λυκείου που γράφονται στο ΤΕΕ για λόγους εξειδίκευσης στην πληροφορική και οι οποίοι συνήθως παρακολουθούν απογευματινά ή εσπερινά σχολεία- διότι δεν επιθυμούσαν να προχωρήσουν στη Β' τάξη με «κενά» στις γνώσεις πληροφορικής, όπως χαρακτηριστικά ανέφεραν σε συνεντεύξεις.



απόφοιτους ΤΕΕ ή ΤΕΣ ίσχυε το ίδιο, μόνο εάν είχαν πτυχίο ειδικότητας αντίστοιχης με την πληροφορική.

Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι κατά προσέγγιση το 70-75% των μαθητών φοίτησε από την Α΄ τάξη στο ΤΕΕ, ενώ το 25-30% παρακολούθησε απευθείας τη Β΄ τάξη.

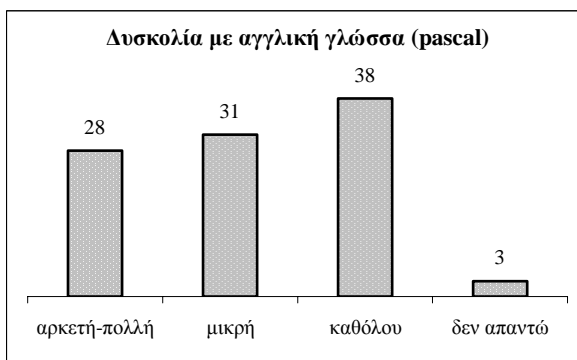
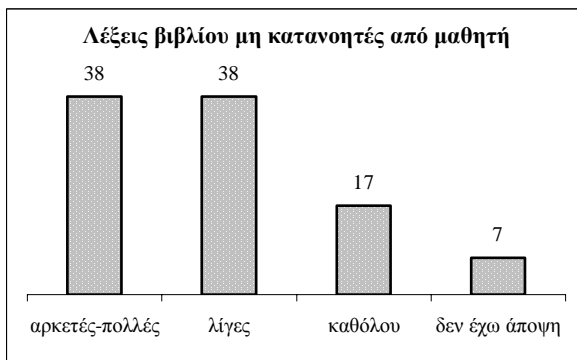
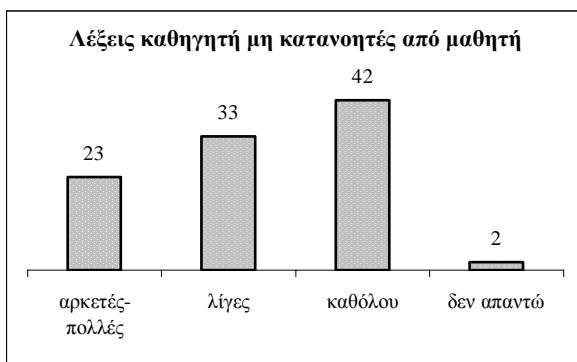
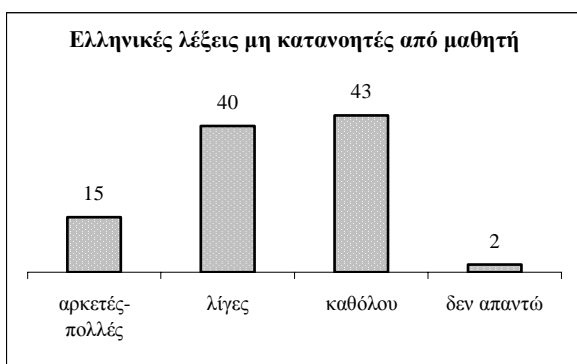
- Το 18% των μαθητών έχει γραφτεί στο ΤΕΕ έπειτα από διακοπή των σπουδών του, συνήθως για εργασία· για το 11% η διακοπή υπήρξε πολυετής (μεγαλύτερη των τριών ετών).
- Κατά προσέγγιση το 30% έχει επαναλάβει τουλάχιστον μία τάξη κατά τη σχολική του καριέρα. Η επανάληψη τάξης μπορεί να έχει προκύψει ως συνέπεια της ανεπαρκούς φοίτησης του μαθητή (υπέρβαση του επιτρεπόμενου αριθμού απουσιών) ή της αποτυχίας του στις εξετάσεις.

Έχουμε σχολιάσει στο κεφάλαιο *Το σπίτι και η οικογένεια του μαθητή*, ότι μόλις το 48% των μαθητών έχουν την προσιδιάζουσα στην τάξη που φοιτούν ηλικία (16-17 ετών). Η πλειονότητα (52%) είναι μεγαλύτερης ηλικίας που φτάνει στα 44 χρόνια, ενώ μόλις το 12-14%, όπως παρατηρούμε από τα στοιχεία της ενότητας που εξετάζουμε, έχει ολοκληρώσει το Λύκειο ή κάποιο επαγγελματικό σχολείο.

Αν εξαιρέσουμε αυτή τη μερίδα των μαθητών στους οποίους η μεγαλύτερη από την προσιδιάζουσα *σχολική ηλικία* μπορεί να αποδοθεί στην ολοκλήρωση άλλου τύπου σχολείου μετά το Γυμνάσιο και πριν την εγγραφή στο ΤΕΕ (14%), για τους υπόλοιπους «μεγάλους» μαθητές (38%) η παρατηρούμενη *καθυστέρηση* στη σχολική σταδιοδρομία μπορεί να αποδοθεί: είτε σε διακοπή των σπουδών για εργασία ή άλλο λόγο είτε σε επανάληψη τάξης είτε σε αλλαγή κατεύθυνσης από ένα τύπο σχολείου σε άλλον ή από μια ειδικότητα σε άλλη –κάτι που επίσης έχει ως συνέπεια το «χάσιμο» χρόνου- είτε σε κατάταξη σε μικρότερη τάξη λόγω δυσκολίας με τη γλώσσα -προκειμένου για αλλοδαπούς- είτε σε συνδυασμούς των παραπάνω παραγόντων.

Περισσότερο την αξιοποιούσαν μαθητές απόφοιτοι της Α΄ τάξης του Ενιαίου Λυκείου που έκαναν μετεγγραφή στο ΤΕΕ προκειμένου να ολοκληρώσουν ευκολότερα τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και να αποκτήσουν το σχετικό τίτλο σπουδών. Να επαναλάβουμε ότι το πτυχίο του β΄ κύκλου των ΤΕΕ τυπικά θεωρείται ισότιμο με το απολυτήριο Λυκείου ως προς τον διορισμό στο δημόσιο τομέα, συνεπώς μπορεί να πιστοποιήσει -παράλληλα με την εξειδίκευση- την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τους μαθητές που δεν έχουν απολυτήριο Λυκείου.

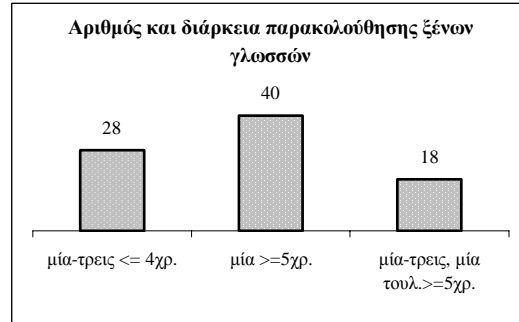
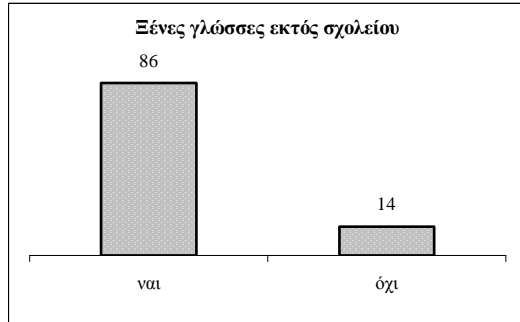
Ραβδογράμματα



Σχολιασμός και εμπλουτισμός:

- Περισσότεροι από τους μισούς μαθητές συναντούν γλωσσικές δυσκολίες. Μόνο το 42-43% απάντησε ότι κατανοεί όλες τις ελληνικές λέξεις καθώς και τη γλώσσα που χρησιμοποιεί ο καθηγητής του μαθήματος. Το 33% έως 40% των μαθητών αντιμετωπίζει μικρού μεγέθους πρόβλημα κατανόησης, ενώ το 15% έως 23% αντιμετωπίζει μεγάλες δυσκολίες με τη γλώσσα.
- Αναφορικά με τη γλώσσα του σχολικού βιβλίου το πρόβλημα οξύνεται. Τα ακραία ποσοστά (μεγάλης δυσκολίας και καθόλου δυσκολίας στην κατανόηση) αντιστρέφονται σε σύγκριση με τα προηγούμενα. Μόνο το 17% κατανοεί όλες τις λέξεις του βιβλίου, ενώ το 38% δυσκολεύεται πολύ να κατανοήσει τη γλώσσα του βιβλίου.
- Παρά το ότι η πλειονότητα των μαθητών έχει παρακολουθήσει μαθήματα αγγλικής γλώσσας και εκτός σχολείου, μόνο το 38% απάντησε ότι δεν συνάντησε δυσκολία με τη χρήση της αγγλικής στην Pascal. Το 31% δυσκολεύτηκε σε μικρό βαθμό και το 28% σε μεγάλο. Πολλοί καθηγητές μίλησαν στις συνεντεύξεις για τη μεγάλη δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι μαθητές των ΤΕΕ με τα αγγλικά.

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που ακολουθούν το 42% είτε δεν έχει ποτέ παρακολουθήσει μαθήματα ξένης γλώσσας εκτός του σχολείου είτε έχει παρακολουθήσει για μικρό μόνο χρονικό διάστημα



Από τους μαθητές που έχουν παρακολουθήσει μαθήματα ξένων γλωσσών εκτός σχολείου (κατά πρώτο λόγο αγγλικά), το 28% έχει στοιχειώδη έως βασική γνώση μιας ξένης γλώσσας και το 58% έχει τουλάχιστον μέτριο επίπεδο σε μία ξένη γλώσσα (παρακολούθηση το λιγότερο για πέντε χρόνια)⁴. Μόνο το 18% των μαθητών έχει παρακολουθήσει μαθήματα περισσότερων της μιας ξένων γλωσσών, έχοντας τουλάχιστον μέτριο επίπεδο στη μία από αυτές.

Οι μαθητές, ιδιαίτερα των απογευματινών-εσπερινών σχολείων, επεσήμαναν την πλημμελή προπαρασκευή τους στα αγγλικά από το πρόγραμμα του ΤΕΕ. Η διδασκαλία τους προβλέπεται μόνο στο πλαίσιο των μαθημάτων γενικής παιδείας για τις τάξεις Α' και Β' και καταργείται στη Γ' (Α' τάξη του β' κύκλου), ενώ η σχεδόν αποκλειστική χρήση της αγγλικής γλώσσας στα εγχειρίδια πληροφορικής και το λογισμικό θα επέβαλε την εντατική και εξειδικευμένη διδασκαλία της γλώσσας σε όλες τις τάξεις του τομέα αυτού.

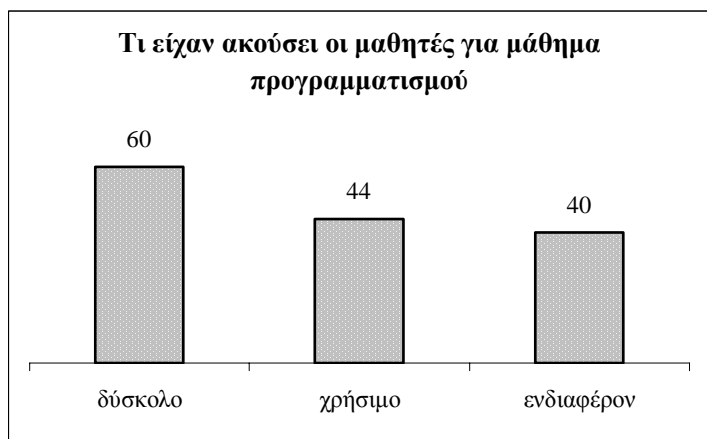
Προγενέστερη γνώση – εμπειρία προγραμματισμού

Το 79% των μαθητών είχε την πρώτη του επαφή με το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού τη σχολική χρονιά που πραγματοποιήθηκε η έρευνα (δηλαδή στη Β' τάξη του ΤΕΕ). Το υπόλοιπο 21% των μαθητών είχε μια μικρή εμπειρία, είτε από τη διδασκαλία του στο Γυμνάσιο⁵ είτε από προσωπική ενασχόληση στο σπίτι.

⁴ Η ομαδοποίηση και κατηγοριοποίηση των απαντήσεων των μαθητών στην ανοικτή ερώτηση «ποιες γλώσσες έχεις διδαχθεί εκτός σχολείου και πόσα χρόνια την κάθε μία» πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Γλωσσών (Common European Framework of Reference for Languages (CEF): learning, teaching, assessment) που έχει καταρτιστεί από το Συμβούλιο της Ευρώπης, με κατάλληλη προσαρμογή του στα ελληνικά δεδομένα και τα δεδομένα της έρευνας, από υπεύθυνο της Πανελληνίας Ομοσπονδίας Ιδιοκτητών Φροντιστηρίων Ξένων Γλωσσών (PALSO) και τη γράφουσα. Επίσης, με βάση τα παραπάνω έγινε και ο συνοπτικός χαρακτηρισμός του επιπέδου γλωσσομάθειας των μαθητών, χωρίς βέβαια να υπάρχει η δυνατότητα να διαπιστώσουμε την ουσιαστική γνώση της γλώσσας.

⁵ Το μάθημα της πληροφορικής διδάσκεται μία ώρα την εβδομάδα σε όλες τις τάξεις του Γυμνασίου. Η βαθμιαία εισαγωγή του μαθήματος άρχισε το 1992 και ολοκληρώθηκε σταδιακά την επόμενη δεκαετία. Το αναλυτικό πρόγραμμα της πληροφορικής για το Γυμνάσιο προβλέπει μια εισαγωγή στη *σχεδίαση της λύσης απλών προβλημάτων και την υλοποίησή της σε προγραμματιστικό περιβάλλον*, για ένα μικρό αριθμό ωρών στη Γ' μόνο τάξη (ΥπεΠΘ-ΠΙ 2003: 425).

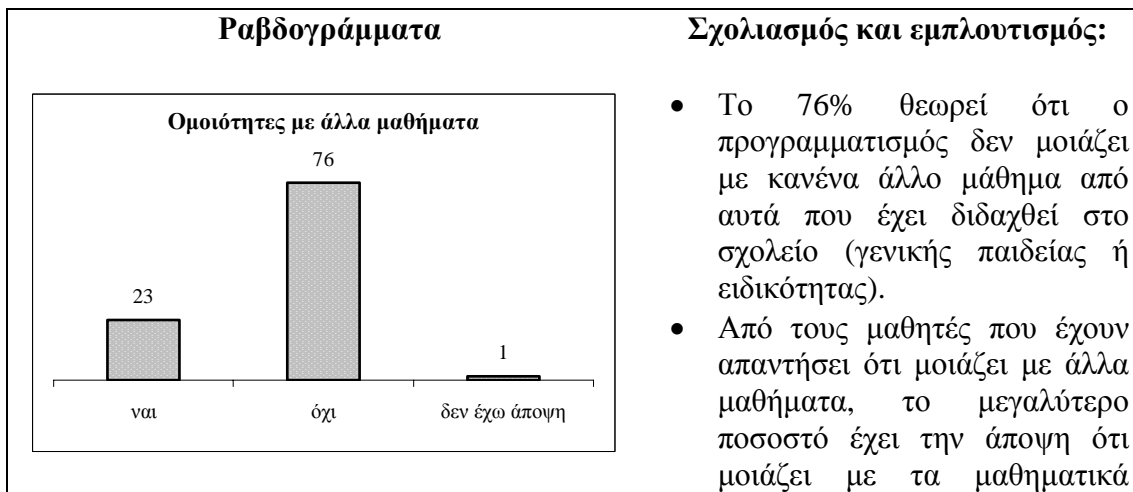
Προϋπάρχουσα αντίληψη για τον προγραμματισμό⁶



Σχεδόν όλοι οι μαθητές είχαν κάτι ακούσει για το μάθημα του προγραμματισμού από μεγαλύτερους μαθητές του σχολείου ή φίλους από άλλα σχολεία. Η πλειονότητα είχε ακούσει ότι πρόκειται για ένα *δύσκολο* μάθημα (60%). Παράλληλα, μεγάλα ποσοστά μαθητών είχαν ακούσει ότι πρόκειται για ένα *χρήσιμο* αντικείμενο (44%) και ότι παρουσιάζει *ενδιαφέρον* (40%).

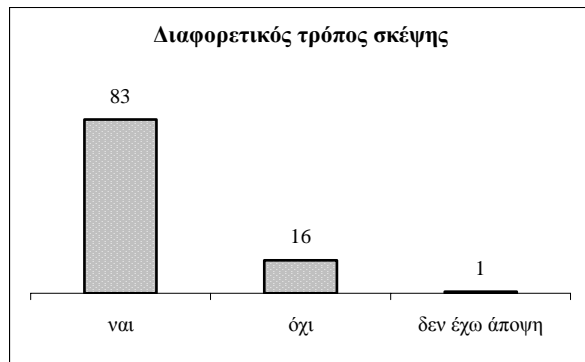
Μικρός είναι ο αριθμός των μαθητών που είχε σχηματίσει την αντίληψη ότι πρόκειται για ένα *άχρηστο* αντικείμενο (12%), χωρίς ενδιαφέρον (7%) ή *εύκολο* (5%).

Συγγένεια του προγραμματισμού με άλλα μαθήματα – Ιδιαιτερότητα του αντικειμένου⁷



⁶ Οι απαντήσεις προέρχονται από την ερώτηση πολλαπλής επιλογής «τι είχες ακούσει για το μάθημα του προγραμματισμού;», στην οποία κάθε μαθητής είχε τη δυνατότητα επιλογής περισσότερων της μιας. Κατά συνέπεια η άθροιση των ποσοστών δεν έχει νόημα.

⁷ Αποτελεί κοινή παραδοχή ότι η προγραμματιστική δραστηριότητα δεν έχει ισοδύναμο στο πλαίσιο των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, είναι μια ιδιαίτερη δραστηριότητα που δεν προϋπήρχε της πληροφορικής. Συνιστά μια ξεχωριστή δραστηριότητα μέσα στο σύνολο των νοητικών δραστηριοτήτων (Κόμης 2005: 212, 213). Στην αρχή της μαθησιακής διαδικασίας ο μαθητής αναφέρεται βασικά στην προηγούμενη εμπειρία του. Οι αρχάριοι προγραμματιστές (όπως οι μαθητές του δείγματός μας) δημιουργούν αναπαραστάσεις για το νέο αντικείμενο και μέσω αναλογιών με άλλα ήδη γνωστά και κυρίως με τα μαθηματικά.



(13%) και ακολουθεί σε ποσοστό η ομοιότητα με άλλα αντικείμενα πληροφορικής όπως: access, excel, unix, dos, c++, basic(7%).

- Αυτό που διακρίνει κυρίως τον προγραμματισμό από τα άλλα μαθήματα, είναι η απαίτηση ενός διαφορετικού τρόπου σκέψης. Την άποψη αυτή ασπάζεται το 83% των μαθητών.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απόψεις των μαθητών σχετικά με αυτό που κάνει τον προγραμματισμό να ξεχωρίζει. Θεωρούν ότι «το ξεχωριστό που τους μαθαίνει ο προγραμματισμός» είναι⁸:

- ✓ περισσότερη σκέψη-διαφορετικός τρόπος σκέψης
- ✓ δημιουργία προγραμμάτων
- ✓ οργάνωση σκέψης-λογική σκέψη-αλγοριθμική σκέψη
- ✓ διαδικασία επίλυσης προβλημάτων
- ✓ δυνατότητα δημιουργίας χρήσιμων για το μαθητή προγραμμάτων.

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ Κάτι ξεχωριστό είναι ο τρόπος σκέψης που μαθαίνεις από τον προγραμματισμό γιατί μπορείς να κάνεις πολλά πράγματα με διαφορετικούς τρόπους / Για να μάθουμε προγραμματισμό πρέπει να έχουμε σκέψη / Σε βοηθάει στο να σκέφτεσαι πιο πολύ / Σε βοηθάει να σκεφτείς και να μπεις σε προβληματισμό / Σου μαθαίνει τη δυνατότητα του μυαλού σου / Να βάζω τον εαυτό μου να σκέφτεται πάρα πολύ και να πρέπει να επιμένει.
- ✓ Σου μαθαίνει τον τρόπο σκέψης ώστε να δημιουργείς ένα πρόγραμμα / Πώς λειτουργούν τα προγράμματα και πώς να φτιάξω κι εγώ μόνη μου / Ο προγραμματισμός σου μαθαίνει από τι αποτελείται ένα πρόγραμμα / Μου μαθαίνει το πώς να χρησιμοποιώ τις ικανότητές μου έτσι ώστε να επιλύω το πρόγραμμα και να το τροποποιώ σωστά / Μου μαθαίνει να δημιουργώ διάφορα προγράμματα μέσω ειδικών εντολών / Το να δημιουργείς προγράμματα τα οποία εκτελεί ο υπολογιστής μόνος του / Θεωρώ ότι μου μαθαίνει να δημιουργώ κι όχι να τα βρίσκω όλα έτοιμα.
- ✓ Σου δίνει ένα πιο οργανωμένο τρόπο σκέψης / Να σκέφτεσαι με μαθηματικό μυαλό / Να αναλύεις πράγματα που τα θεωρούσες δεδομένα / Σου μαθαίνει να αποκτήσεις ένα λογικό τρόπο σκέψης / Να προγραμματίζουμε τη σκέψη μας / Ένα αλγόριθμο σκέψης / Να έχεις λογική, να βάζεις τα πράγματα σε μια σειρά / Λογικό διάγραμμα σκέψης.
- ✓ Να σκέφτεσαι, να βάζεις τα πράγματα σε μια σειρά, και μετά να προσπαθείς να λύσεις το πρόβλημα / Μου μαθαίνει να βάζω το μυαλό μου στη διαδικασία της σκέψης με σκοπό την επίλυση κάποιου προβλήματος / Πώς πραγματικά μπορείς να λύσεις ένα πρόβλημα, σου μαθαίνει τον τρόπο σκέψης / Να

⁸ Παρατίθενται οι σημαντικότερες κατηγορίες απαντήσεων των μαθητών, σε φθίνουσα τάξη ως προς τη συχνότητά τους.

σκέφτομαι στο βάθος ένα πρόβλημα και να μπορώ να το επιλύω / Σου δίνει τη δυνατότητα σκέψης όπως και λύσης για μεγάλα προβλήματα / Δομημένη σκέψη, υπολογισμό, καταγραφή και επιλογή μεταξύ εναλλακτικών λύσεων / Με βάζει να ταξινομώ τα προβλήματα από την αρχή πριν τα λύσω / Την αντιμετώπιση καθημερινών συχνών προβλημάτων.

- ✓ Να φτιάχνεις διάφορα δικά σου προγράμματα έτσι όπως εσύ τα θέλεις / Πώς θα δημιουργείς προγράμματα τα οποία θα σου χρειαστούν σε κάποια δουλειά σου / Μου έχει μάθει να φτιάχνω video games.

Σχέση του προγραμματισμού με τα μαθηματικά και τη φυσική⁹



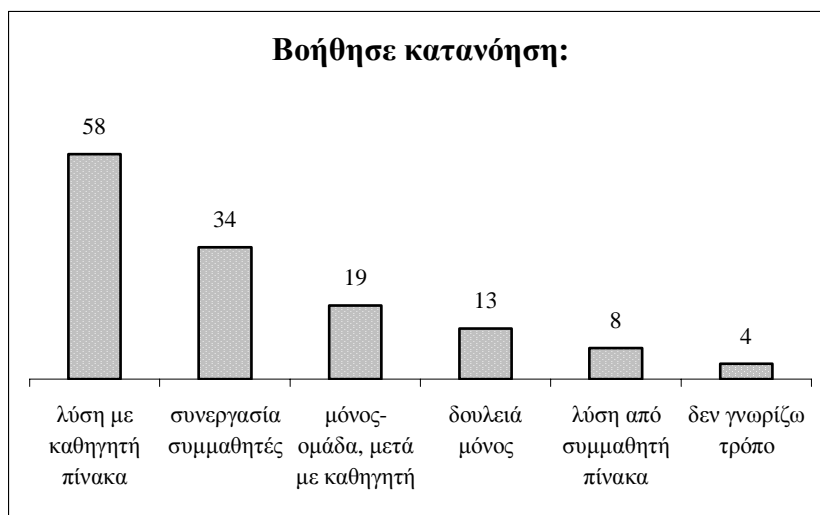
Σχεδόν όλοι (92%) οι μαθητές διακρίνουν ομοιότητα μεταξύ του τρόπου σκέψης που ακολουθείται στα μαθηματικά και του αντίστοιχου στον προγραμματισμό. Η πλειονότητα (59%) θεωρεί ότι η ομοιότητα είναι μικρή και το 1/3 των μαθητών ότι αυτή είναι μεγάλη.

Η σύνδεση μεταξύ προγραμματισμού και φυσικής εμφανίζεται μικρότερη. Συγκεκριμένα, το 31% των μαθητών θεωρεί ότι δεν υπάρχει καμία σχέση μεταξύ της επίλυσης ενός προβλήματος στη φυσική και στο προγραμματισμό, οι μισοί ότι υπάρχει μικρή και μόνο 14% ότι υπάρχει μεγάλη σχέση.

Διδασκαλία του μαθήματος

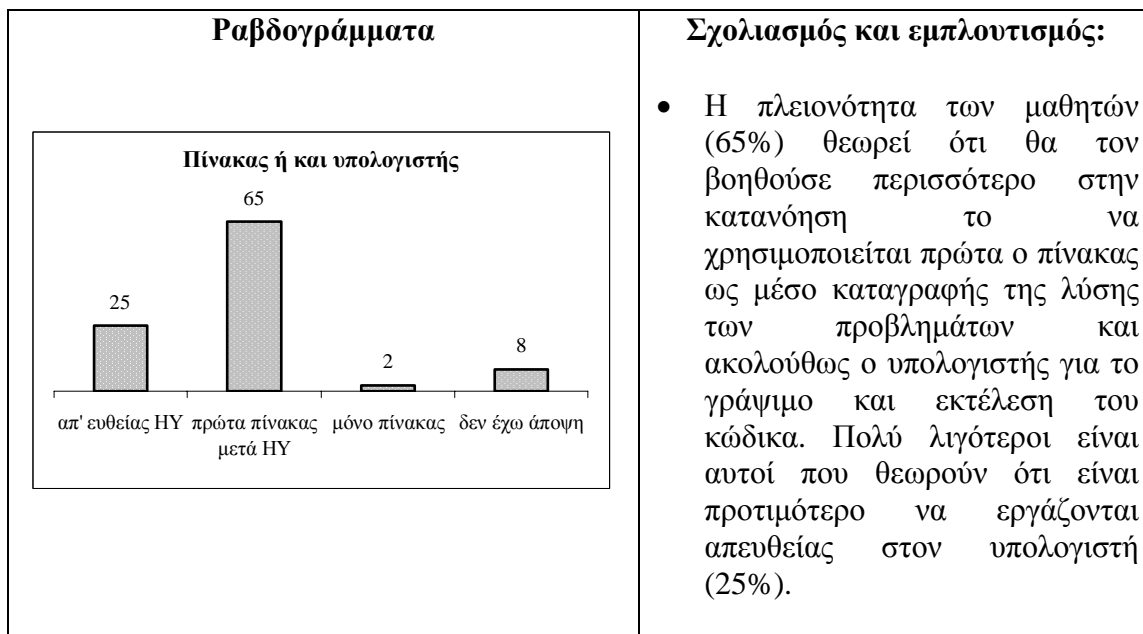
- Βοήθεια στην κατανόηση της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων προγραμματισμού

⁹ Πέρα από τις ιδιαιτερότητες του αντικειμένου του προγραμματισμού θεωρείται αναμφισβήτητη η στενή του σχέση με τα μαθηματικά: για παράδειγμα οι αλγόριθμοι αποτελούν μαθηματικά αντικείμενα και γενικότερα ο προγραμματισμός θεωρείται ως ένας από τους δυσκολότερους κλάδους των εφαρμοσμένων μαθηματικών (Δαγδιλέλης κ.α. 1998: 171). Μία πολύ στενή σχέση που συνδέει τους δύο επιστημονικούς κλάδους είναι η ύπαρξη *προκαταρκτικών εννοιών* από τα μαθηματικά (έννοιες προγενέστερες εννοιολογικά οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν *παραγωγικά* ή *ανασταλτικά* την πρόσκτηση άλλων εννοιών). Πολλές από τις έννοιες των μαθηματικών, όπως των πραγματικών και ακέραιων αριθμών, του πίνακα, της συνάρτησης, της παραμέτρου κλπ χρησιμεύουν ως προκαταρκτικές έννοιες στον προγραμματισμό (Δαγδιλέλης κ.α. 1998: 178). Τέλος και στους τρεις επιστημονικούς κλάδους μαθηματικά, φυσική και προγραμματισμό, η επίλυση των προβλημάτων περνάει υποχρεωτικά από κάποιο είδος τυποποίησης και μια διαδικασία μοντελοποίησης των «προβλημάτων του κόσμου» (Δαγδιλέλης κ.α. 1998: 177), (Κόμης 2005: 220).



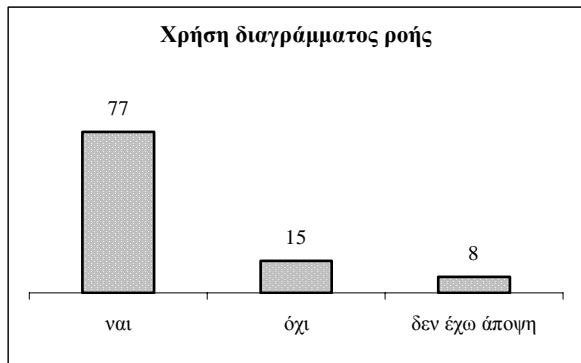
Στην ερώτηση πολλαπλής επιλογής¹⁰ «τι σε βοήθησε πιο πολύ στην κατανόηση της λύσης των προβλημάτων», οι μαθητές προκρίνουν τη *λύση των προβλημάτων μαζί με τον καθηγητή στον πίνακα* (58%) και ακολουθεί η *συνεργασία με τους συμμαθητές μου* (34%). Μικρότερα ποσοστά μαθητών θεωρούν ότι τους βοήθησε το ότι *δούλευαν πρώτα μόνοι ή με την ομάδα τους και ύστερα όλοι μαζί με τον καθηγητή* (19%), ή αποκλειστικά το ότι *δούλευαν μόνοι* (13%), ενώ τελευταία σε συχνότητα είναι η απάντηση ότι *τα έλυνε ένας συμμαθητής στον πίνακα* (8%). Ένας πολύ μικρός αριθμός μαθητών *δεν γνωρίζει ποιος τρόπος θα μπορούσε να τους έχει βοηθήσει στην κατανόηση* (4%).

- **Πτυχές διδακτικής προσέγγισης**



¹⁰ Στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ο ίδιος μαθητής μπορούσε να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις, γι' αυτό δεν έχει νόημα η άθροιση των συχνοτήτων. Εμείς ιεραρχούμε τις απαντήσεις σε φθίνουσα τάξη σύμφωνα με τη συχνότητα κάθε μιας, ώστε να έχουμε μια συνολική εικόνα της κλιμάκωσης των προτιμήσεων των μαθητών.

Ραβδογράμματα

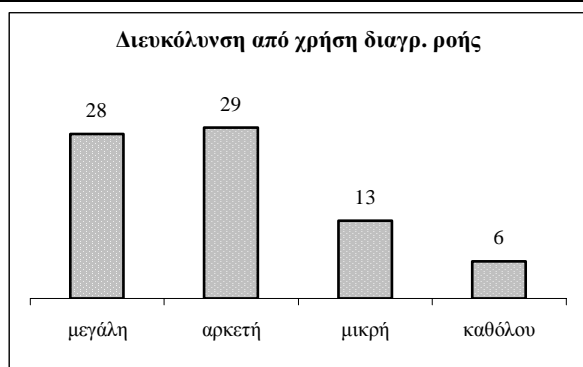


Σχολιασμός και εμπλουτισμός:

- Το 77% των μαθητών διδάχθηκε το διάγραμμα ροής ως ένα τρόπο περιγραφής αλγορίθμου και το χρησιμοποίησε κατά την επίλυση προβλημάτων σε μικρό ή μεγάλο βαθμό¹¹.
- Οι περισσότεροι μαθητές διευκολύνθηκαν *αρκετά έως πολύ* στην κατανόηση (57%) από το διάγραμμα ροής, ενώ μικρά είναι τα ποσοστά μαθητών που θεωρούν ότι διευκολύνθηκαν *λίγο* (13%) ή *καθόλου* (6%).
- Η χρήση εκπαιδευτικού

¹¹ Υπάρχουν πολλοί τρόποι έκφρασης, περιγραφής και αναπαράστασης αλγορίθμων. Οι πλέον διαδεδομένοι είναι ο ψευδοκώδικας, το διάγραμμα ροής και ο κώδικας σε γλώσσα προγραμματισμού. Το *διάγραμμα ροής* (flow chart) είναι μια μέθοδος η οποία χρησιμοποιεί απλά γεωμετρικά σχήματα, που υποστηρίζονται από απλές λέξεις, για την αναπαράσταση συγκεκριμένων λειτουργιών (Σιδερίδης κ.α. 2000: 26). Τα γεωμετρικά σχήματα συνδέονται με βέλη, που δηλώνουν τη σειρά εκτέλεσης των λειτουργιών αυτών (Βακάλη κ.α. 1999: 29). Το διάγραμμα ροής απεικονίζει τη φύση και τη ροή των βημάτων μιας διαδικασίας. Ο βασικός σκοπός του είναι να αναπαραστήσει τη σχεδίαση ενός αλγορίθμου απελευθερώνοντας τους προγραμματιστές από συντακτικές και άλλου είδους λεπτομέρειες της γλώσσας προγραμματισμού και επιτρέποντάς τους να επικεντρωθούν στο πρόβλημα που πρέπει να επιλυθεί. Το ισχυρό πλεονέκτημα των διαγραμμάτων ροής έγκειται στη σχηματική αναπαράσταση του αλγορίθμου, η οποία διαθέτει μια οπτική ισχύ που λείπει από τις άλλες μορφές αναπαράστασης, γι' αυτό το λόγο είναι πολύ χρήσιμα για τη διδασκαλία της αλγοριθμικής σε μαθητές (Κόμης 2005: 198). Ο ερευνητής ψυχολόγος David Scanlan σε ένα από τα εμπειριστατώμενα πειράματά του επισημαίνει ότι ενώ τόσο η γραφική παράσταση των αλγορίθμων όσο και ο ψευδοκώδικας συντελούν ουσιαστικά στην κατανόηση των αλγορίθμων, ωστόσο η γραφική αναπαράστασή τους είναι πιο αποτελεσματική για τις «διανοητικές διεργασίες» που σχετίζονται με τη διδασκαλία και κατανόηση της διαδικασίας ανάπτυξης αλγορίθμων (Scanlan 1989: 28). Τα αποτελέσματα άλλου πειράματος σθεναρά υποδεικνύουν τη χρήση γραφικών μεθόδων διότι βοηθούν στην κατανόηση των αλγορίθμων. Οι σπουδαστές «σαρωτικά» (75%) προτίμησαν το διάγραμμα ροής έναντι του ψευδοκώδικα για τη διδασκαλία σχετικά σύνθετων αλγορίθμων (Scanlan 1988: 185, 189).

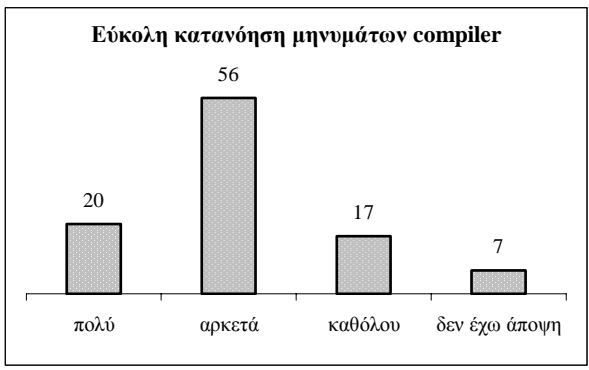
Αν και σε πανεπιστημιακό τουλάχιστον επίπεδο δεν χρησιμοποιούνται πλέον ιδιαίτερα, συνιστούμε τη χρήση τους κατά τη διδασκαλία του προγραμματισμού στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, διότι έχει διαπιστωθεί ότι συντελούν στην κατανόηση των προγραμματιστικών δομών. Η οπτική αναπαράσταση της ροής του αλγορίθμου μπορεί να βοηθήσει το μαθητή να ξεκαθαρίσει σε τι συνίσταται η «εκτέλεση» μιας εντολής, όπως για παράδειγμα της while-do, της repeat-until ή της if-then-else. Να δει δηλαδή καθαρά τις απλούστερες εντολές στις οποίες κάθε μία αναλύεται και το τρόπο που συνδέονται μεταξύ τους, να παρακολουθήσει τη ροή, όλες τις δυνατές διαδρομές που μπορεί να ακολουθηθούν -με χαρακτηριστικό παράδειγμα εφαρμογής τις εμφωλευμένες επιλογές- την αλληλεπίδραση της εντολής που «εκτελείται» με τις υπόλοιπες (προηγούμενες και επόμενες) κ.ο.κ. Παρέχει δηλαδή στο μαθητή δυνατότητες κατανόησης του τρόπου εκτέλεσης ενός αλγορίθμου και ελέγχου της ορθότητάς του. Κατά συνέπεια το διάγραμμα ροής μπορεί να αποτελέσει πολύτιμο εργαλείο κατά τη διδασκαλία και εκμάθηση του προγραμματισμού, σε συνδυασμό με άλλους τρόπους έκφρασης του αλγορίθμου και διδακτικά εργαλεία, το καθένα συντελώντας με τον τρόπο του στην πληρέστερη κατανόηση εννοιών και δομών του προγραμματισμού. Συνηθέστερη είναι η χρήση του «χάρτινου υπολογιστή» για την προσομοίωση της εκτέλεσης του αλγορίθμου στο τετράδιο ή τον πίνακα, του ψευδοκώδικα για την περιγραφή του αλγορίθμου στα ελληνικά με ελαστικούς κανόνες σύνταξης και τελικά του προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού και σπανιότερα σε ψευδογλώσσα, για την πραγματική εκτέλεση των αλγορίθμων που κατασκευάζει ο μαθητής μέσα από το κατάλληλο προγραμματιστικό περιβάλλον.



λογισμικού κατά τη διδασκαλία του προγραμματισμού αφορά στο 12% των μαθητών και συγκεκριμένα σε ένα σχολείο του δείγματος¹². Σε αυτό χρησιμοποιήθηκε ένα ελληνικό απλοποιημένο προγραμματιστικό περιβάλλον, εναλλακτικά ως προς αυτό της γλώσσας προγραμματισμού pascal. Οι μισοί κατά προσέγγιση από τους μαθητές που το χρησιμοποίησαν απαντούν ότι τους διευκόλυνε στο γράψιμο και την κατανόηση των προγραμμάτων και ότι τους ευχαριστούσε να το χρησιμοποιούν.

- Η πλειονότητα των μαθητών εκτιμά ότι καταλάβαινε αρκετά εύκολα τα μηνύματα λάθους του μεταγλωττιστή της pascal (56%), το 20% δεν δυσκολεύτηκε καθόλου, ενώ το 17% συνάντησε μεγάλη δυσκολία στην

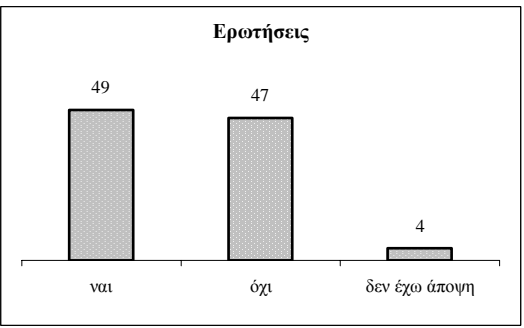
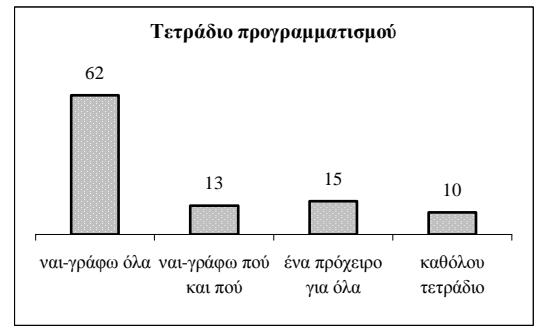
¹² Το εκπαιδευτικό λογισμικό έχει σκοπό να συμπληρώσει τα κενά και τις αδυναμίες του συμβατικού διδακτικού υλικού, αξιοποιώντας κυρίως τις δυνατότητες διασύνδεσης και πολλαπλής αναπαράστασης της πληροφορίας, τις οποίες προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία υπολογιστών και δικτύων. Παραδείγματα πακέτων εκπαιδευτικού λογισμικού ελληνικής προέλευσης, συμβατών με το πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής του Λυκείου, αποτελούν ο Διερμηνευτής της ΓΛΩΣΣΑΣ, το Δ.Ε.Λ.Υ.Σ. και η ΓλωσσοΜάθεια (Κόμης 2005: 46, 197). Σε ένα από τα σχολεία του δείγμάτος μας έχει χρησιμοποιηθεί η ΓλωσσοΜάθεια για τη διδασκαλία του προγραμματισμού. Αυτή αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον προγραμματισμού και διατίθεται δωρεάν μέσω του διαδικτύου. Σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στη σχετική ιστοσελίδα (<http://www.spinnet.gr/glossomatheia/>) «αν και ο αρχικός της στόχος ήταν να λειτουργήσει υποστηρικτικά για τη διδασκαλία της Ανάπτυξης Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον (μάθημα της Γ΄ τάξης στην Τεχνολογική κατεύθυνση του Ενιαίου Λυκείου), σύντομα ξεπέρασε τα όρια αυτού του μαθήματος και πλέον χρησιμοποιείται στη δευτεροβάθμια αλλά και τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε περιπτώσεις που στη διδακτέα ύλη περιλαμβάνεται το αντικείμενο του προγραμματισμού. Στο περιβάλλον αυτό δεν γίνεται χρήση μιας πραγματικής γλώσσας προγραμματισμού, αλλά μιας υποθετικής ψευδογλώσσας (ΓΛΩΣΣΑ) οι εντολές της οποίας γράφονται στα ελληνικά. Η ΓλωσσοΜάθεια παρέχει όλες τις διευκολύνσεις που απαιτούνται για την αρμονική εξοικείωση των μαθητών με τις έννοιες ενός προγραμματιστικού περιβάλλοντος. Ιδιαίτερη μέριμνα έχει ληφθεί για την απρόσκοπτη συγγραφή του κώδικα, αλλά και για την εμφάνιση αναλυτικών μηνυμάτων σφάλματος, κατανοητών ακόμα και από αρχάριους χρήστες. Σε περίπτωση που το πρόγραμμα είναι σωστό, είναι δυνατόν να εκτελεστεί με επιλεγόμενη ταχύτητα και πλήρως παραμετροποιήσιμη παρακολούθηση τιμών για μεταβλητές και εκφράσεις. Τα οφέλη μιας τέτοιας διδακτικής προσέγγισης είναι σημαντικά: οι μαθητές μπορούν να βλέπουν άμεσα τα αποτελέσματα των προγραμμάτων που δημιουργούν και έτσι τα κατανοούν καλύτερα και ευκολότερα. Επιπλέον, οι καθηγητές μπορούν να ελέγχουν σε ελάχιστο χρόνο την ορθότητα ακόμα και των πιο μακροσκελών προγραμμάτων». Καθηγητής σε σχολείο που πήρε μέρος στην έρευνά μας, χρησιμοποίησε δοκιμαστικά αυτό το εργαλείο για τη διδασκαλία του προγραμματισμού, εξαιτίας δυσκολιών που είχε συναντήσει με τη χρήση της pascal κατά το παρελθόν. Διαπίστωσε ευκολότερη εξοικείωση των μαθητών, πιο ευχάριστη χρήση και θετική διαφορά στην απόδοσή τους: είτε χαρακτηριστικά στη συνέντευξη «αφού τη φιλοσοφία του προγραμματισμού την καταλαβαίνουν μ' αυτό το εκπαιδευτικό λογισμικό, νομίζω είναι πιο εποικοδομητικό να διδάξουμε με κάτι τέτοιο».



κατανόηση.

- Η άποψη των μισών, κατά προσέγγιση, μαθητών είναι ότι η περιγραφή της λύσης των προβλημάτων πρέπει να γίνεται αρχικά σε ψευδοκώδικα¹³ ή και διάγραμμα ροής και σε δεύτερο στάδιο να γράφεται ο κώδικας σε pascal. Το 8% των μαθητών θεωρεί ότι πρέπει να γίνεται μόνο σε ψευδοκώδικα ή και διάγραμμα ροής, ενώ το 15% δεν εκφράζει άποψη σχετικά με τη μέθοδο που πρέπει να ακολουθείται. Το 29% των μαθητών θεωρεί ότι πρέπει να γράφεται απευθείας ο κώδικας στη γλώσσα προγραμματισμού· το ποσοστό αυτό προσεγγίζει το αντίστοιχο των μαθητών που θεωρούν ότι τους βοηθά περισσότερο στην κατανόηση το να γράφουν απευθείας το πρόγραμμα στον υπολογιστή (25%).

Χρήση τετραδίου και ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος



- Η πλειονότητα των μαθητών διαθέτει τετράδιο ή ντοσιέ για τον προγραμματισμό και γράφει όλα όσα κάνουν στο μάθημα (62%). Το 13% έχει τετράδιο για τον προγραμματισμό αλλά δεν το ενημερώνει τακτικά, το 15% δεν έχει τετράδιο ειδικά για τον προγραμματισμό, αλλά ένα πρόχειρο όπου κρατά σημειώσεις για διάφορα μαθήματα, και τέλος το 10% των μαθητών δεν χρησιμοποιεί καθόλου τετράδιο. Να επισημάνουμε το γεγονός ότι στα περισσότερα σχολεία ελάχιστη αναφορά έγινε στο βιβλίο ως μέσο διδασκαλίας και μάθησης, διότι κατά την άποψη της πλειονότητας καθηγητών και μαθητών, δεν θεωρήθηκε κατάλληλο ούτε για τη

¹³ Ο ψευδοκώδικας αποτελεί μια συνηθισμένη και ταυτοχρόνως απλή μέθοδο αναπαράστασης ενός αλγορίθμου σε συμβατική γλώσσα (ελληνική). Η μορφή αυτή μοιάζει αρκετά με το πρόγραμμα (κώδικα), γι' αυτό ονομάζεται ψευδοκώδικας.

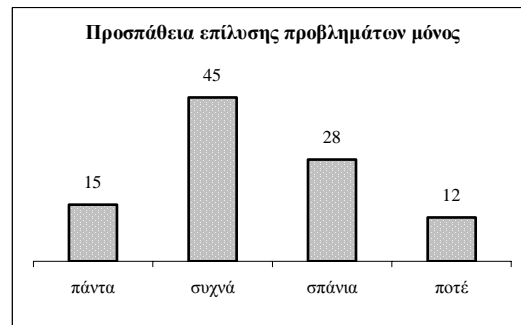
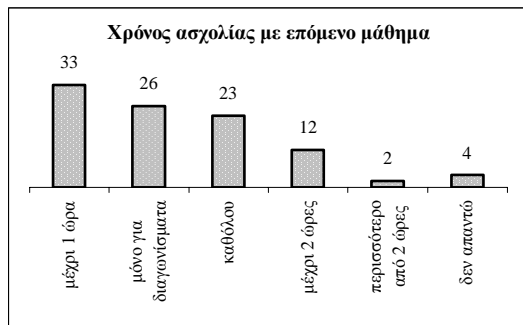
διδασκαλία του μαθήματος ούτε για τη μελέτη των μαθητών από αυτό, συνεπώς το τετράδιο και σπανιότερα τα φυλλάδια με ασκήσεις ή και συνοπτική παρουσίαση της θεωρίας που διανέμονται με πρωτοβουλία των καθηγητών, αποτελούν για την πλειονότητα των μαθητών τα μέσα αναφοράς σε ό,τι έχει διδαχθεί.

- Οι μισοί μαθητές παρενέβαιναν στη διαδικασία του μαθήματος με ερωτήσεις, προκειμένου να διευκρινίσουν σημεία που δεν κατάλαβαν, οι υπόλοιποι όχι. Οι περισσότεροι από τους μαθητές που δεν έκαναν ερωτήσεις δεν αιτιολογούν «το γιατί».

Οι αιτίες που επελέγησαν από όσους απάντησαν στο «γιατί δεν έκαναν ερωτήσεις», ταξινομημένες σε φθίνουσα τάξη σύμφωνα με τη συχνότητα, έχουν ως εξής:

- ✓ δεν είχα απορίες
- ✓ είχα απορίες, αλλά και να μου εξηγούσε ο καθηγητής πάλι δεν θα καταλάβαινα
- ✓ είχα απορίες, αλλά φοβόμουν να μη με προσβάλει ο καθηγητής
- ✓ δεν μπορούσα να προσδιορίσω τι δεν καταλάβαινα
- ✓ είχα απορίες, αλλά ντρεπόμουν τους συμμαθητές μου
- ✓ είχα απορίες, αλλά δεν ένοιωθα διαθέσιμο τον καθηγητή
- ✓ είχα απορίες, αλλά δεν μ' ένοιαζε να καταλάβω
- ✓ δεν υπήρχε αρκετός χρόνος

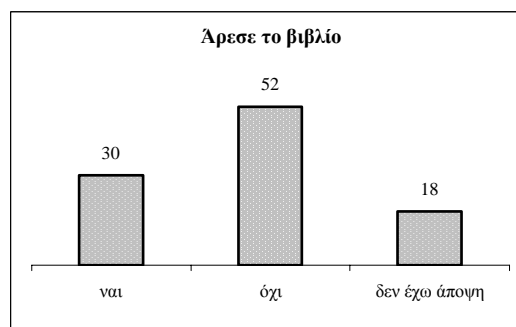
Μελέτη στο σπίτι – επίλυση προβλημάτων



- Οι μισοί μαθητές διαβάζουν στο σπίτι μόνο όταν πρόκειται να γράψουν κάποιο διαγώνισμα (26%) ή καθόλου (23%). Από τους μαθητές που ασχολούνται στο σπίτι με τη μελέτη του επόμενου μαθήματος, οι περισσότεροι ασχολούνται *το πολύ μια ώρα* (33%), *μέχρι και δύο ώρες* ασχολείται το 12% των μαθητών και *περισσότερες από δύο μόλις* το 2%.

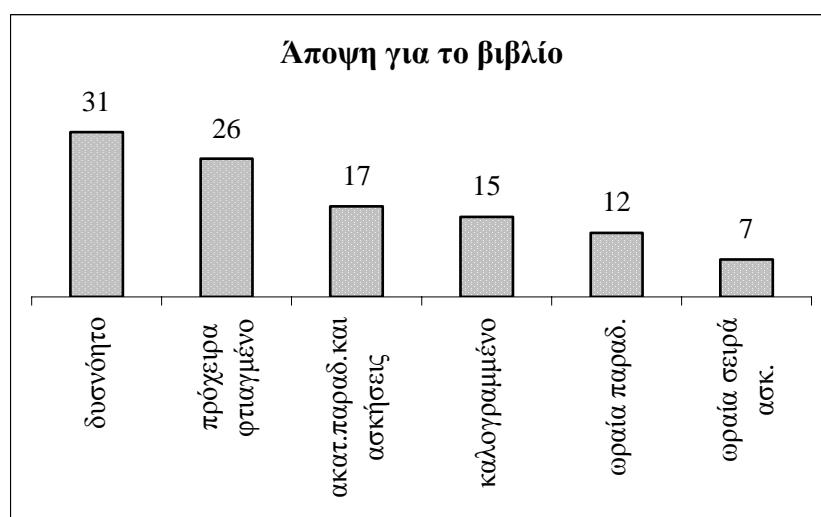
- Κατά προσέγγιση οι μισοί μαθητές, προσπαθούσαν συχνά να λύσουν μόνοι τους τα προβλήματα που τους έδινε ο καθηγητής. Το 15% προσπαθούσε πάντα, ενώ το 40% σπάνια ή ποτέ.

Μελέτη από και άποψη για το βιβλίο του προγραμματισμού



Οι περισσότεροι μαθητές διάβασαν *λίγες φορές* από το βιβλίο του προγραμματισμού (43%). Το 26% των μαθητών δεν διάβασε ποτέ. Τέλος το 31% διάβασε από *αρκετές έως πολλές φορές*, μόνο όμως το 16% χρησιμοποίησε συστηματικά το βιβλίο (*συχνά-πολλές φορές*).

Το βιβλίο δεν ήταν αρεστό στην πλειονότητα των μαθητών (52%). Στο 30% άρεσε, ενώ το 18% δεν εξέφρασε άποψη.

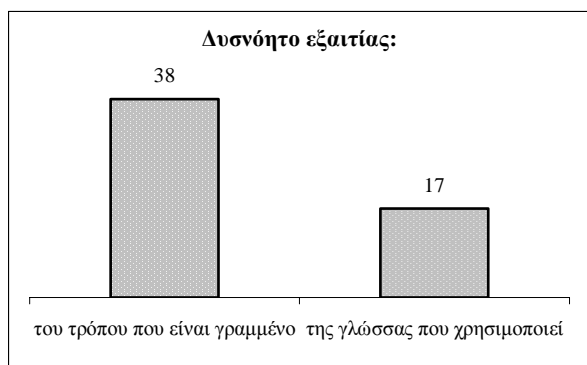


Θεωρούν κατά κύριο λόγο ότι το βιβλίο είναι *δυσνόητο* (31%) και *πρόχειρα φτιαγμένο* (26%), με *ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες ασκήσεις* (17%)¹⁴.

Θετικές απόψεις εκφράζονται από μικρότερα ποσοστά μαθητών. Συγκεκριμένα το 15% το θεωρεί *καλογραμμένο*, το 12% ότι περιέχει *ωραία παραδείγματα* και τέλος το 7% ότι έχει *ωραία σειρά ασκήσεων*.

Σε ανεξάρτητη ερώτηση πολλαπλής επιλογής για την αιτία που το κρίνουν δυσνόητο, οι μαθητές επιλέγουν ως βασικότερη *τον τρόπο που αυτό είναι γραμμένο* (38%) και ως επόμενη *τη γλώσσα που χρησιμοποιεί* (17%).

¹⁴ Οι απαντήσεις προέρχονται από την ερώτηση πολλαπλής επιλογής «το βιβλίο του προγραμματισμού, θα το χαρακτήριζες:». Επειδή ο κάθε μαθητής είχε τη δυνατότητα να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις, δεν έχει νόημα η άθροιση των συχνοτήτων. Οι απαντήσεις τους παρουσιάζονται ιεραρχημένες σε φθίνουσα τάξη σύμφωνα με τη συχνότητα κάθε μιας, ώστε να έχουμε μια συγκριτική εικόνα των απόψεων.



Ενδιαφέρον παρουσιάζει να παρακολουθήσουμε τι προτείνουν οι μαθητές σχετικά με το βιβλίο, για την ακρίβεια: «τι θα ήθελαν από το βιβλίο που δεν το είχε».

Οι δύο σημαντικότερες κατηγορίες που προέκυψαν από την ανάλυση περιεχομένου των απαντήσεων που έδωσαν οι μαθητές στην αντίστοιχη ανοικτή ερώτηση είναι:

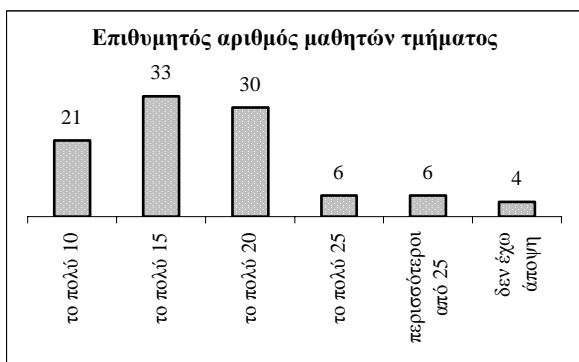
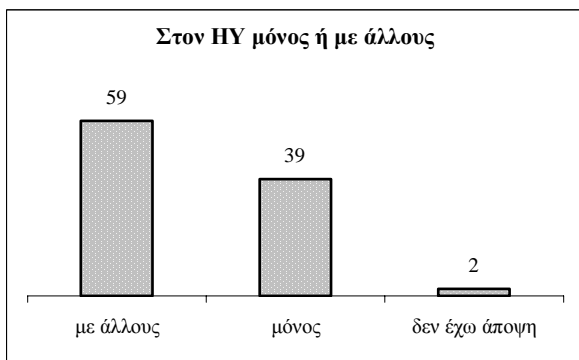
- ✓ *πιο σαφές - πιο επεξηγηματικό - πιο αναλυτικό - με περισσότερα παραδείγματα και καλύτερα επιλεγμένα - με εικόνες*
- ✓ *ευκολονόητο - εύκολη γλώσσα*

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ Να μπορεί να διαβαστεί από άτομα που δεν έχουν ιδέα με τον προγραμματισμό και την πληροφορική / Περισσότερο σαφές και κατανοητό / Να είναι πιο συγκεκριμένο και να έχει πιο απλά παραδείγματα / Να περιγράφει τις εντολές πιο απλά και με παραδείγματα άσκησης για κάθε εντολή / Να βάλει προβλήματα λυμένα / Αναλυτική εξήγηση των λυμένων προγραμμάτων και του τρόπου σκέψης για την επίλυσή τους / Παραδείγματα και ανάλυση- εξηγήσεις εννοιών / Καλύτερη επεξήγηση και εκτενέστερη των εννοιών / Να έχει πάρα πολλά παραδείγματα και να είναι πιο εύκολο στο να κατανοηθεί / Να μην είναι τόσο πολύπλοκα γραμμένο, να είχε παραδείγματα βήμα προς βήμα κτλ / Να ήταν πιο απλά γραμμένο και με σωστά και μελετημένα παραδείγματα / Μια σωστή σειρά ασκήσεων και θεωρίας / Περισσότερα παραδείγματα σε διαφορετικές γλώσσες προγραμματισμού / Φωτογραφίες και αναλυτικά παραδείγματα / Περισσότερες εικόνες!
- ✓ Ευκολονόητο / Να τα έλεγε πιο απλά και πιο κατανοητά / Να ήταν πιο κατανοητό για να το καταλαβαίνουν περισσότερο τα παιδιά / Να μην είναι τόσο δυσνόητο, να μπορείς να το καταλάβεις... και τα άλλα βιβλία, όχι μόνο αυτό, τα περισσότερα / Να έχει πιο απλούς τρόπους σκέψης / Απλά και κατανοητά λόγια ώστε να μπορεί να απευθυνθεί σε όλους, όπως το βιβλίο Εφαρμογές σε Προγραμματιστικό περιβάλλον της Γ΄ Λυκείου / Εύκολες εκφράσεις, ευκολονόητες από τους μαθητές / Σαφή παραδείγματα και κατανοητή γλώσσα / Να είναι πιο κατανοητό από μαθητές σαν κι εμάς που δεν έχουν αρκετή γνώση, χωρίς πολύ δύσκολες λέξεις οι οποίες δεν αναφέρονται και εξηγούνται / Να είναι στη δικιά μας γλώσσα γραμμένο γιατί έχει επιστημονικές ορολογίες / Θέλω να μπορεί να τα λέει με πιο απλά λόγια / Πιο απλό λεξιλόγιο / Να είναι πιο απλά γραμμένο για να μπορώ να το καταλάβω.

Συνεργασία με συμμαθητές – μέγεθος τμήματος

Ραβδογράμματα



Σχολιασμός και εμπλουτισμός:

- Στη συντριπτική πλειονότητα των μαθητών αρέσει να συνεργάζεται με συμμαθητές στο εργαστήριο πληροφορικής (85%), χωρίς αυτό να σημαίνει ότι επιθυμούν να μοιράζονται τον ίδιο υπολογιστή όταν πρέπει να τον χρησιμοποιήσουν για την εργασία τους.
- Μεγάλος αριθμός μαθητών προτιμά να εργάζεται ο καθένας μόνος στον υπολογιστή (39%), δηλαδή να είναι διαθέσιμος ένας υπολογιστής για κάθε μαθητή. Βέβαια η πλειονότητα και πάλι προτιμά τη συνεργασία με συμμαθητές (59%).
- Η πλειονότητα των μαθητών (54%) πιστεύει ότι η τάξη δεν πρέπει να έχει περισσότερους από δέκα ή δεκαπέντε μαθητές για να γίνεται καλά το μάθημα. Το ποσοστό φτάνει το 84% αν προσθέσουμε και εκείνους που έχουν την άποψη ότι οι μαθητές δεν πρέπει να ξεπερνούν τους είκοσι. Μόνο το 12% θεωρεί ότι με περισσότερους από είκοσι μαθητές στην τάξη μπορεί να γίνεται καλό μάθημα. Να σημειώσουμε ότι σύμφωνα με τον ιδρυτικό νόμο των ΤΕΕ οι μαθητές στη σχολική αίθουσα μπορούν να φτάνουν τους τριάντα.¹⁵

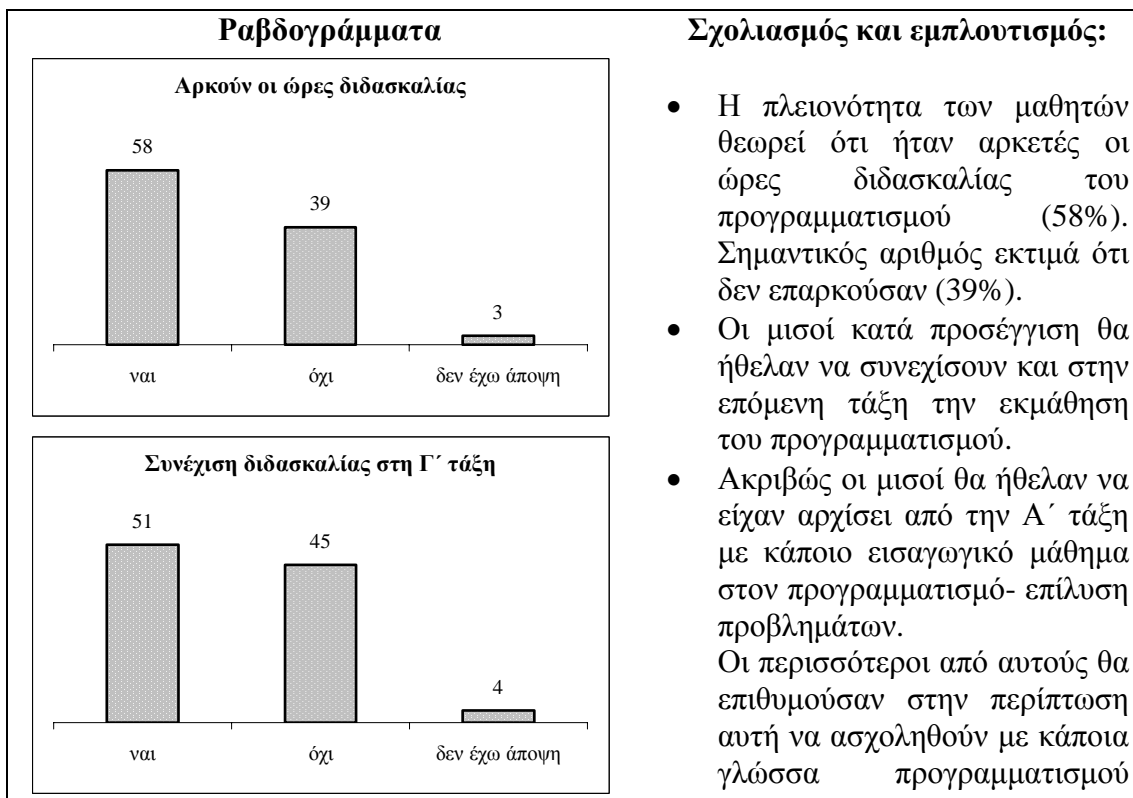
Προσδοκία από το μάθημα

¹⁵ «Οι μαθητές κάθε τάξης ή τμήματος τάξης ΤΕΕ δεν μπορεί να υπερβαίνουν τους τριάντα», Ν.2640/98, άρθρο 2, παράγραφος 8.

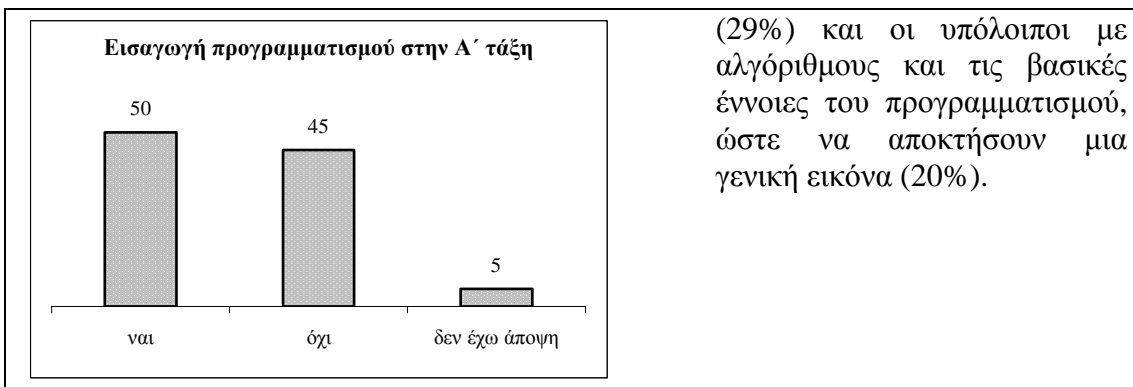


Εκείνο που ενδιαφέρει πιο πολύ την πλειονότητα των μαθητών σχετικά με το μάθημα είναι να μάθει καινούρια πράγματα (55%)¹⁶. Κατά προσέγγιση οι μισοί ενδιαφέρονται να πάρουν καλό βαθμό (47%). Το 22% ενδιαφέρεται μόνο να περάσει το μάθημα, το 11% το να βρίσκεται μαζί με συμμαθητές (11%) και τέλος πολύ μικρό ποσοστό μαθητών δεν ενδιαφέρεται για τίποτα (4%).

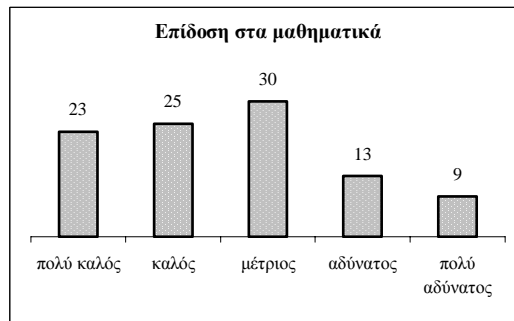
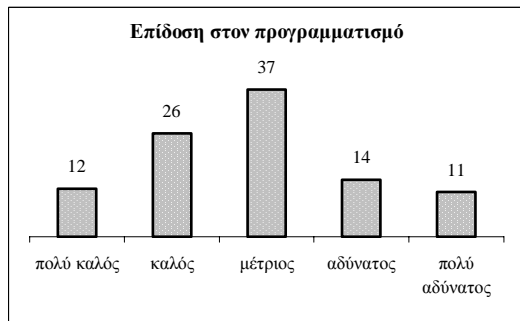
Διατιθέμενος χρόνος για τη διδασκαλία του προγραμματισμού



¹⁶ ¹⁶ Οι απαντήσεις προέρχονται από την ερώτηση πολλαπλής επιλογής «τι σε ενδιαφέρει πιο πολύ από το μάθημα:». Επειδή ο κάθε μαθητής είχε τη δυνατότητα να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις, δεν έχει νόημα η άθροιση των συχνοτήτων. Οι απαντήσεις τους παρουσιάζονται ιεραρχημένες σε φθίνουσα τάξη σύμφωνα με τις συχνότητες, ώστε να έχουμε μια συγκριτική εικόνα των απόψεων.



Αποτίμηση επίδοσης από μαθητή, σε μαθηματικά και προγραμματισμό¹⁷



Στην αυτοαξιολόγηση των μαθητών προβλέπονταν πενταβάθμια κλίμακα «επιδόσεων»: πολύ καλός - καλός - μέτριος - αδύνατος - πολύ αδύνατος. Ενσωματώνοντας το καλός με το πολύ καλός και το αδύνατος με το πολύ αδύνατος, δημιουργούνται τρεις κατηγορίες επιδόσεων «καλή», «μέτρια» και «κακή», που μας δίνουν τη δυνατότητα λιγότερο λεπτομερειακών αλλά πιο ουσιαστικών συγκρίσεων.

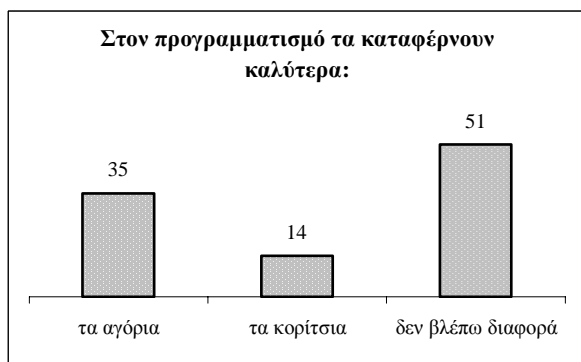
Έτσι, «καλή» επίδοση στον προγραμματισμό έχει το 38% των μαθητών, «μέτρια» το 37% και «κακή» το 25%. Αντίστοιχα στα μαθηματικά, «καλή» επίδοση έχει το 48% των μαθητών, «μέτρια» το 30% και «κακή» το 22%.

Εστιάζοντας στα δύο άκρα της κλίμακας σχολιάζουμε τα εξής: οι μαθητές θεωρούν σε μεγαλύτερο ποσοστό ότι είναι «καλοί» στα μαθηματικά (48%) από ότι στον προγραμματισμό (38%). Ειδικότερα δε οι «πολύ καλοί» εμφανίζονται διπλάσιοι στα μαθηματικά από ότι στον προγραμματισμό. Στους «κακούς» τα ποσοστά δεν παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές, είναι μεγαλύτερα πάντως στον προγραμματισμό. Τέλος, το ποσοστό των «μετρίων» στην πενταβάθμια κλίμακα υπερισχύει των υπολοίπων κατηγοριών και στα δύο μαθήματα, είναι όμως μεγαλύτερο στον προγραμματισμό.

Είναι πιθανό οι μαθητές να είναι πιο επιφυλακτικοί στην αυτοαξιολόγησή τους σε ένα νέο γνωστικό αντικείμενο, όπως είναι ο προγραμματισμός, καθώς δεν τους έχουν δοθεί πολλές ευκαιρίες να διαπιστώσουν τις ικανότητές τους σε αυτό.

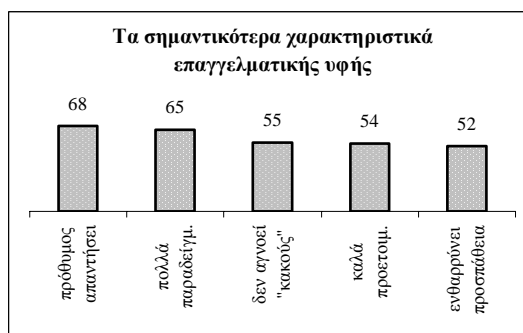
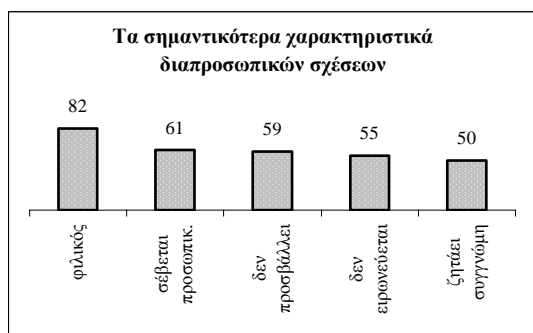
¹⁷ Σε διάφορες έρευνες έχει παρατηρηθεί συσχέτιση μεταξύ της μαθηματικής δεξιότητας και της ευκολίας ή δυσκολίας πρόσκτησης γνώσεων προγραμματισμού. Σε γενικό επίπεδο οι έρευνες συγκλίνουν στο ότι οι μαθητές που έχουν ένα ανεπτυγμένο μαθηματικό υπόβαθρο μαθαίνουν πιο γρήγορα πολλές προγραμματιστικές έννοιες και δομές, όπως για παράδειγμα τις δομές ελέγχου (Κόμης 2005: 229, 262).

Φύλο και επίδοση στον προγραμματισμό



Οι μισοί μαθητές δεν διακρίνουν κάποια διαφορά στην επίδοση, η οποία να σχετίζεται με το φύλο του μαθητή. Από εκείνους που θεωρούν ότι υπάρχει διαφορά, οι περισσότεροι δίνουν το προβάδισμα στα αγόρια. Επισημαίνουμε ότι στον πληθυσμό που εξετάζουμε το ανδρικό φύλο υπερισχύει κατά πολύ (αγόρια 62%, κορίτσια 38% των μαθητών του δείγματός μας).

Επιθυμητά χαρακτηριστικά γνωρίσματα καθηγητή (επαγγελματικής υφής και διαπροσωπικής σχέσης)¹⁸



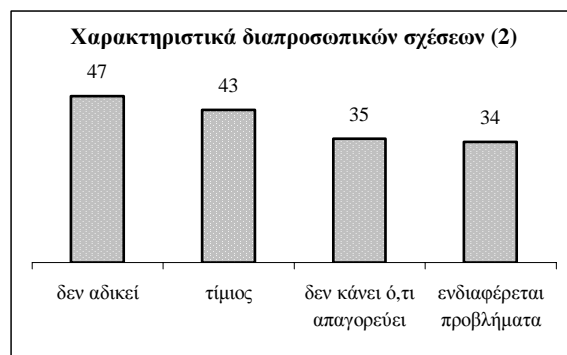
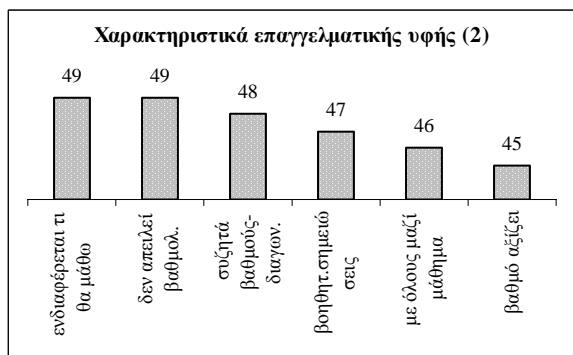
Αυτό που έχουν ανάγκη οι μαθητές, με απόσταση από οτιδήποτε άλλο, είναι ένα φιλικό καθηγητή (82%). Ακολουθούν κατά σειρά: να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις μου (68%) και να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα (65%). Συνοψίζοντας τα τρία πρώτα, κατά σειρά επιλογής, χαρακτηριστικά διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές επιθυμούν έναν καθηγητή *προσιτό ως άνθρωπο και πρόθυμο να τους βοηθήσει στη μάθηση*.

Στα ραβδογράμματα που έχουν προηγηθεί εμφανίζονται τα χαρακτηριστικά που συγκέντρωσαν τουλάχιστον το 50% των «ψηφών» των μαθητών. Τα πέντε αναφέρονται στη επαγγελματική διάσταση της εκπαιδευτικής σχέσης και τα άλλα πέντε στη διάσταση των ανθρώπινων σχέσεων μεταξύ μαθητή και καθηγητή. Είναι φανερό ότι για τους μαθητές οι δύο διαστάσεις της σχέσης διαπλέκονται στενά σε ένα ενιαίο σύνολο. Επιθυμούν ένα καθηγητή που είναι φιλικός (82%), σέβεται την προσωπικότητα του μαθητή (61%), δεν τον προσβάλλει (59%), δεν τον ειρωνεύεται (55%) και ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος (50%). Ταυτόχρονα, ένα καθηγητή πρόθυμο να απαντάει στις ερωτήσεις τους στο μάθημα (68%), που κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα (65%), δεν αγνοεί το μαθητή ακόμα και αν είναι «κακός»

¹⁸ Τα επιθυμητά χαρακτηριστικά γνωρίσματα του καθηγητή στο ερωτηματολόγιο συνιστούσαν τις διαφορετικές απαντήσεις, τις οποίες είχε δυνατότητα ο μαθητής να επιλέξει, στην ερώτηση πολλαπλής επιλογής «ποια από τα παρακάτω χαρακτηριστικά θεωρείς σημαντικά σε ένα καθηγητή γενικά, αλλά και για να μάθεις προγραμματισμό:». Η άθροιση των ποσοστών δεν έχει νόημα, διότι κάθε μαθητής είχε δυνατότητα επιλογής περισσότερων της μιας απαντήσεων.

(55%), είναι καλά προετοιμασμένος για το μάθημα (54%) και ενθαρρύνει το μαθητή σε κάθε του προσπάθεια (52%).

Συνοψίζοντας, διαπιστώνουμε ότι η πλειονότητα των μαθητών επιθυμεί ο καθηγητής να είναι ένας προσιτός, ευπροσήγορος, ευγενής άνθρωπος, που τοποθετείται ισότιμα απέναντί τους, δεν τους διακρίνει ανάλογα με την επίδοση, είναι καλός επαγγελματίας και τους βοηθάει να μαθαίνουν.



Τα αμέσως επόμενα σε προτίμηση χαρακτηριστικά -με συχνότητες από 33% έως 49%- επίσης μοιράζονται μεταξύ των δύο διαστάσεων της εκπαιδευτικής σχέσης. Τα έξι αναφέρονται στην επαγγελματική υφή της σχέσης και είναι: να ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω (49%), να μη με απειλεί με τη βαθμολογία (49%), να συζητάει μαζί μας το θέμα των βαθμών και των διαγωνισμάτων (48%), να μου δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα (47%), να κάνει με όλους μαζί το μάθημα (46%) και να μου βάλει ό,τι βαθμό αξίζω (45%). Τα υπόλοιπα αναφέρονται στις διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ μαθητή και καθηγητή και είναι: να μην με αδικεί (47%), να είναι τίμιος (43%), να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας (35%) και να ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου (34%). Συνθέτοντας τα επιμέρους χαρακτηριστικά διαπιστώνουμε ότι περιγράφουν ένα καθηγητή ο οποίος ενδιαφέρεται για το μαθησιακό αποτέλεσμα και προσπαθεί να συντελέσει στη βελτίωσή του, ενεργοποιεί όλη την τάξη, δεν χρησιμοποιεί το «βαθμό» ως απειλή, απεναντίας συζητά με τους μαθητές τα ζητήματα εξέτασεων και αξιολόγησης, είναι δίκαιος και τίμιος μαζί τους, «δίνει το καλό παράδειγμα» και ενδιαφέρεται για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν.



Τα χαρακτηριστικά που περιλαμβάνει η τελευταία «ομάδα» -με συχνότητες μικρότερες του 30%- είναι κυρίως επαγγελματικής υφής και αναφέρονται σε θέματα *ελέγχου της εργασίας και των γνώσεων του μαθητή σε ατομικό επίπεδο*, καθώς και *παρέμβασης στην ενδεχόμενα αρνητική στάση του απέναντι στη μάθηση*, αν εξαιρέσουμε την επιθυμία *υψηλής βαθμολογίας* και δύο χαρακτηριστικά διαπροσωπικής σχέσης (να με συμβουλεύει για τη ζωή μου και να είναι αυστηρός μαζί μου για θέματα συμπεριφοράς).

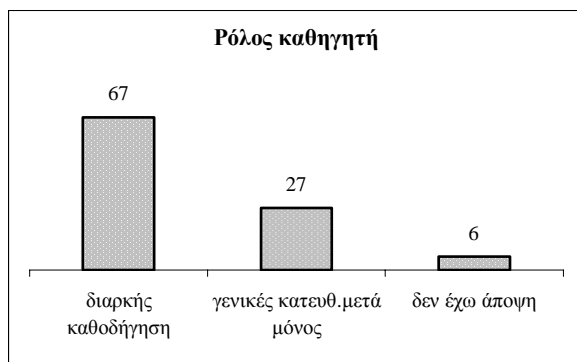
Αναλυτικά, τη χαμηλότερη προτίμηση συγκεντρώνουν τα εξής χαρακτηριστικά: να μου βάλει μεγάλο βαθμό (29%), να έρχεται «από πάνω μου» όταν λύνω ασκήσεις ή γράφω προγράμματα (24%), να μου κάνει πολλές ερωτήσεις (19%), να με αγνοεί όταν καταλαβαίνει ότι δεν ενδιαφέρομαι (18%), να ελέγχει τα τετράδια των μαθητών (18%), να είναι απαιτητικός στο μάθημα (17%), να με εξετάζει ατομικά (16%), να μας βάζει τακτικά διαγωνίσματα (15%), να με αφήνει στην ησυχία μου (13%).

Επίσης δύο χαρακτηριστικά διαπροσωπικών σχέσεων: να με συμβουλεύει για τη ζωή μου (26%) και να είναι αυστηρός μαζί μου για θέματα συμπεριφοράς (20%).

Λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των απαντήσεων των μαθητών, σκιαγραφείται το πρότυπο του «καλού» εκπαιδευτικού ως ενός *δημοκρατικού δασκάλου, που δημιουργεί φιλική ατμόσφαιρα στην τάξη και κλίμα αμοιβαίου σεβασμού, ευπροσήγορου, δίκαιου, τίμιου και ταυτόχρονα «καλού» επαγγελματία. Απευθύνεται στη τάξη ως σύνολο, χωρίς διακρίσεις, με έμφαση στη βοήθεια που μπορεί να προσφέρει και προσήλωση στο παραγόμενο μαθησιακό αποτέλεσμα, δίνοντας ταυτόχρονα μια αίσθηση ισότιμου εταίρου που συζητά, συνεννοείται και ενδιαφέρεται για τα προβλήματα των μαθητών.*

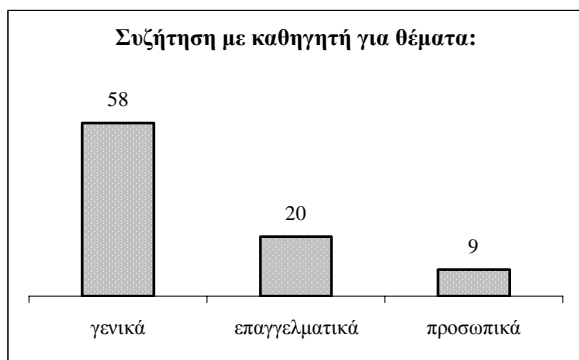
Αντίθετα, δεν προκρίνονται ως προωθητικά της μάθησης χαρακτηριστικά σχετικά με τον έλεγχο των γνώσεων και της επίδοσης του μαθητή σε ατομικό επίπεδο, καθώς και σχετικά με την υψηλή βαθμολόγηση. Θα θέλαμε τέλος να σημειώσουμε ότι μικρά, αλλά όχι μηδενικά, ποσοστά μαθητών επιθυμούν να μην ασχολείται ο καθηγητής μαζί τους: «να τους αγνοεί όταν βλέπει ότι αδιαφορούν για το μάθημα» (18%), «να τους αφήνει στην ησυχία τους» (13%).

Ρόλος του καθηγητή (συνεχής καθοδήγηση ή μερική αυτονομία)



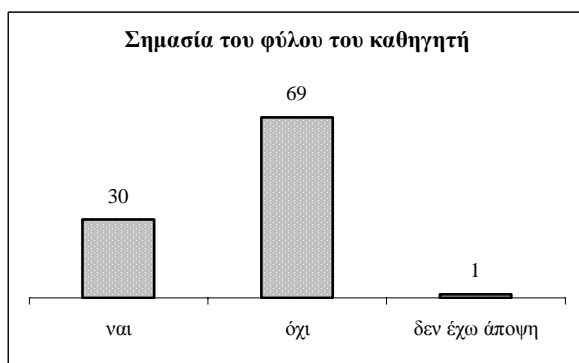
Οι μαθητές σε υψηλό ποσοστό προτιμούν ο καθηγητής να τους *καθοδηγεί διαρκώς στη διάρκεια του μαθήματος, να τους συμβουλεύει και να τους κατευθύνει* (67%). Πολύ λιγότεροι θα προτιμούσαν να τους δίνει μόνο τις γενικές κατευθύνσεις και μετά να τους αφήνει να προχωρήσουν μόνοι (27%).

Συζήτηση με καθηγητή πέραν του μαθήματος¹⁹



Αν εξαιρέσουμε το 25% των μαθητών που δεν συζητά με τον καθηγητή τίποτα πέραν του μαθήματος, η πλειονότητα των μαθητών συζητά μαζί του θέματα γενικής φύσης (58%), ακολουθούν τα επαγγελματικού ενδιαφέροντος (20%) και τέλος, προσωπικά θέματα συζητά με τον καθηγητή μόνο το 9% των μαθητών.

Επίδραση του φύλου του καθηγητή

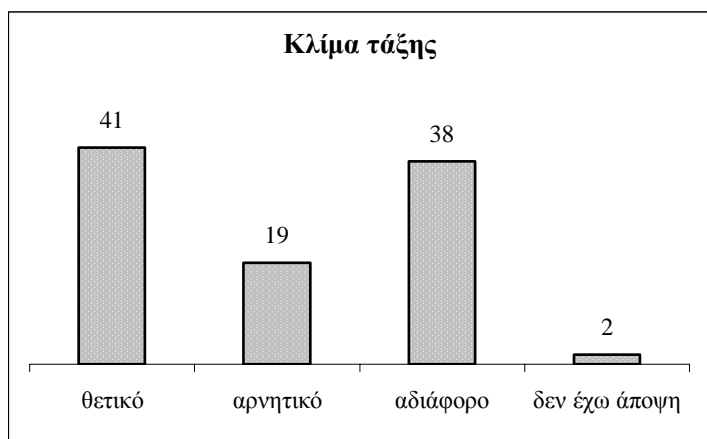


Για τη μεγάλη πλειονότητα των μαθητών δεν έχει σημασία το φύλο του καθηγητή. Δεν έχει διαφορά για αυτούς αν ο καθηγητής είναι άντρας ή γυναίκα (69%).

Οι μαθητές που διαπιστώνουν διαφορά, δίνουν την πρώτη θέση στη γυναίκα στο επίπεδο της σχέσης (νοιώθουν πιο άνετα μαζί της), ενώ στο επίπεδο της διδασκαλίας (βοήθεια να κατανοήσουν το

μάθημα), οι προτιμήσεις τους είναι μοιρασμένες μεταξύ άντρα καθηγητή και γυναίκας καθηγήτριας.

Το κλίμα της τάξης



Αν εξαιρέσουμε το 19% των μαθητών, που χαρακτηρίζει ως «αρνητικό» το κλίμα στην τάξη κατά τη διάρκεια του μαθήματος, οι υπόλοιποι μοιράζονται μεταξύ

¹⁹ Οι απαντήσεις προέρχονται από την ερώτηση πολλαπλής επιλογής «εκτός από το μάθημα, συζητάς με τον καθηγητή σου:», οπότε ισχύει και στη περίπτωση αυτή ό,τι έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες, ότι δηλαδή δεν έχει νόημα η άθροιση των ποσοστών.

των χαρακτηρισμών «θετικό» και «αδιάφορο», με μικρή υπεροχή των μαθητών που το θεωρούν θετικό.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η αιτιολόγηση της άποψής τους. Βασίζεται στις παραμέτρους: *ενδιαφέρον από την πλευρά των μαθητών, αρέσκεια του αντικειμένου, προσοχή, συμμετοχή και προσπάθεια, αλλά και καταλληλότητα από την πλευρά των καθηγητών, πνεύμα συνεργασίας και ομαδικότητας στην τάξη, σε συνδυασμό με τη δυσκολία του γνωστικού αντικειμένου και την ανάγκη κατανόησής του.*

Πιο συγκεκριμένα, το κλίμα θεωρείται θετικό, διότι:

- ✓ *υπάρχει ενδιαφέρον-αρέσει το μάθημα-προσέχουν τα παιδιά, συμμετέχουν και προσπαθούν*
- ✓ *οι καθηγητές είναι κατάλληλοι-υπάρχει συνεργασία και ομαδικό πνεύμα.*

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ *Υπάρχει ενδιαφέρον από τους περισσότερους / Είναι ενδιαφέρον και όλοι προσέχουν / Ήταν καινούριο μάθημα και όλα τα παιδιά έδειξαν ενδιαφέρον από την πρώτη στιγμή / Συμμετέχουν όλοι / Τα παιδιά συμμετέχουν και είναι και καλά παιδιά / Προσπαθούμε να μάθουμε ώστε να γίνουμε και εμείς διαχειριστές του προγραμματισμού / Γιατί, αν και νυχτερινό, κάτι μαθαίνεις / Γίνεται πολύ ενδιαφέρον κάθε φορά / Γιατί για μένα είναι ευχάριστο και μάλλον για όλους / Σε όλους αρέσει αυτό το μάθημα νομίζω, αφού ασχολούνται με την πληροφορική αυτό το μάθημα είναι πολύ ενδιαφέρον.*
- ✓ *Υπάρχει ησυχία για αυτοσυγκέντρωση και κατάλληλοι καθηγητές / Θετικό μόνο όταν κάνω με τον καθηγητή που μου αρέσει / Γιατί οι καθηγητές κάνουν τα πάντα για να μας βοηθήσουν / Γιατί όταν κάνουμε μάθημα ο καθηγητής που μας μιλάει δεν τον βαριόμαστε και καμιά φορά στο τέλος του μαθήματος κάνουμε πλάκα / Γίνεται με σωστό τρόπο και οι καθηγήτριες δημιουργούν ένα αρκετά θετικό κλίμα / Πιστεύω ότι μεγάλο ρόλο παίζει ο τρόπος που δίνεται το μάθημα στην αίθουσα (και είναι άψογος) / Γιατί με τις συγκεκριμένες καθηγήτριες μπορείς να παρακολουθήσεις στο μάθημα / Έχει διάλογο / Υπάρχει πνεύμα συνεργασίας και αλληλοκατανόησης / Ήμασταν μια παρέα / Γιατί μπορούμε να καταλάβουμε ο ένας τον άλλον όπως και με τους καθηγητές / Πολύ ήρεμο.*

Αρνητικό θεωρείται, διότι:

- ✓ *δεν υπάρχει ενδιαφέρον-δεν προσέχουν τα παιδιά-δεν αρέσει το μάθημα-οι μαθητές αρνητικοί στη μάθηση*
- ✓ *είναι δύσκολο μάθημα-δεν καταλαβαίνουν τα παιδιά-ακατάλληλοι καθηγητές-όχι επαρκής αριθμός καθηγητών.*

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ *Αδιαφορούν και το βρίσκουν βαρετό καθώς και δύσκολο τα περισσότερα παιδιά / Πολλά παιδιά αδιαφορούν γιατί δεν τους αρέσει το μάθημα ή δεν συμπαθούν τους καθηγητές / Είναι πολύ βαρετά / Το είχαμε τις πρώτες ώρες και νύσταζα / Οι περισσότεροι δεν προσέχουν / Τα παιδιά όλο μιλάνε / Γιατί γίνεται πολύ φασαρία στην ώρα αυτή / Γιατί σε κανέναν δεν αρέσει ο προγραμματισμός / Είμαστε όλοι αρνητικά παιδιά στη μάθηση / Τα παιδιά είναι ασυμμόρφωτα.*

- ✓ Γιατί ήταν δύσκολη η κατανόηση και δεν κρατιόταν το ενδιαφέρον των μαθητών / Είναι αρκετά δύσκολο και όχι ενδιαφέρον / Επειδή δεν ξέρω προγραμματισμό καθόλου, νοιώθω άβολα / Λόγω καθηγητή, δεν ήταν σωστός απέναντί μας / Δεν υπάρχει σωστή νοοτροπία / Δύο καθηγητές πρέπει να μάθουν κάποια πράγματα σε 23 μαθητές και επειδή το μάθημα χρειάζεται διευκρινίσεις πολλοί μαθητές μένουν πίσω.

Αδιάφορο θεωρείται, διότι:

- ✓ *δεν υπάρχει ενδιαφέρον-δεν προσέχουν τα παιδιά-δεν αρέσει το μάθημα*
- ✓ *ακατάλληλοι καθηγητές-δύσκολο το μάθημα-δεν καταλαβαίνουν τα παιδιά-δεν υπάρχει συνεργασία.*

Παραθέτουμε ορισμένες χαρακτηριστικές απαντήσεις από κάθε κατηγορία:

- ✓ Επειδή βαριούνται να γράψουνε / Υπάρχουν παιδιά που ενδιαφέρονται και άλλα που αδιαφορούν τελείως, άλλα παιδιά συμμετέχουν, άλλα κάνουν φασαρία και άλλα είναι αδιάφορα / Ο τρόπος διδασκαλίας είναι πολύ καλός αλλά η συμπεριφορά ορισμένων μαθητών καθόλου καλή και πολλές φορές δυσκολεύομαι να παρακολουθήσω το μάθημα / Υπάρχουν παιδιά που ενδιαφέρονται και άλλα που αδιαφορούν εντελώς. Συνήθως όμως γίνεται φασαρία και μπερδεύομαι λίγο την ώρα της παράδοσης / Δεν υπάρχει η ίδια προσοχή από όλους τους μαθητές / Οι περισσότεροι έρχονται μόνο για να τελειώσουν κάτι / Γιατί όλοι είναι στον κόσμο τους / Δεν μ' ενδιαφέρει το μάθημα / Γιατί βαριόμαστε τρελά / Μερικές φορές τα παιδιά βαριούνται κι αν δεν έχεις καθαρό μυαλό δεν μπορείς να κάνεις μια άσκηση προγραμματισμού, είναι και άλλοι που το διασκεδάζουν / Γιατί στο περισσότερο τμήμα μου δεν τους αρέσει ο προγραμματισμός / Γιατί η γλώσσα Pascal είναι αρχαία και άχρηστη.
- ✓ Φταίνε οι καθηγητές / Ο καθηγητής είναι άσχετος / Αδιάφορες καθηγήτριες / Οι καθηγητές δεν ξέρουν να κάνουν μάθημα και δεν ξέρουν να μας κινούν το ενδιαφέρον / Γιατί όταν παραδίδει ένας συγκεκριμένος καθηγητής, άστα να πάνε!! / Γιατί ο καθηγητής δεν μας χωνεύει / Όχι απόλυτα θετικό γιατί όταν δεν καταλαβαίνεις κάτι από προηγούμενη φορά, ο καθηγητής νευρίαζε / Από θέμα δυσκολίας / Οι πιο πολλοί δεν καταλαβαίνουν τίποτα / Δεν υπάρχει συνεργασία.

Θα θέλαμε να σχολιάσουμε ότι, σε όλες τις περιπτώσεις, οι μαθητές θεωρούν τους εαυτούς τους ως βασικότερους συντελεστές του κλίματος από τους καθηγητές. Συγκεκριμένα, η πρώτη αιτιολογία για το χαρακτηρισμό του κλίματος (ως θετικού, αρνητικού ή αδιάφορου), η οποία αναφέρεται στην ύπαρξη ή μη ενδιαφέροντος - προσοχής - συμμετοχής εκ μέρους των μαθητών, παρουσιάζει τουλάχιστον διπλάσια ποσοστά από τη δεύτερη, η οποία αναφέρεται με μεγαλύτερη σαφήνεια στο ρόλο των καθηγητών για τη δημιουργία του κλίματος της τάξης (κατάλληλοι, ακατάλληλοι κλπ).

Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών - Ερμηνεία αξόνων

Ο πίνακας λογικής περιγραφής

Αναλύεται ο πίνακας λογικής περιγραφής (227 x 312). Οι γραμμές του αντιστοιχούν στα άτομα του αρχικού πίνακα δεδομένων και οι στήλες του στις τιμές²⁰ των 124 μεταβλητών της ενότητας «Εκπαιδευτική διαδικασία- Εκπαιδευτική σχέση», που πήραν μέρος στην ανάλυση. Οι μεταβλητές της ενότητας που εξετάζουμε αποτελούν τις κύριες μεταβλητές. Σε αυτές δηλαδή βασίζεται η κατασκευή των παραγοντικών αξόνων. Οι μεταβλητές των υπολοίπων ενοτήτων του ερωτηματολογίου, χωρίς να έχουν συμμετάσχει στην ανάλυση, χρησιμοποιούνται ως συμπληρωματικές για τον εμπλουτισμό της ερμηνείας των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει από τις κύριες.

Πίνακας ιδιοτιμών και ποσοστών αδράνειας

CORRESPONDANCES MULTIPLES AVEC CHOIX DES MODALITES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN): 2.00 % POIDS: 4.54

AVANT APUREMENT: 124 QUESTIONS ACTIVES 479 MODALITES ASSOCIEES

APRES: 124 QUESTIONS ACTIVES 312 MODALITES ASSOCIEES

POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS: 227.00

VALEURS PROPRES

APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 1.5884

SOMME DES VALEURS PROPRES 1.5884

HISTOGRAMME DES 30 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.0815	5.13	5.13	*****
2	0.0763	4.80	9.93	*****
3	0.0443	2.79	12.72	*****
4	0.0394	2.48	15.20	*****
5	0.0363	2.29	17.49	*****
6	0.0323	2.04	19.52	*****
7	0.0299	1.88	21.41	*****
8	0.0288	1.82	23.22	*****
9	0.0285	1.80	25.02	*****
10	0.0272	1.71	26.73	*****
11	0.0262	1.65	28.37	*****
12	0.0255	1.61	29.98	*****
13	0.0245	1.54	31.52	*****
14	0.0237	1.49	33.01	*****
15	0.0230	1.45	34.46	*****
16	0.0225	1.41	35.88	*****
17	0.0221	1.39	37.27	*****
18	0.0212	1.33	38.60	*****
19	0.0210	1.32	39.92	*****
20	0.0207	1.30	41.22	*****
21	0.0204	1.29	42.51	*****
22	0.0199	1.26	43.77	*****
23	0.0191	1.20	44.97	*****
24	0.0187	1.18	46.15	*****
25	0.0186	1.17	47.31	*****
26	0.0183	1.15	48.46	*****
27	0.0178	1.12	49.58	*****
28	0.0170	1.07	50.66	*****
29	0.0169	1.06	51.72	*****
30	0.0166	1.05	52.76	*****

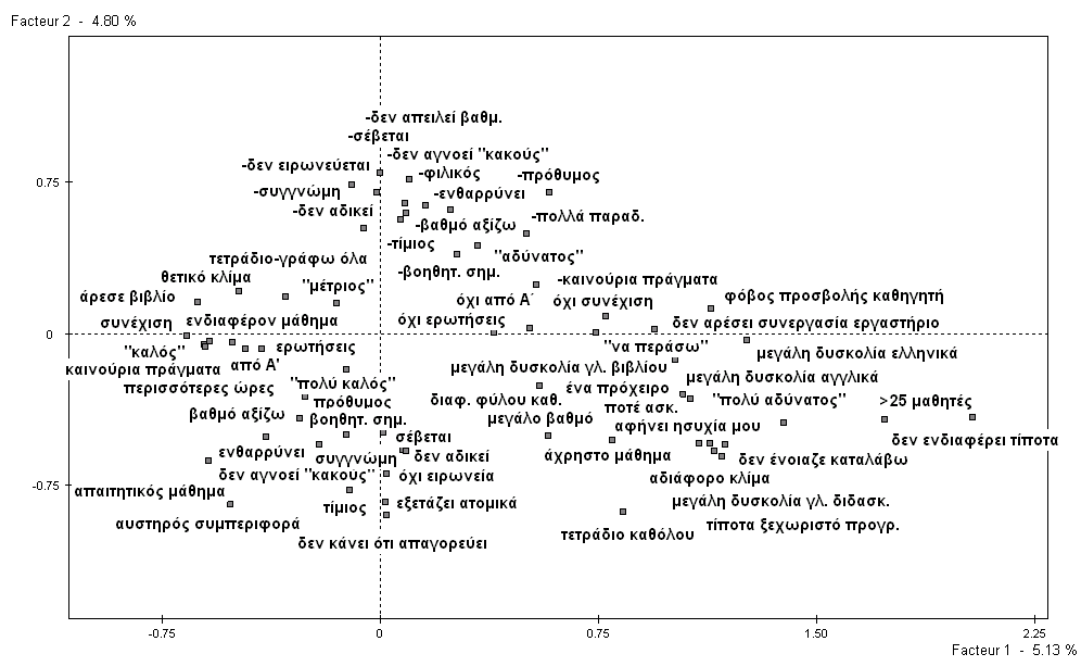
Οι δύο πρώτοι άξονες είναι οι βέλτιστοι για την απεικόνιση του νέφους των ατόμων του δείγματος μας σε ένα χώρο δύο διαστάσεων (Μπεχράκης 1999: 102). Στην προκειμένη περίπτωση ερμηνεύουν το 9,93% της συνολικής αδράνειας του νέφους²¹. Ο πρώτος έχει ιδιοτιμή $\lambda_1=0,0815$ και ποσοστό εκφραζόμενης αδράνειας $\tau_1=5,13\%$, ο δε δεύτερος $\lambda_2=0,0763$ και $\tau_2=4,80\%$ αντίστοιχα.

²⁰ Ο αριθμός των τιμών των μεταβλητών που παίρνουν μέρος στην παραγοντική ανάλυση είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο αριθμό κατά την περιγραφική στατιστική ανάλυση, διότι εξαιρούνται τιμές που έχουν συχνότητα μικρότερη από ένα κάτω όριο, το οποίο ορίζεται από το στατιστικό λογισμικό. Εμείς αναφέρουμε πάντα τον «μετά την εκκαθάριση» αριθμό τιμών, ο οποίος αντιστοιχεί στις τιμές που πήραν τελικά μέρος στην ανάλυση.

²¹ Γενικά, στην περίπτωση της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών, τα ποσοστά της αδράνειας για τους πρώτους άξονες είναι σαφώς μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά της Παραγοντικής Ανάλυσης Αντιστοιχιών όταν εφαρμόζεται στους πίνακες συχνοτήτων. Αυτό οφείλεται στη φύση του πίνακα

Παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Παρουσιάζουμε το παραγοντικό διάγραμμα (1,2) εμφανίζοντας μόνο τα σημεία με την μεγαλύτερη συνεισφορά στην κατασκευή των αξόνων.



Το πρόθεμα «-» σημαίνει μη επιλογή της απάντησης αυτής σε ερώτηση πολλαπλής επιλογής

Ερμηνεία των αξόνων

• Ο πρώτος παραγοντικός άξονας εκφράζει την αντίθεση ανάμεσα στους μαθητές που ενδιαφέρονται να μάθουν καινούρια πράγματα, είναι επιμελείς, παρεμβαίνουν συχνά με ερωτήσεις τους στο μάθημα και έχουν «καλή» επίδοση στον προγραμματισμό (αρνητικό τμήμα), και σε εκείνους που αντιμετωπίζουν μεγάλη δυσκολία με την ελληνική και την αγγλική γλώσσα, ενδιαφέρονται μόνο να περάσουν το μάθημα, δεν είναι επιμελείς, δεν συμμετέχουν ενεργά στο μάθημα, δεν τους αρέσει η συνεργασία με τους συμμαθητές, εμφανίζονται ακόμα και αδιάφοροι για την εκπαιδευτική διαδικασία στη σχολική τάξη και εκτιμούν ότι έχουν «κακή» επίδοση στον προγραμματισμό (θετικό τμήμα). Χαρακτηρίζεται ως ο άξονας της **στάσης απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση**.

Ακολουθούν χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών.

Στο αρνητικό τμήμα προβάλλονται θετικές στάσεις, όπως: *από το μάθημα με ενδιαφέρει περισσότερο να μάθω καινούρια πράγματα, επιθυμώ να συνεχίσω και στην επόμενη τάξη προγραμματισμό, επιθυμώ να κάνω περισσότερες ώρες προγραμματισμό, θα ήθελα να είχα αρχίσει από την Α' τάξη την εισαγωγή στον προγραμματισμό, θεωρώ ότι το κλίμα στην τάξη ήταν θετικό, έκανα συχνά ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος, έχω τετράδιο για τον προγραμματισμό και γράφω όλα όσα κάνουμε στην τάξη, είχα ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι ενδιαφέρον μάθημα, μου άρεσε το βιβλίο, θεωρώ ότι είμαι «καλός» στον προγραμματισμό, θεωρώ ότι είμαι «μέτριος»*

λογικής περιγραφής (Μπεχράκης 1999: 102). Υπάρχει σχετική αναφορά και στο κεφάλαιο *Η έρευνα και η μεθοδολογία της - Ανάλυση ανά θεματική ενότητα του ερωτηματολογίου*.

στον προγραμματισμό, θεωρώ ότι είμαι «πολύ καλός» στον προγραμματισμό. Πρόκειται για χαρακτηριστικά που δηλώνουν ενδιαφέρον και επιθυμία για μάθηση, τουλάχιστον του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου.

Στο θετικό τμήμα προβάλλονται αρνητικές στάσεις, όπως: αντιμετωπίζω μεγάλη δυσκολία με την ελληνική γλώσσα, δεν καταλαβαίνω πολλές λέξεις του καθηγητή, δεν καταλαβαίνω πολλές λέξεις του βιβλίου, αντιμετωπίζω μεγάλη δυσκολία με την αγγλική γλώσσα, δεν έκανα ερωτήσεις στο μάθημα διότι φοβόμουν μήπως με προσβάλει ο καθηγητής, με ενδιαφέρει μόνο να περάσω το μάθημα, δεν μου αρέσει η συνεργασία με συμμαθητές στο εργαστήριο, θεωρώ ότι ήταν αδιάφορο το κλίμα στην τάξη, δεν επιθυμώ να συνεχίσω στην επόμενη τάξη προγραμματισμό, δεν θα ήθελα να είχαμε αρχίσει τη διδασκαλία του από την Α' τάξη, δεν έκανα συχνά ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος, δεν ρωτούσα διότι δεν θα καταλάβαινα την εξήγηση, δεν διάβασα καθόλου από το βιβλίο, είχα ένα πρόχειρο τετράδιο για όλα τα μαθήματα, δεν είχα καθόλου τετράδιο, δεν έλυσα ποτέ ασκήσεις μόνος μου, δεν με ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα, είχα απορίες αλλά δεν με ένοιαζε να καταλάβω, έχει σημασία το φύλο του καθηγητή, θεωρώ ότι πρέπει να είναι πάνω από 25 οι μαθητές στην τάξη, είχα ακούσει ότι ο προγραμματισμός δεν είναι ενδιαφέρον μάθημα, είχα ακούσει ότι ο προγραμματισμός δεν θα μου χρειαστεί πουθενά, θεωρώ ότι είμαι «πολύ αδύνατος» στον προγραμματισμό, θεωρώ ότι είμαι «αδύνατος» στον προγραμματισμό. Πρόκειται για χαρακτηριστικά μαθητών που αντιμετωπίζουν δυσκολίες και εμφανίζονται μάλλον «παρατητημένοι» ή και αδιάφοροι για την εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση.

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας εκφράζει την αντίθεση ανάμεσα στους μαθητές που τοποθετούνται ενεργητικά απέναντι στον «τύπο καθηγητή» που επιθυμούν, διατυπώνοντας την άποψή τους για τα χαρακτηριστικά που θεωρούν σημαντικά σε αυτόν, και σε εκείνους που δεν διατυπώνουν καθόλου άποψη σχετικά με αυτό. Χαρακτηρίζεται ως ο άξονας των **επιθυμητών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων του καθηγητή**.

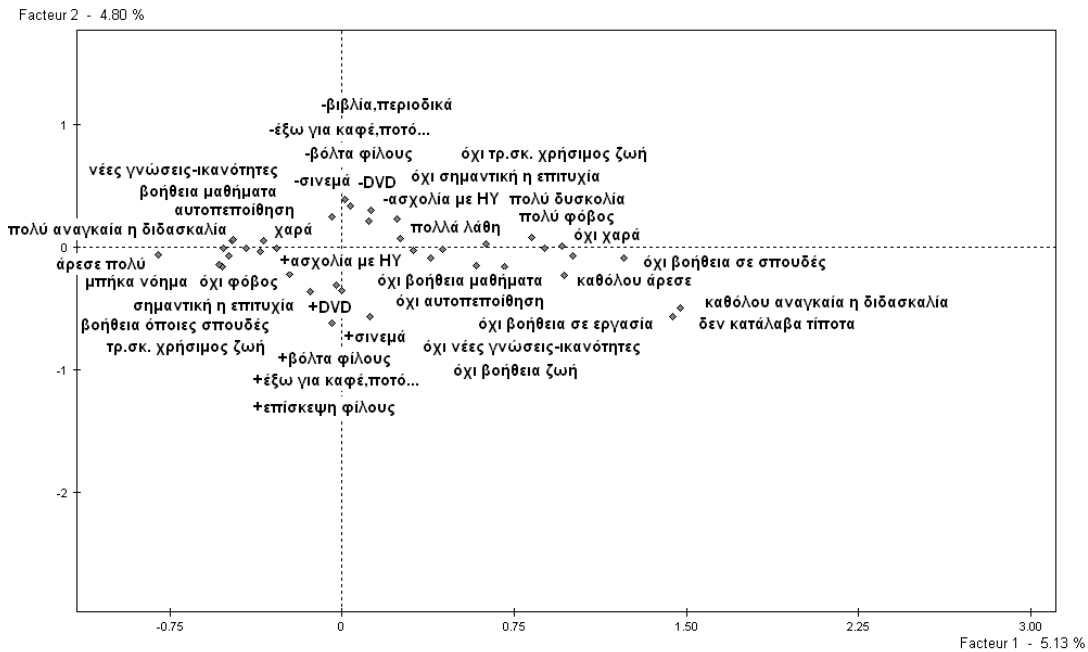
Ακολουθούν χαρακτηριστικές απαντήσεις των μαθητών.

Στο αρνητικό του τμήμα (έκφραση άποψης): *να μην κάνει ο καθηγητής ότι απαγορεύει σε μας, να είναι τίμιος, να είναι αυστηρός σε θέματα συμπεριφοράς, να εξετάζει ατομικά, να ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου, να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος, να μην απειλεί με τη βαθμολογία, να κάνει με όλους μαζί το μάθημα, να μην ειρωνεύεται, να μην αδικεί, να με αφήνει στην ησυχία μου, να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω, να μου βάλει μεγάλο βαθμό, να με σέβεται σαν προσωπικότητα, να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια, να μην αγνοεί τους «κακούς» μαθητές, να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα, να ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω, να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις μου.*

Το θετικό του τμήμα αντίθετα (μη έκφραση άποψης), χαρακτηρίζεται από μη επιλογή επιθυμητών χαρακτηριστικών του καθηγητή από τους μαθητές.

Προβολή συμπληρωματικών στοιχείων στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων

Προβάλαμε στο παραγοντικό διάγραμμα των δύο πρώτων αξόνων τα συμπληρωματικά στοιχεία (απαντήσεις των μαθητών σε ερωτήσεις των άλλων θεματικών ενοτήτων του ερωτηματολογίου) με την καλύτερη ποιότητα απεικόνισης, προκειμένου να συμπληρώσουμε την εικόνα που έχουμε σχηματίσει σχετικά με την ερμηνεία των παραγοντικών αξόνων.



Στο διάγραμμα το «+» αντιστοιχεί σε επιλογή και το «-» σε μη επιλογή της απάντησης, σε ερώτηση πολλαπλής επιλογής

- Κατά μήκος του πρώτου παραγοντικού άξονα, από το αρνητικό προς το θετικό του τμήμα, παρατηρείται διαβάθμιση των στάσεων των μαθητών απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών, από πολύ θετικές έως πολύ αρνητικές, ως προς όλες τους τις διαστάσεις: συναίσθημα, δυσκολία, γνωστική ικανότητα και αξία-χρησιμότητα του προγραμματισμού.

Αναφέρουμε χαρακτηριστικές απαντήσεις μαθητών.

Στο αρνητικό του τμήμα (θετική στάση), παρατηρούνται μαθητές οι οποίοι: θεωρούν πολύ αναγκαία τη διδασκαλία του προγραμματισμού, τους άρεσε πολύ ο προγραμματισμός, παρακολούθησαν με πολύ ευχαρίστηση τα μαθήματα, δεν ένοιωσαν καθόλου φόβο, θεωρούν ότι ο προγραμματισμός θα τους βοηθήσει στα άλλα μαθήματα και σε μετέπειτα σπουδές, θεωρούν σημαντικό να τα καταφέρουν στον προγραμματισμό, θεωρούν ότι αποκτούν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση γνωρίζοντας προγραμματισμό, ότι αποκτούν νέες γνώσεις και ικανότητες, ότι ο τρόπος σκέψης του προγραμματισμού είναι χρήσιμος στη ζωή, ένοιωσαν ικανοποίηση και χαρά δημιουργίας γράφοντας δικά τους προγράμματα και μπήκαν στο νόημα του προγραμματισμού. Δηλαδή από κάθε πλευρά διάκεινται θετικά απέναντι στον προγραμματισμό.

Αντίθετα, προχωρώντας προς το θετικό του τμήμα (αρνητική στάση), προβάλλονται απαντήσεις μαθητών οι οποίοι: θεωρούν από μετρίως έως καθόλου αναγκαία τη διδασκαλία του προγραμματισμού, δεν κατάλαβαν τίποτα από το μάθημα, δυσκολεύτηκαν πολύ, θεωρούν ότι δεν θα τους βοηθήσει σε μετέπειτα σπουδές ή στην εργασία τους ή στα μαθήματα ή γενικότερα στη ζωή τους, δεν τους άρεσε καθόλου, δεν ένοιωσαν καθόλου ευχαρίστηση ούτε χαρά δημιουργίας, ένοιωσαν πολύ φόβο, δεν θεωρούν τον τρόπο σκέψης του προγραμματισμού χρήσιμο στη ζωή, δεν θεωρούν ότι αποκτούν νέες γνώσεις και ικανότητες ούτε μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση, έκαναν πολλά λάθη, δεν θεωρούν σημαντικό να τα καταφέρουν στον προγραμματισμό, ούτε ότι μπορεί να τους βοηθήσει σε άλλα μαθήματα. Δηλαδή από κάθε πλευρά διάκεινται αρνητικά απέναντι στο αντικείμενο του προγραμματισμού.

- Σε σχέση με τον δεύτερο παραγοντικό άξονα παρατηρούμε επιπλέον ότι, στο μεν αρνητικό του τμήμα (έκφραση άποψης για επιθυμητά χαρακτηριστικά καθηγητή) προβάλλονται μαθητές οι οποίοι ψυχαγωγούνται με διάφορους τρόπους, στο δε θετικό (μη έκφραση άποψης), μαθητές οι οποίοι δεν ψυχαγωγούνται.

Αναφέρουμε χαρακτηριστικά ορισμένες απαντήσεις.

Στο αρνητικό τμήμα: *επισκέψεις σε φίλους, έξω για καφέ - ποτό - φαγητό, βόλτα με φίλους, παρακολούθηση video-DVD στο σπίτι, μουσική, σινεμά, ασχολία με τον υπολογιστή τις ελεύθερες ώρες.* Στο δε θετικό: *όχι έξω για καφέ - ποτό - φαγητό, όχι βόλτα με φίλους, όχι παρακολούθηση video-DVD στο σπίτι, όχι σινεμά, όχι διάβασμα βιβλίων - περιοδικών, όχι ασχολία με τον υπολογιστή τις ελεύθερες ώρες.*

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία των αξόνων

- Ο πρώτος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τους μαθητές που έχουν **θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση**, σε εκείνους που έχουν αντίστοιχα **αρνητική**.

Με την αξιοποίηση των συμπληρωματικών μεταβλητών προέκυψε ότι η θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση συνδέεται με *θετικές στάσεις απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών* και αντίστροφα, η αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση με *αρνητικές στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό*.

Συνοπτικά επισημαίνουμε ότι, το ενδιαφέρον για την εκπαιδευτική διαδικασία και την απόκτηση γνώσεων, η αυξημένη επιθυμία για μάθηση και η «καλή» επίδοση, συνδέθηκε με θετική στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο ως προς τις διαστάσεις συναίσθημα, αξία-χρησιμότητα, δυσκολία και γνωστική ικανότητα, ενώ αντίθετα η «αδιαφορία» για την εκπαιδευτική διαδικασία και την απόκτηση γνώσεων, η παραίτηση από την προσπάθεια, συνδέθηκε με έντονα προβλήματα κατανόησης της γλώσσας, «κακή» επίδοση και αρνητική τοποθέτηση απέναντι στο αντικείμενο της διδασκαλίας.

- Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας αντιπαραθέτει τους μαθητές, σύμφωνα με την **τοποθέτησή τους, ή μη, σε ζητήματα εκπαιδευτικής σχέσης** και πιο συγκεκριμένα, αντιπαραθέτει τους μαθητές που εκφράζουν την άποψή τους για το πώς αντιλαμβάνονται τον «καλό» εκπαιδευτικό σε εκείνους που δεν εκφέρουν γνώμη σχετικά με αυτό.

Με την αξιοποίηση των συμπληρωματικών μεταβλητών διαπιστώθηκε σύνδεση μεταξύ της έκφρασης, ή μη, άποψης για τα χαρακτηριστικά που θεωρούνται σημαντικά σε ένα καθηγητή και της ύπαρξης, ή μη, πολιτιστικών πρακτικών κατά τον ελεύθερο χρόνο των αντίστοιχων μαθητών.

Οδηγούμαστε στη διαπίστωση ότι οι μαθητές που έχουν δυνατότητα ψυχαγωγίας και πολλαπλής δραστηριοποίησης, εκφέρουν και άποψη για τα χαρακτηριστικά που επιθυμούν να έχει ο καθηγητής τους, διατυπώνουν δηλαδή τις προσδοκίες τους από αυτόν.

Ιεραρχική Ταξινόμηση - Περιγραφή ομάδων

Με την Ιεραρχική Ταξινόμηση δημιουργείται ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με ομοειδή χαρακτηριστικά, ως προς το σύνολο των κύριων μεταβλητών της ενότητας που αναλύουμε.

Πίνακας περιγραφής κόμβων

CLASSIFICATION HIERARCHIQUE (VOISINS RECIPROQUES)
SUR LES 10 PREMIERS AXES FACTORIELS
DESCRIPTION DES 50 NOEUDS D'INDICES LES PLUS ELEVES

NUM.	AINE	BENJ	EFF.	POIDS	INDICE	HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU
404	392	340	8	8.00	0.00191	***
405	322	389	11	11.00	0.00192	***
406	385	396	7	7.00	0.00193	***
407	362	327	6	6.00	0.00194	***
408	376	367	11	11.00	0.00196	***
409	383	350	6	6.00	0.00196	***
410	33	98	2	2.00	0.00198	***
411	369	346	13	13.00	0.00205	****
412	381	301	5	5.00	0.00209	****
413	409	32	7	7.00	0.00226	****
414	401	372	15	15.00	0.00228	****
415	363	380	11	11.00	0.00230	****
416	397	398	11	11.00	0.00246	****
417	352	55	3	3.00	0.00253	****
418	388	349	10	10.00	0.00254	****
419	373	354	9	9.00	0.00257	****
420	366	356	5	5.00	0.00261	****
421	411	359	20	20.00	0.00266	****
422	394	353	15	15.00	0.00268	****
423	223	391	5	5.00	0.00288	*****
424	410	379	5	5.00	0.00299	*****
425	390	402	6	6.00	0.00311	*****
426	419	407	15	15.00	0.00328	*****
427	418	395	16	16.00	0.00342	*****
428	393	375	18	18.00	0.00372	*****
429	425	423	11	11.00	0.00381	*****
430	424	6	6	6.00	0.00389	*****
431	404	387	12	12.00	0.00405	*****
432	405	417	14	14.00	0.00412	*****
433	415	412	16	16.00	0.00421	*****
434	421	408	31	31.00	0.00433	*****
435	403	342	9	9.00	0.00438	*****
436	399	400	14	14.00	0.00465	*****
437	406	413	14	14.00	0.00476	*****
438	374	422	20	20.00	0.00542	*****
439	416	438	31	31.00	0.00601	*****
440	414	426	30	30.00	0.00680	*****
441	432	431	26	26.00	0.00897	*****
442	439	428	49	49.00	0.00970	*****
443	441	427	42	42.00	0.01002	*****
444	430	429	17	17.00	0.01150	*****
445	443	440	72	72.00	0.01191	*****
446	437	444	31	31.00	0.01377	*****
447	433	436	30	30.00	0.01412	*****
448	420	446	36	36.00	0.01527	*****
449	434	442	80	80.00	0.01701	*****
450	445	447	102	102.00	0.01973	*****
451	450	435	111	111.00	0.03611	*****
452	449	448	116	116.00	0.04233	*****
453	441	452	227	227.00	0.05404	*****

SOMME DES INDICES DE NIVEAU = 0.50060

Δενδρόγραμμα

Το κύριο αποτέλεσμα της Ιεραρχικής Ταξινόμησης είναι το δενδρόγραμμα, το οποίο ορίζει ένα ιεραρχημένο σύστημα ομάδων ατόμων με κοινά χαρακτηριστικά.

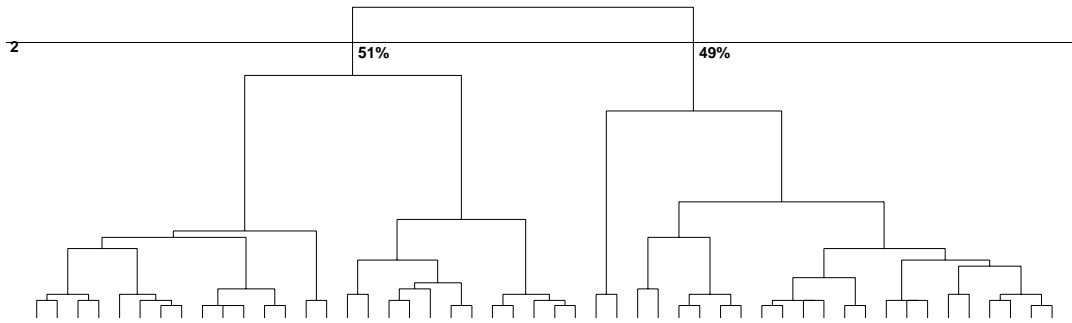
Κάθε τομή του δενδρογράμματος με μία κάθετη γραμμή αντιστοιχεί σε μία ομαδοποίηση των στοιχείων. Θα μελετήσουμε καταρχήν την αρχική τομή -μεταξύ πρώτου και δεύτερου από την κορυφή κόμβου του δενδρογράμματος- η οποία δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες, ακολούθως θα περιγράψουμε σύντομα τις ενδιάμεσες τομές -αναφερόμενοι σε κάθε επίπεδο στις νέες ομάδες που προκύπτουν- και θα καταλήξουμε στην τελική, την οποία θα περιγράψουμε αναλυτικά.

Ταξινόμηση σε δύο ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος στο επίπεδο του πρώτου από την κορυφή κόμβου²² (κόμβος 453 του πίνακα περιγραφής κόμβων), η οποία αντιστοιχεί σε σημαντική αύξηση του δείκτη αύξησης ενδοομαδικής αδράνειας, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε δύο ομάδες ατόμων με μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ τους. Διακρίνει τους μαθητές που έχουν θετική στάση απέναντι στη εκπαιδευτική διαδικασία και

²² Για την ακρίβεια, η τομή του δενδρογράμματος πραγματοποιείται μεταξύ πρώτου και δεύτερου, από την κορυφή, κόμβου.

«καλή» επίδοση, από εκείνους που εμφανίζονται *αδιάφοροι απέναντι σε αυτήν και έχουν «κακή» επίδοση*. Την ταξινόμηση αυτή θα περιγράψουμε στη συνέχεια.



Τα ποσοστά που εμφανίζονται στο δενδρόγραμμα είναι τα πριν την εδραίωση της ομαδοποίησης

Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων - Χαρακτηριστικές Απαντήσεις

Η περιγραφή βασίστηκε κυρίως στις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* των ομάδων, που προκύπτουν από την Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων. Αυτές μπορεί να είναι τιμές κύριων αλλά και συμπληρωματικών μεταβλητών. Το σύνολο των χαρακτηριστικών απαντήσεων των ομάδων (τιμές κύριων μεταβλητών), περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV, στην πέμπτη ενότητα «Εκπαιδευτική διαδικασία - Εκπαιδευτική σχέση».

Περιγραφή της ταξινόμησης σε δύο ομάδες²³

Η αρχική ομαδοποίηση «μοιράζει» τους μαθητές σε δύο περίπου ισοπληθείς ομάδες, σύμφωνα με τη στάση τους απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση. Η ομάδα με την *αρνητική στάση (ομάδα 1)* αντιστοιχεί στο 49% του δείγματος και προβάλλεται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα, ενώ η ομάδα με την *θετική (ομάδα 2)* αντιστοιχεί στο 51% του δείγματος και προβάλλεται στο αρνητικό του τμήμα.

Η *ομάδα 1* χαρακτηρίζεται από έλλειμμα ενδιαφέροντος για μάθηση, επιμέλειας, ενεργητικής συμμετοχής στην εκπαιδευτική διαδικασία και παρέμβασης σε ζητήματα εκπαιδευτικής σχέσης, καθώς και από «κακή» επίδοση στον προγραμματισμό.

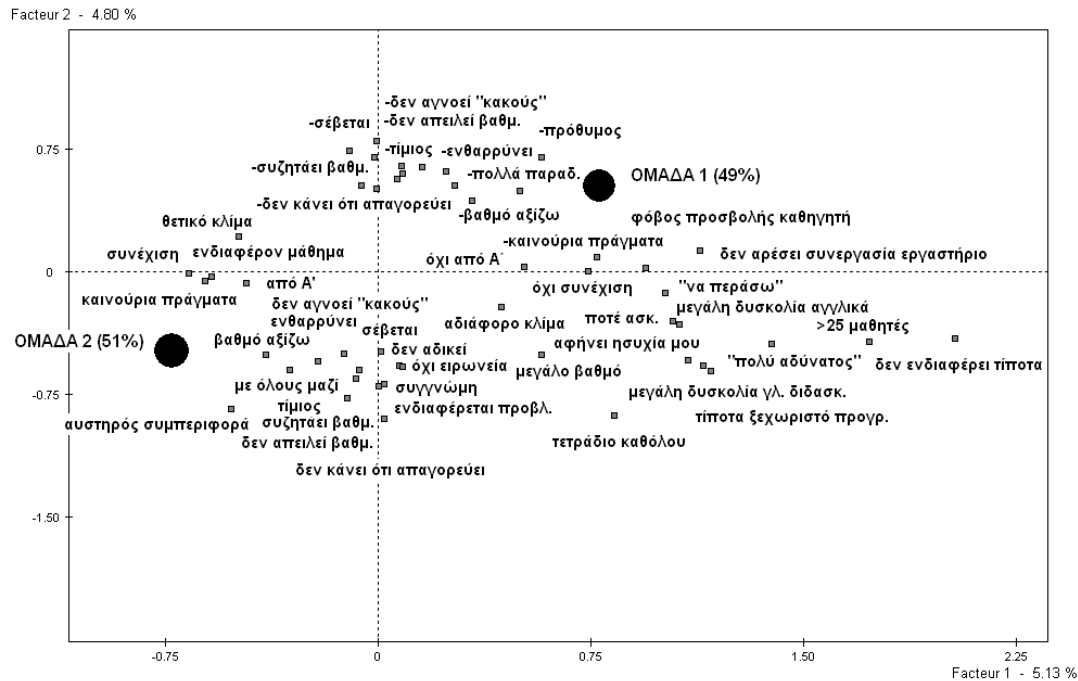
Η *ομάδα 2*, αντίθετα, χαρακτηρίζεται από μεγάλο ενδιαφέρον και επιθυμία για περαιτέρω μάθηση, επιμέλεια, ενεργητική συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία, έλλειψη προβλημάτων κατανόησης της γλώσσας διδασκαλίας, «καλή» επίδοση στον προγραμματισμό και από έντονη παρουσία «προτάσεων» που σκιαγραφούν τον επιθυμητό καθηγητή με κυρίαρχα τα χαρακτηριστικά που διευκολύνουν τη μάθηση.

Επιβεβαιώνεται και ενισχύεται η ερμηνεία, που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών, για τον πρώτο παραγοντικό άξονα, ως εκφραστή της αντίθεσης μεταξύ **θετικών και αρνητικών στάσεων απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση**.

²³ Στην περιγραφή των ομάδων κάθε ταξινόμησης, αναφέρονται τα ποσοστά των ατόμων του δείγματος που περιλαμβάνει κάθε ομάδα μετά την εδραίωση (consolidation) της ομαδοποίησης που γίνεται από το πρόγραμμα, και όχι τα πριν την εδραίωση ποσοστά τα οποία εμφανίζονται στα δενδρογράμματα. Προς διευκόλυνση της ανάγνωσης των γραφημάτων, τα οριστικά αυτά ποσοστά των ομάδων αναγράφονται δίπλα στα ονόματά τους.

Προβολή των κέντρων των δύο ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές

Η προβολή αυτή μας δίνει μια συμπυκνωμένη εικόνα των δεδομένων και μια γενική εντύπωση για το περιεχόμενο των ομάδων και για τις μεταξύ τους σχέσεις. Η συγκεκριμενοποίηση της εικόνας αυτής γίνεται με τη βοήθεια των *χαρακτηριστικών απαντήσεων*.



Το πρόθεμα «-» σημαίνει μη επιλογή της απάντησης αυτής σε ερώτηση πολλαπλής επιλογής

Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, για την ερμηνεία των δύο ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (49% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Δεν ενδιαφέρει η μάθηση καινούριων πραγμάτων από το μάθημα, 73% των ατόμων της ομάδας.

Δεν επιθυμεί συνέχιση προγραμματισμού επόμενη τάξη, 71%²⁴.

Δεν επιθυμεί την εισαγωγή στον προγραμματισμό από την Α' τάξη, 60%.

Θεωρεί αρκετές τις ώρες διδασκαλίας του αντικειμένου, 68%.

Δεν είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι ενδιαφέρον μάθημα, 78%.

Δεν είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι χρήσιμο μάθημα, 69%.

Δεν θεωρεί ότι ο προγραμματισμός μοιάζει με κάποιο άλλο μάθημα, 85%.

Ενδιαφέρεται μόνο «να περάσει» το μάθημα, 36%.

Εκτιμά ότι είναι «πολύ αδύνατος» στον προγραμματισμό, 20%.

Εκτιμά ότι είναι «αδύνατος» στον προγραμματισμό, 23%.

Δεν έκανε ερωτήσεις στον καθηγητή, 59%.

Δεν έκανε ερωτήσεις διότι φοβόταν την προσβολή καθηγητή, 17%.

Δεν έκανε ερωτήσεις διότι δεν θα καταλάβαινε την εξήγηση του καθηγητή, 22%.

Δεν έκανε ερωτήσεις διότι δεν ενδιαφερόταν να καταλάβει, 12%.

Δεν έκανε ερωτήσεις διότι ντρεπόταν τους συμμαθητές, 13%.

Δεν θεωρεί θετικό το κλίμα στην τάξη, 69%.

Θεωρεί ως κατάλληλο αριθμό μαθητών στην τάξη, μεγαλύτερο του 25, 11%.

²⁴ Τα ποσοστά που αναγράφονται στις χαρακτηριστικές απαντήσεις, από εδώ και στο εξής, αφορούν στο σύνολο των ατόμων της αντίστοιχης ομάδας -εκτός αν αναφέρεται κάτι διαφορετικό.

Σπάνια προσπάθησε να λύσει ασκήσεις-προβλήματα μόνος, 37%.
 Ποτέ δεν προσπάθησε να λύσει ασκήσεις-προβλήματα μόνος, 18%.
 Δεν διάβασε ποτέ από το βιβλίο, 34%.
 Δεν τον ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα, 7%.
 Δεν θεωρεί ότι ο προγραμματισμός έχει κάτι το ξεχωριστό ως γνωστικό αντικείμενο, 15%.
 Δεν του αρέσει η συνεργασία με συμμαθητές στο εργαστήριο, 18%.
 Δεν έχει τετράδιο προγραμματισμού, αλλά ένα πρόχειρο για όλα τα μαθήματα, 21%.
 Δεν άρεσε το βιβλίο προγραμματισμού, 61%.
 Από τον καθηγητή επιθυμεί να τον «αφήνει στην ησυχία του», 19%.
 Μη επιλογή επιθυμητών χαρακτηριστικών καθηγητή -με πιο χαρακτηριστικό τρόπο των σχετικών με την ενίσχυση και διευκόλυνση της μάθησης- σε ποσοστά από 50% έως και 93%.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές**

Δεν θεωρεί τον τρόπο σκέψης του προγραμματισμού χρήσιμο στη ζωή, 61%.
 Δεν άρεσε καθόλου ο προγραμματισμός, 49%.
 Δεν ένιωθε χαρά δημιουργώντας προγράμματα, 43%.
 Δεν ένιωθε ικανοποίηση γράφοντας δικά του προγράμματα, 42%.
 Ένοιωσε πολύ φόβο, 24%.
 Δεν θα βοηθήσει ο προγραμματισμός στις σπουδές, 27%.
 Δεν θα βοηθήσει ο προγραμματισμός στη δουλειά, 29%.
 Μετρίως αναγκαία η διδασκαλία του προγραμματισμού στο σχολείο, 55%.
 Καθόλου αναγκαία η διδασκαλία του προγραμματισμού στο σχολείο, 8%.
 Δεν θεωρείται σημαντικό να τα καταφέρει στον προγραμματισμό, 65%.
 Δυσκολεύτηκε πολύ, 38%.
 Δυσκολεύτηκε πολύ στην κατανόηση εννοιών, 20%.
 Πήρε μια ιδέα από προγραμματισμό, 52%.
 Δεν κατάλαβε τίποτα από το μάθημα, 17%.
 Όχι ασχολία με ΗΥ στον ελεύθερο χρόνο, 65%.
 Όχι video/DVD στον ελεύθερο χρόνο, 66%.
 Όχι έξω για καφέ - ποτό - φαγητό στον ελεύθερο χρόνο, 58%.
 Όχι αθλητικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο, 69%.
 Όχι ακρόαση μουσικής στον ελεύθερο χρόνο, 43%.
 Όχι επίσκεψη σε φίλους στον ελεύθερο χρόνο, 80%.
 Όχι επιλογή του ΤΕΕ γιατί αρέσει η πληροφορική, 65%.
 Όχι επιλογή του ΤΕΕ για ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ, 76%.
 Μετά το ΤΕΕ στρατός, 12%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- **στοιχεία από κύριες μεταβλητές**

το 81% και 82%, αντίστοιχα, των μαθητών που δεν επιθυμούν να μάθουν καινούρια πράγματα και που τους ενδιαφέρει μόνο να περάσουν το μάθημα,
 το 88% και 78% των «πολύ αδύνατων» και «αδύνατων», αντίστοιχα, μαθητών,
 το 90% των μαθητών που δεν έκαναν ερωτήσεις στον καθηγητή διότι φοβόντουσαν μήπως τους προσβάλει, το 75% όσων δεν θα καταλάβαιναν την εξήγηση, το 87% όσων δεν τους ένοιαζε να καταλάβουν και το 78% όσων ντρεπόντουσαν τους συμμαθητές τους,
 το 100% όσων δεν τους ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα,
 το 92% όσων θεωρούν ότι η τάξη πρέπει να έχει περισσότερους από 25 μαθητές,
 το 74% όσων δεν τους άρεσε η συνεργασία με συμμαθητές στο εργαστήριο,
 το 72% που επιθυμούν να τους αφήνει ο καθηγητής στην ησυχία τους,
 το 81% όσων δεν κατανοούσαν πολλές λέξεις του καθηγητή,
 το 70% όσων είχαν μόνο ένα τετράδιο για όλα τα μαθήματα και
 το 77% όσων δεν βρήκαν τίποτα το ξεχωριστό στο μάθημα του προγραμματισμού.

- **στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές**

το 73% των μαθητών που δεν θεωρούν τον τρόπο σκέψης του προγραμματισμού χρήσιμο στη ζωή τους,
 το 79% όσων δεν τους άρεσε καθόλου ο προγραμματισμός,
 το 91% όσων θεωρούν ότι δεν θα τους βοηθήσει στις σπουδές,
 το 75% όσων δυσκολεύτηκαν πολύ με τον προγραμματισμό,
 το 84% όσων τον αντιμετώπισαν με πολύ φόβο,

το 72% όσων θεωρούν μετρίως αναγκαία τη διδασκαλία του στο σχολείο και το 90% όσων δεν τη θεωρούν καθόλου αναγκαία,
το 83% όσων δεν κατάλαβαν τίποτα από το μάθημα και
το 82% όσων θα πάνε στο στρατό μετά το ΤΕΕ.

2. Δεύτερη ομάδα (51% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Ενδιαφέρει η μάθηση καινούριων πραγμάτων από το μάθημα, 84%.
Επιθυμία για συνέχιση του προγραμματισμού στην επόμενη τάξη, 78%.
Επιθυμία για εισαγωγικό μάθημα προγραμματισμού στην Α' τάξη, 67%.
Δεν θεωρεί αρκετές τις ώρες διδασκαλίας του προγραμματισμού, 52%.
Έκανε συχνά ερωτήσεις στον καθηγητή κατά τη διάρκεια του μαθήματος, 66%.
Είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι ενδιαφέρον μάθημα, 57%.
Είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι χρήσιμο μάθημα, 56%.
Θεωρεί ότι ο προγραμματισμός μοιάζει με άλλα μαθήματα, 34%.
Μοιάζει πολύ η επίλυση προβλήματος στον προγραμματισμό και στα μαθηματικά, 30%.
Ο τρόπος σκέψης στα μαθηματικά μοιάζει πολύ με τον αντίστοιχο στον προγραμματισμό, 41%.
Εκτιμά ότι είναι «καλός» στον προγραμματισμό, 40%.
Θεωρεί ότι τα προβλήματα προγραμματισμού πρέπει να λύνονται πρώτα σε ψευδοκώδικα - διάγραμμα ροής και ακολούθως σε pascal, 60%.
Βοηθήθηκε στην κατανόηση της επίλυσης των προβλημάτων από το ότι εργαζόταν μόνος ή με την ομάδα του στην αρχή και ακολούθως όλοι μαζί με τον καθηγητή, 29%.
Χρησιμοποιήθηκε διάγραμμα ροής στη διδασκαλία, 83%.
Διευκόλυνε πολύ η χρήση διαγράμματος ροής, 34%.
Από το βιβλίο θα επιθυμούσε να είναι πιο «σαφές - επεξηγηματικό - αναλυτικό - με περισσότερα και σωστά επιλεγμένα παραδείγματα, καθώς και εικόνες», 35%.
Άρεσε το βιβλίο, 39%.
Άρεσε η συνεργασία με τους συμμαθητές στο εργαστήριο, 92%.
Εκτιμά ως θετικό το κλίμα στην τάξη, 51%.
Εκτός του μαθήματος συζητά με καθηγητή επαγγελματικά θέματα, 28%.
Δεν δυσκολεύτηκε καθόλου με την αγγλική γλώσσα στην pascal, 50%.
Έχει διδαχθεί δύο ή τρεις ξένες γλώσσες και εκτός σχολείου, τουλάχιστον τη μία για διάστημα μεγαλύτερο των πέντε ετών, 26%.
Κατανοούσε όλες τις λέξεις που χρησιμοποιούσε ο καθηγητής, 51%.
Κατανοούσε αρκετά εύκολα τα μηνύματα του compiler της pascal, 65%.
Είχε τετράδιο προγραμματισμού και έγραφε όλα όσα έκαναν στην τάξη, 72%.
Προσπαθούσε πάντα να λύνει τα προβλήματα μόνος, 22%.
Προσπαθούσε συχνά να λύνει τα προβλήματα μόνος, 53%.
Ασχολιόταν μέχρι μία ώρα για το επόμενο μάθημα του προγραμματισμού στο σπίτι, 40%.
Ως ξεχωριστό στοιχείο του προγραμματισμού θεωρεί την εκμάθηση της «διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων» (13%), της «οργάνωσης της σκέψης - λογικής σκέψης - αλγοριθμικής σκέψης» (16%).
Επιλογή, με σημαντικά μεγαλύτερα ποσοστά μέσα στην ομάδα συγκριτικά με το σύνολο του δείγματος, 25 επιθυμητών χαρακτηριστικών του καθηγητή (ποσοστά από 25% έως 91%). Αναφέρουμε τις πλέον χαρακτηριστικές απαντήσεις: να κάνει με όλους μαζί το μάθημα, να είναι πάντα πρόθυμος να απαντάει στις ερωτήσεις μου, να μου βάλει ό,τι βαθμό αξίζω, να μας δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα, να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια, να μη με αγνοεί ακόμα και αν είμαι «κακός» μαθητής, να μην με απειλεί με τη βαθμολογία, να είναι αυστηρός σε θέματα συμπεριφοράς, να συζητάει μαζί μας το θέμα των βαθμών και των διαγωνισμάτων, να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα, να είναι τίμιος, να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος. Πρώτα σε προτίμηση μέσα στην ομάδα είναι τα χαρακτηριστικά να είναι πάντα πρόθυμος να απαντάει στις ερωτήσεις μου και να είναι φιλικός, 91%.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές

Πολύ αναγκαία η διδασκαλία του προγραμματισμού στο σχολείο, 75%.
Ο τρόπος σκέψης του προγραμματισμού χρήσιμος στη ζωή, 73%.
Μπήκε στο νόημα προγραμματισμού, 64%.
Απόκτηση αυτοπεποίθησης από γνώση προγραμματισμού, 62%.
Σημαντική η επιτυχής εκμάθηση του προγραμματισμού, 68%.
Ικανοποίηση δημιουργώντας προγράμματα, 81%.
Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης από προγραμματισμό, 79%.
Βοήθεια προγραμματισμού σε οποιεσδήποτε σπουδές, 44%.

Πολύ ευχαρίστηση στο μάθημα, 34%.
 Καθόλου δυσκολία, 25%.
 Καθόλου φόβος, 61%.
 Χαρά δημιουργώντας προγράμματα, 82%.
 Μετά το ΤΕΕ συνέχιση σπουδών σε ΤΕΙ, 69%.
 Επιλογή ΤΕΕ διότι αρέσει η πληροφορική, 61%.
 Επιλογή ΤΕΕ για ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ, 47%.
 Επιθυμητή εργασία «προγραμματιστής υπολογιστών», 14%.
 Γενικότερα χρήσιμες οι γνώσεις του σχολείου, 62%.
 Ασχολία με ΗΥ στον ελεύθερο χρόνο, 65%.
 Ασχολία 2-5 ώρες την ημέρα με ΗΥ, 32%.
 Ανάγνωση περιοδικών πληροφορικής - νέων τεχνολογιών στον ελεύθερο χρόνο, 27%.
 Ανάγνωση βιβλίων-περιοδικών στον ελεύθερο χρόνο, 47%.
 Συχνά Video - DVD στον ελεύθερο χρόνο, 70%.
 Έξω για καφέ - ποτό - φαγητό στον ελεύθερο χρόνο, 61%.
 Ακρόαση μουσικής στον ελεύθερο χρόνο, 74%.
 Επίσκεψη σε φίλους, 35%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

• **στοιχεία από κύριες μεταβλητές**

το 78% όσων επιθυμούν να μάθουν καινούρια πράγματα, καθώς και όσων επιθυμούν τη συνέχιση του προγραμματισμού,
 το 79%, 69%, 79% και 76%, αντίστοιχα, όσων επιθυμούν ο καθηγητής να κάνει με όλους μαζί το μάθημα, να είναι πάντα πρόθυμος να απαντά στις ερωτήσεις, να βάζει στον καθένα ό,τι βαθμό αξίζει και να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα,
 το 68% όσων έκαναν ερωτήσεις στον καθηγητή,
 το 79% των «καλών» μαθητών στον προγραμματισμό,
 το 77% και 68%, αντίστοιχα, όσων έχουν διδαχθεί εκτός σχολείου δύο έως τρεις ξένες γλώσσες -τουλάχιστον τη μία πάνω από πέντε χρόνια- και όσων δεν δυσκολεύτηκαν καθόλου με την αγγλική γλώσσα στην pascal,
 το 64% όσων κατανοούσαν όλες τις λέξεις που χρησιμοποιούσε ο καθηγητής και όσων θεωρούν θετικό το κλίμα στην τάξη,
 το 74% όσων προσπαθούσαν πάντα να λύνουν μόνοι τα προβλήματα προγραμματισμού και όσων διευκολύνθηκαν πολύ από τη χρήση διαγράμματος ροής,
 το 60% όσων προσπαθούσαν συχνά να λύνουν μόνοι τα προβλήματα προγραμματισμού και όσων έχουν τετράδιο ειδικά για τον προγραμματισμό και γράφανε όλα όσα κάνανε στην τάξη και
 το 88% και 79%, αντίστοιχα, των μαθητών που θεωρούν ως ξεχωριστό στοιχείο του προγραμματισμού την εκμάθηση της «διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων» και της «οργάνωσης της σκέψης - λογικής σκέψης - αλγοριθμικής σκέψης».

• **στοιχεία από συμπληρωματικές μεταβλητές**

το 70% όσων θεωρούν πολύ αναγκαία τη διδασκαλία του προγραμματισμού και όσων θεωρούν το τρόπο σκέψης του γενικότερα χρήσιμο στη ζωή,
 το 73% όσων μπήκαν στο νόημα του προγραμματισμού,
 το 88% όσων δεν δυσκολεύτηκαν καθόλου,
 το 78% όσων τους άρεσε πολύ,
 το 86% όσων διαβάζουν περιοδικά πληροφορικής - νέων τεχνολογιών,
 το 66% όσων ασχολούνται 2-5 ώρες την ημέρα με τον υπολογιστή,
 το 69% όσων επέλεξαν το ΤΕΕ για ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ,
 το 80% όσων επιθυμούν να εργαστούν ως προγραμματιστές,
 το 67% όσων επισκέπτονται φίλους στον ελεύθερο χρόνο τους και
 το 90% όσων πηγαίνουν σε συναυλίες έντεχνης μουσικής και όσων διαβάζουν πεζογραφία επιστημονικής φαντασίας.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της αρχικής ταξινόμησης σε δύο ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (49% του δείγματος), η ομάδα της αρνητικής στάσης απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική γνώση, έχει συγκεντρώσει τους μαθητές που δεν δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη

σχολική μάθηση, δεν παίρνουν ενεργητικά μέρος στη διαδικασία του μαθήματος, δεν είναι επιμελείς στο σχολείο ούτε μελετούν στο σπίτι, αντιμετωπίζουν μεγάλη δυσκολία κατανόησης της γλώσσας διδασκαλίας, δεν ήταν θελκτικό το μάθημα γι' αυτούς και έμαθαν «λίγα πράγματα». Έχουν χαμηλή επίδοση και τους ενδιαφέρει κυρίως «να περάσουν» το μάθημα. Ως λογική συνέπεια όλων των προηγούμενων εμφανίζεται η έλλειψη επιθυμίας για περαιτέρω εκμάθηση του προγραμματισμού. Οι μαθητές της ομάδας αυτής χαρακτηρίζονται από τη μη έκφραση άποψης για τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του καθηγητή, με εξαίρεση μόνο το «να με αφήνει στην ησυχία μου». Φαίνεται σαν να αδιαφορούν για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και σχέσης, ή σαν να μην θεωρούν ότι δικαιούνται να προβάλουν απαιτήσεις από τον καθηγητή και το σχολείο. Τουλάχιστον σε μία μερίδα τους είναι εμφανή τα χαρακτηριστικά της παραίτησης, ή και περιθωριοποίησης, αναφορικά με τη σχολική μάθηση.

Η στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού είναι αρνητική ως προς όλες τις διαστάσεις της: συναίσθημα, δυσκολία, γνωστική ικανότητα και αξία-χρησιμότητα. Το 69% «πήρε μία ιδέα» ή «δεν κατάλαβε τίποτα» από το μάθημα και το 83% θεωρεί από μετρίως έως καθόλου αναγκαία τη διδασκαλία του.

Η επιλογή του ΤΕΕ δεν έγινε με κριτήριο την επιθυμία εκμάθησης πληροφορικής, ούτε την ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ για συνέχιση των σπουδών.

Οι μαθητές της ομάδας αυτής δεν ασχολούνται με τον υπολογιστή στον ελεύθερο χρόνο τους και γενικότερα, δεν χαρακτηρίζονται από ψυχαγωγικές δραστηριότητες· ούτε από τις πλέον δημοφιλείς στο μαθητικό πληθυσμό πολιτιστικές πρακτικές, όπως είναι η ακρόαση μουσικής στο σπίτι και η θέαση ταινιών DVD.

Η ομάδα Ι προβάλλεται στα θετικά τμήματα των δύο πρώτων παραγοντικών αξόνων και χαρακτηρίζεται από το συνδυασμό των ερμηνειών που τους έχουν αποδοθεί, με βάση τα αποτελέσματα της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών, κατόπιν και της αξιοποίησης των συμπληρωματικών στοιχείων. Δηλαδή, **αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση σε συνδυασμό με αρνητική στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο και μη έκφραση άποψης σχετικά με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του «καλού» καθηγητή σε συνδυασμό με το έλλειμμα πολιτιστικών πρακτικών κατά τον ελεύθερο χρόνο.**

- Η δεύτερη ομάδα (51% του δείγματος), η ομάδα της *θετικής στάσης απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική γνώση*, έχει συγκεντρώσει τους μαθητές που δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον και επιθυμία για μάθηση, χαρακτηρίζονται από επιμέλεια, ενεργητική συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία και έλλειψη προβλημάτων κατανόησης της γλώσσας διδασκαλίας. Δεν θεωρούν επαρκείς τις ώρες διδασκαλίας του προγραμματισμού και επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας του, διότι αυτό που τους ενδιαφέρει περισσότερο είναι «να μάθουν καινούρια πράγματα». Είναι «καλοί» μαθητές. Εκφράζουν άποψη σχετικά με τον τρόπο διδασκαλίας, καθώς και με τα χαρακτηριστικά που επιθυμούν να έχει ο καθηγητής· πρώτα σε προτεραιότητα είναι χαρακτηριστικά *ενισχυτικά της μάθησης*, παράλληλα με *δημοκρατικής συμπεριφοράς*.

Η στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού είναι θετική ως προς όλες τις διαστάσεις της, με προτεραιότητα στην αξία-χρησιμότητα. Το 64% «μπήκε στο νόημα» του προγραμματισμού και το 75% θεωρεί πολύ αναγκαία τη διδασκαλία του στο σχολείο.

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε με κριτήριο την εκμάθηση της πληροφορικής και την ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ· η προσδοκία του 69% των μαθητών της ομάδας είναι η συνέχιση των σπουδών πληροφορικής σε ΤΕΙ. Η αποτίμηση της γενικότερης χρησιμότητας των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο είναι θετική.

Οι μαθητές της ομάδας αυτής ασχολούνται με τον υπολογιστή στον ελεύθερο χρόνο τους, διαβάζουν βιβλία και περιοδικά πληροφορικής και γενικότερα, ψυχαγωγούνται με διάφορους τρόπους μέσα και έξω από το σπίτι.

Η ομάδα 2 προβάλλεται στα αρνητικά τμήματα των δύο πρώτων παραγοντικών αξόνων και χαρακτηρίζεται από το συνδυασμό των ερμηνειών που τους έχουν αποδοθεί, με βάση τα αποτελέσματα της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών, κατόπιν και της αξιοποίησης των συμπληρωματικών στοιχείων. Δηλαδή, **θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση σε συνδυασμό με θετική στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο και έκφραση άποψης σχετικά με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του «καλού» καθηγητή σε συνδυασμό με μια ποικιλία πολιτιστικών πρακτικών κατά τον ελεύθερο χρόνο.**

Εν κατακλείδι, η ταξινόμηση σε δύο ομάδες επιβεβαιώνει και ενισχύει την ερμηνεία των δύο πρώτων παραγοντικών αξόνων, όπως αυτή προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών.

Σύντομη περιγραφή της «πορείας» προς την τελική τομή²⁵

• Ταξινόμηση σε τρεις ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του δεύτερου και τρίτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τρεις ομάδες κατά την οποία η ομάδα των αρνητικών στάσεων -ομάδα 1 της αρχικής ταξινόμησης- διασπάται σε δύο. Τη νέα ομάδα 1 (15% του δείγματος) και την ομάδα 2 (41% του δείγματος). Αυτός ο διαχωρισμός των «αρνητικών στάσεων» σε δύο ομάδες διατηρείται «σταθερός» μέχρι το επίπεδο του πέμπτου από την κορυφή κόμβου και τη δημιουργία της ταξινόμησης σε έξι ομάδες, οπότε διασπάται η ομάδα 2.

Η ομάδα 1 είναι η ομάδα των «πολύ αδύνατων» μαθητών στον προγραμματισμό και τα μαθηματικά, που προσδοκούν μόνο «να περάσουν» το μάθημα, θεωρούν αρκετές τις ώρες που διδάχθηκαν προγραμματισμό και δεν επιθυμούν την επέκταση της διδασκαλίας του σε άλλες τάξεις του σχολείου. Αντιμετωπίζουν μεγάλη δυσκολία με τη γλώσσα διδασκαλίας και τη γλώσσα των σχολικών εγχειριδίων. Θεωρούν αδιάφορο το κλίμα στην τάξη, δεν είναι επιμελείς ούτε μελετούν στο σπίτι και παρουσιάζονται αμέτοχοι στη διαδικασία του μαθήματος, είτε από έλλειψη ενδιαφέροντος είτε από φόβο. Το μόνο στοιχείο που αναφέρουν ότι τους βοήθησε

²⁵ Οι δύο νέες ομάδες, οι οποίες προκύπτουν σε κάθε ταξινόμηση από «διάσπαση» μιας του αμέσως ανώτερου επιπέδου του δένδρογράμματος, θα παρουσιάζονται στα γραφήματα με γκρι χρωματισμό, ώστε να διευκολύνεται η αναγνώρισή τους.

στην κατανόηση της λύσης των προβλημάτων είναι *το ότι τις έλυνε ένας συμμαθητής στον πίνακα*. Εκφράζουν άποψη για τα χαρακτηριστικά που επιθυμούν να έχει ο καθηγητής, αλλά αυτά δεν αναφέρονται τόσο στη διδακτική - παιδαγωγική προσέγγιση, όσο στη σχέση μαθητή - καθηγητή και σκιαγραφούν το προφίλ ενός μαθητή «ενοχλημένου» από τη συμπεριφορά του καθηγητή. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά: *να με αφήνει στην ησυχία μου, να μην ειρωνεύεται, να μου βάλει μεγάλο βαθμό, να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος, να με σέβεται σαν προσωπικότητα, να μη με προσβάλλει, να μην κάνει αυτά που απαγορεύει σε μας, να μη με αδικεί, να με αγνοεί όταν καταλαβαίνει ότι δεν ενδιαφέρομαι, να ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου*. Θεωρούν ότι έχει σημασία το φύλο του καθηγητή, προτιμώντας οι μισοί άντρα και οι άλλοι μισοί γυναίκα.

Η στάση τους απέναντι στο αντικείμενο του προγραμματισμού είναι αρνητική, ως όλες τις διαστάσεις της. Το 43% «δεν κατάλαβε τίποτα» από το μάθημα και το 81% θεωρεί από μετρίως έως καθόλου αναγκαία τη διδασκαλία του.

Η επιλογή του ΤΕΕ δεν έγινε με κριτήριο την επιθυμία εκμάθησης πληροφορικής, ενώ το 30% πήγε σε αυτό «για να μην κάθεται στο σπίτι». Η αποτίμηση της χρησιμότητας των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο είναι αρνητική.

Οι πολιτιστικές τους πρακτικές κατά τον ελεύθερο χρόνο, είναι: *σινεμά (κωμωδίες), καθόλου εξωσχολικά βιβλία, όχι δουλειές του σπιτιού, σπάνια ταινίες σπίτι και περιοδικά ποικίλης ύλης αντρικά- σεξ*.

Η ομάδα αυτή, η οποία προβάλλεται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και στο αρνητικό του δεύτερου (*αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία - γνώση και αντικείμενο προγραμματισμού, έκφραση άποψης για επιθυμητά χαρακτηριστικά καθηγητή και επιλογή δραστηριοτήτων του ελεύθερου χρόνου*), παραμένει «συμπαγής» μέχρι και την ταξινόμηση σε έξι ομάδες.

Η ομάδα 2, χαρακτηρίζεται κυρίως από τη *μη επιλογή από τους μαθητές -σε πολύ υψηλά ποσοστά- έστω και ενός χαρακτηριστικού, που θα θεωρούσαν σημαντικό να έχει ο καθηγητής τους*. Οι μαθητές αυτής της ομάδας είναι «αδύνατοι» στον προγραμματισμό και «μέτριοι» στα μαθηματικά. Δεν προσδοκούν να μάθουν καινούρια πράγματα από το μάθημα.

Είχαν άγχος κατά τις εξετάσεις και τα διαγωνίσματα. Από τον προγραμματισμό οι μισοί «πήραν μια ιδέα».

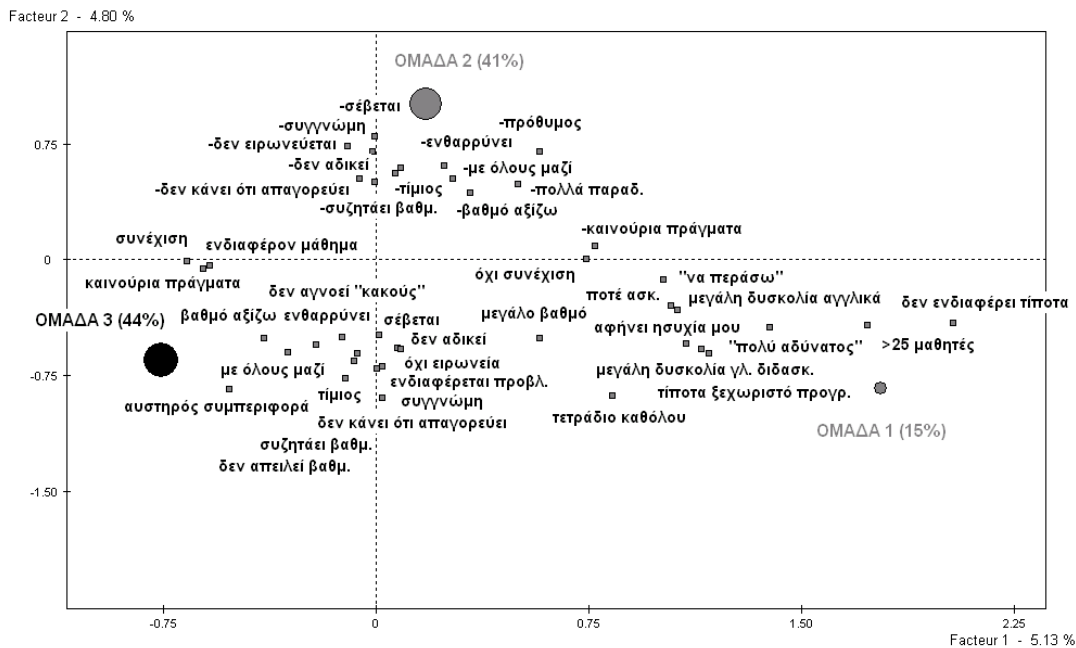
Η επιλογή του ΤΕΕ δεν έγινε με κριτήριο την ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ. Το 17% της ομάδας προέρχεται από το ΤΕΕ Αμαρουσίου.

Δεν χαρακτηρίζεται από επιλογή έστω και μιας δραστηριότητας κατά τον ελεύθερο χρόνο, είτε εντός, είτε εκτός του χώρου του σπιτιού· και μάλιστα σε πολύ υψηλά ποσοστά.

Η ομάδα αυτή, η οποία προβάλλεται κοντά στο κέντρο του πρώτου παραγοντικού άξονα και στο θετικό τμήμα του δεύτερου, ερμηνεύεται κυρίως από το δεύτερο άξονα, από τη *μη έκφραση άποψης για τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του καθηγητή σε συνδυασμό με τη μη επιλογή οποιασδήποτε δραστηριότητας του ελεύθερου χρόνου*. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, διασπάται σε δύο ομάδες κατά την ταξινόμηση σε έξι ομάδες.

Η τρίτη ομάδα (44% του δείγματος), διατηρεί κατά προσέγγιση τα χαρακτηριστικά της ομάδας των *θετικών στάσεων -ομάδα 2 της αρχικής ταξινόμησης*. Δηλαδή, *θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική γνώση σε συνδυασμό με θετική στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο και έκφραση*

άποψης σχετικά με τα χαρακτηριστικά του «καλού» καθηγητή σε συνδυασμό με μια ποικιλία πολιτιστικών πρακτικών κατά τον ελεύθερο χρόνο.



Το πρόθεμα «-» σημαίνει μη επιλογή της απάντησης αυτής σε ερώτηση πολλαπλής επιλογής

• Ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του τρίτου και τέταρτου από την κορυφή κόμβου του, η οποία αντιστοιχεί στη μεγαλύτερη αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες κατά την οποία από την ομάδα των θετικών στάσεων -ομάδα 3 της προηγούμενης ταξινόμησης- αποσπάται μια μικρή ομάδα. Προκύπτουν κατά συνέπεια δύο ομάδες θετικών στάσεων με έντονη διαφοροποίηση μεταξύ τους: η νέα ομάδα 3 (4% του δείγματος) και η ομάδα 4 (41% του δείγματος).

Κατά προσέγγιση αμετάβλητες παραμένουν οι ομάδες 1 και 2 της προηγούμενης ταξινόμησης, των «πολύ αδύνατων» και «αδύνατων» μαθητών που «δεν κατάλαβαν τίποτα» ή «πήραν μόνο μία ιδέα» από προγραμματισμό.

Η ομάδα 3 περιλαμβάνει μαθητές που έχουν όλοι χρησιμοποιήσει εκπαιδευτικό λογισμικό (το ολοκληρωμένο προγραμματιστικό περιβάλλον ΓλωσσοΜάθεια) κατά την εκπαιδευτική διαδικασία στο σχολείο. Όλοι διευκολύνθηκαν στο γράψιμο και την κατανόηση των προγραμμάτων από το εκπαιδευτικό λογισμικό, και το χρησιμοποιούσαν με ευχαρίστηση. Όλοι επιθυμούν να συνεχίσουν και στην επόμενη τάξη την εκμάθηση του προγραμματισμού. Θεωρούν ευκολότερο να λύνουν ένα πρόβλημα στον προγραμματισμό από ότι στη φυσική ή στα μαθηματικά. Θεωρούν ότι ο άντρας καθηγητής τους βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση του μαθήματος.

Είναι όλοι μαθητές του ΤΕΕ Ελευσίνας, κορίτσια κατά 82%, τα οποία δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο.

Η στάση τους απέναντι στον προγραμματισμό είναι πολύ θετική, κυρίως ως προς τις διαστάσεις συναίσθημα, γνωστική ικανότητα και δυσκολία. Κανείς δεν ένοιωσε να έχει προβλήματα στην κατανόηση του προγραμματισμού που να οφείλονται στον τρόπο σκέψης του, το 91% «μπήκε στο νόημα» του προγραμματισμού και θεωρεί τον τρόπο σκέψης του χρήσιμο στη ζωή.

Επιθυμούν καθηγητή *αυστηρό σε θέματα συμπεριφοράς.*

Η μόνη ψυχαγωγική δραστηριότητα που τους χαρακτηρίζει είναι οι *κοινωνικές ταινίες DVD στο σπίτι.*

Η ομάδα αυτή προβάλλεται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και στο κέντρο του δεύτερου, ερμηνεύεται κατά συνέπεια κυρίως από τον πρώτο άξονα. Δηλαδή, *θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση σε συνδυασμό με θετική στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού.* Παραμένει «συμπαγής» μέχρι και το επίπεδο του δέκατου ένατου, από την κορυφή, κόμβου του δένδρογράμματος!

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό γνώρισμα της ομάδας αυτής αποτελεί η μη αντιμετώπιση δυσκολίας και προβλημάτων γνωστικής ικανότητας κατά την εκμάθηση ενός γνωστικού αντικείμενου που κατά γενική ομολογία θεωρείται δύσκολο, γεγονός που αποδίδουμε στην παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση που εφαρμόστηκε από τους καθηγητές. Η προτίμησή τους στους άντρες καθηγητές, ως καταλληλότερους για τη διδασκαλία του μαθήματος, ενισχύει την διαπίστωσή μας, αν λάβουμε υπόψη ότι το διδάχθηκαν από άντρες καθηγητές.

Η ομάδα 4 προσεγγίζει τα χαρακτηριστικά της ομάδας 3 της προηγούμενης ταξινόμησης, συνοπτικά αναφέρουμε ότι: περιλαμβάνει «καλούς» και επιμελείς μαθητές, οι οποίοι ενδιαφέρονται κυρίως να μάθουν καινούρια πράγματα από το μάθημα. Θεωρούν ανεπαρκείς τις ώρες διδασκαλίας του προγραμματισμού, επιθυμούν την επέκταση της διδασκαλίας του σε όλες τις τάξεις. Εντοπίζουν την ιδιαιτερότητα του προγραμματισμού κυρίως στην απαίτηση διαφορετικού τρόπου σκέψης από τα άλλα μαθήματα και στην δυνατότητα εκμάθησης μέσω αυτού της «διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων» και της «οργάνωσης της σκέψης τους». Παρεμβαίνουν ενεργητικά στην εκπαιδευτική διαδικασία με ερωτήσεις κατά τη διάρκεια του μαθήματος, βελτιωτικές προτάσεις για τον τρόπο διδασκαλίας και το βιβλίο του προγραμματισμού. Δεν αντιμετώπισαν καθόλου δυσκολία με την αγγλική γλώσσα στην pascal, εξάλλου έχουν όλοι -κατά προσέγγιση- διδαχθεί ξένες γλώσσες και εκτός σχολείου. Τους άρεσε η συνεργασία στο εργαστήριο και δεν θεωρούν ότι έχει σημασία το φύλο του καθηγητή.

Από τον καθηγητή είναι «απαιτητικοί». Σε πολύ υψηλά ποσοστά εκφράζουν απόψεις που σκιαγραφούν ένα καθηγητή που διευκολύνει και προωθεί τη μάθηση όλων των μαθητών, χωρίς διακρίσεις μεταξύ «καλών» και «κακών», είναι δίκαιος στη βαθμολόγηση και προπαντός πάντα πρόθυμος να απαντά στις ερωτήσεις των μαθητών. Συγχρόνως επιθυμούν η σχέση τους μαζί του να έχει δημοκρατικά χαρακτηριστικά.

Η στάση τους απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού είναι θετική, κυρίως ως προς τη διάσταση της αξίας - χρησιμότητας και των συναισθημάτων.

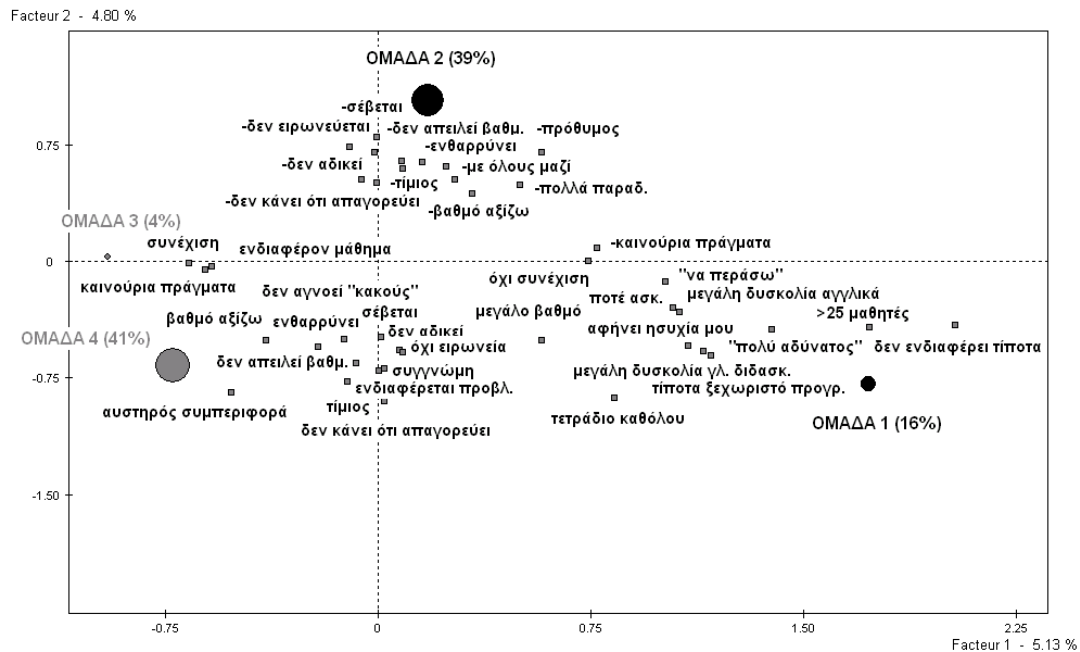
Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε με κριτήριο την επιθυμία εκμάθησης πληροφορικής και τη δυνατότητα ευκολότερης εισαγωγής σε ΤΕΙ όπου προσδοκούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους. Η αποτίμηση της γενικότερης χρησιμότητας των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο είναι θετική.

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει όλους τους αποφοίτους ΤΕΕ- ΤΕΛ και το 70% των μαθητών του ΤΕΕ Βάρης.

Ασχολούνται με τον υπολογιστή στον ελεύθερο χρόνο τους, διαβάζουν και περιοδικά πληροφορικής. Περίπου το ¼ της ομάδας είχε από το Δημοτικό δικό του υπολογιστή και το ίδιο ποσοστό ασχολείται ιδιαίτερα. Το 1/3 έχει και δεύτερο υπολογιστή στο σπίτι και έχει διδαχθεί και στο παρελθόν προγραμματισμό.

Χαρακτηρίζονται από μια ποικιλία ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων κατά τον ελεύθερο χρόνο τους, μέσα και έξω από το χώρο του σπιτιού.

Η ομάδα αυτή προβάλλεται στα αρνητικά τμήματα και των δύο παραγοντικών αξόνων και χαρακτηρίζεται από το συνδυασμό των ερμηνειών που τους έχουν αποδοθεί. Δηλαδή, *θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική γνώση, αλλά και στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού -με έμφαση στην αξία και χρησιμότητά του- έκφραση άποψης για τα χαρακτηριστικά του «καλού» καθηγητή, σε συνδυασμό με μια ποικιλία πολιτιστικών πρακτικών του ελεύθερου χρόνου.*



Το πρόθεμα «-» σημαίνει μη επιλογή της απάντησης αυτής σε ερώτηση πολλαπλής επιλογής

• Ταξινόμηση σε πέντε ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος μεταξύ του τέταρτου και πέμπτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε πέντε ομάδες κατά την οποία η ομάδα 4 της προηγούμενης ταξινόμησης, η ομάδα των «καλών» μαθητών με τις θετικές στάσεις, διασπάται σε δύο. Τη νέα ομάδα 4 (18% το δείγματος) και την ομάδα 5 (26% του δείγματος). Κατά προσέγγιση αμετάβλητες παραμένουν οι ομάδες 1-3 της προηγούμενης ταξινόμησης.

Η ομάδα 4 περιλαμβάνει το 60% των μεγάλης ηλικίας μαθητών, οι οποίοι «επιστρέφουν στα θρανία» μετά από πολυετή διακοπή σπουδών. Βρίσκουν μεγάλη ομοιότητα μεταξύ των μαθηματικών και του προγραμματισμού, κυρίως ως προς τον τρόπο σκέψης. Είναι μαθητές που «θέλουν να μάθουν». Είναι επιμελείς και παρεμβαίνουν ενεργητικά στην εκπαιδευτική διαδικασία με συχνές ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος και προτάσεις βελτίωσης του βιβλίου το οποίο θεωρούν δυσνόητο λόγω του τρόπου που είναι γραμμένο. Επίσης θεωρούν ότι θα ήταν σκόπιμο να διδάσκεται στην Α΄ τάξη ένα εισαγωγικό μάθημα αλγοριθμικής. Δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα κατανόησης της αγγλικής γλώσσας που χρησιμοποιείται στην pascal, ούτε της γλώσσας που χρησιμοποιεί ο καθηγητής. Συζητούν μαζί του επαγγελματικά θέματα και ζητούν από αυτόν υποστήριξη στη μάθηση· βοηθητικές

σημειώσεις για το μάθημα, προθυμία να απαντά στις ερωτήσεις τους και ενθάρρυνση σε κάθε τους προσπάθεια.

Η στάση τους απέναντι στο αντικείμενο του προγραμματισμού είναι θετική, εκτιμούν ότι «μπήκαν στο νόημα» ή ακόμα ότι «τώρα μπορούν και μόνοι τους να δουλέψουν» και θεωρούν αρκετά αναγκαία τη διδασκαλία του στο σχολείο.

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε κυρίως με κριτήριο την εκμάθηση της πληροφορικής και τη βελτίωση της επαγγελματικής τους θέσης.

Ασχολούνται με τον υπολογιστή -πολλοί έχουν εξειδικευμένα ενδιαφέροντα- και διαβάζουν περιοδικά πληροφορικής. Οι ψυχαγωγικές τους δραστηριότητες είναι κυρίως διάβασμα εξωσχολικών βιβλίων, παρακολούθηση ταινιών DVD, επισκέψεις και βόλτες με φίλους, παρακολούθηση θεατρικών και μουσικών παραστάσεων. Ασχολούνται επίσης με δουλειές του σπιτιού.

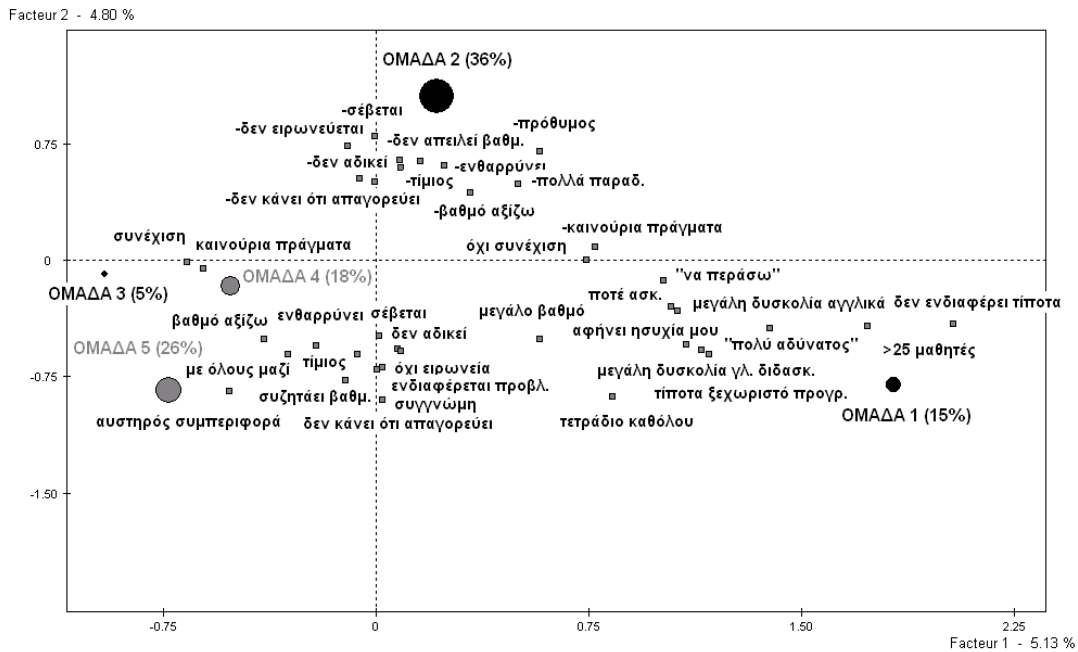
Η ομάδα 5 περιλαμβάνει μαθητές «καλούς» στον προγραμματισμό, οι οποίοι επιθυμούν την επέκταση της διδασκαλίας του και στις τρεις τάξεις του ΤΕΕ. Τους ενδιαφέρει κυρίως να μαθαίνουν καινούρια πράγματα. Θεωρούν τον προγραμματισμό «ξεχωριστό» αντικείμενο, δεν βρίσκουν ομοιότητα με τα μαθηματικά. Αντιμετώπισαν μικρή δυσκολία κατανόησης των μηνυμάτων του compiler και της γλώσσας του βιβλίου. Τους άρεσε η συνεργασία στο εργαστήριο, κάνουν προτάσεις σχετικά με τον τρόπο επίλυσης των προβλημάτων και «ζητούν» βιβλίο πιο κατανοητό. Από τον καθηγητή είναι απαιτητικοί σε πολλά θέματα, τα οποία προωθούν τη μάθηση σε ένα δημοκρατικό περιβάλλον. Σε ποσοστά τουλάχιστον 85% επιθυμούν να μην τους απειλεί με τη βαθμολογία, να κάνει με όλους μαζί το μάθημα, να τους σέβεται, να είναι πάντα πρόθυμος να απαντά σε ερωτήσεις, να μην τους προσβάλλει, να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα και να είναι φιλικός μαζί τους.

Η στάση τους απέναντι στον προγραμματισμό είναι πολύ θετική, με έμφαση στην αξία και χρησιμότητά του. Εκτιμούν ότι «μπήκαν στο νόημα».

Η επιλογή του ΤΕΕ έγινε με κριτήριο την ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ, όπου προσδοκούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους.

Χαρακτηρίζονται από μια ποικιλία πολιτιστικών πρακτικών μέσα και έξω από το σπίτι κατά τον ελεύθερο χρόνο τους, οι σημαντικότερες των οποίων είναι: έξοδοι για καφέ - ποτό - φαγητό και βόλτες με φίλους, αθλητισμός, ταινίες DVD στο σπίτι και ασχολία με τον υπολογιστή.

Οι ομάδες 4 και 5 προβάλλονται στα αρνητικά τμήματα και των δύο παραγοντικών αξόνων και, παρά τις μεταξύ τους διαφοροποιήσεις, χαρακτηρίζονται από θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική γνώση, καθώς και απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού. Επίσης από την έκφραση άποψης σχετικά με το τι επιθυμούν από τον καθηγητή, σε συνδυασμό με την ύπαρξη πολιτιστικών πρακτικών του ελεύθερου χρόνου.

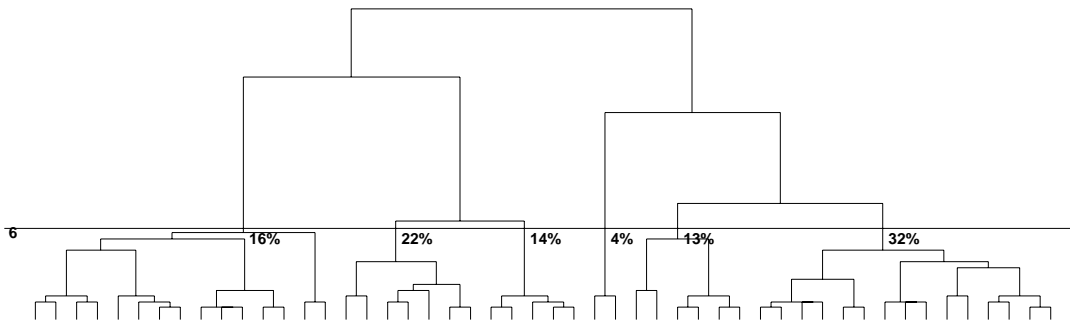


Το πρόθεμα «-» σημαίνει μη επιλογή της απάντησης αυτής σε ερώτηση πολλαπλής επιλογής

Επιλογή τελικής τομής - Ταξινόμηση σε έξι ομάδες

Η τομή του δένδρογράμματος στο επίπεδο του πέμπτου από την κορυφή κόμβου του²⁶ (κόμβος 449 του πίνακα περιγραφής κόμβων), χωρίς να αντιστοιχεί σε πολύ σημαντική αύξηση του δείκτη αύξησης της ενδοομαδικής αδράνειας, επελέγη ως τελική κυρίως διότι δημιουργεί μια ταξινόμηση σε έξι ομάδες η οποία κρίθηκε ενδιαφέρουσα για τους σκοπούς της έρευνας. Είναι ενδιαφέρουσα διότι η ομάδα 2 της προηγούμενης ταξινόμησης, η οποία είχε δημιουργηθεί κατά την ταξινόμηση σε τρεις ομάδες και είχε παραμείνει «συμπαγής» μέχρι αυτό το επίπεδο, διασπάται. Η ομάδα αυτή χαρακτηριζόταν μόνο από τη μη έκφραση άποψης των μαθητών σχετικά με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που θα επιθυμούσαν να έχει ο καθηγητής τους και στο γράφημα απεικονιζόταν μεταξύ του θετικού και αρνητικού τμήματος του πρώτου παραγοντικού άξονα (δηλαδή μεταξύ θετικών και αρνητικών στάσεων). Με τη διάσπασή της προκύπτουν οι νέες ομάδες 2 και 3, οι οποίες προβάλλονται εκατέρωθεν του δεύτερου παραγοντικού άξονα, η μεν πρώτη στο θετικό, η δε δεύτερη στο αρνητικό τμήμα του πρώτου άξονα (παραμένοντας στο θετικό τμήμα του δεύτερου). Αναμένουμε κατά συνέπεια να ερμηνευτούν και με βάση τον πρώτο παραγοντικό άξονα.

²⁶ Για την ακρίβεια, η τομή πραγματοποιείται μεταξύ του τέταρτου και του πέμπτου από την κορυφή κόμβου.



Τα ποσοστά που εμφανίζονται στο δενδρόγραμμα είναι τα πριν την εδραίωση της ομαδοποίησης

Περιγραφή τελικής ταξινόμησης - Πίνακες διαστάρωσης

Για την περιγραφή της ομαδοποίησης στην οποία καταλήγουμε, σε κάθε θεματική ενότητα, χρησιμοποιούμε αφενός τις *χαρακτηριστικές απαντήσεις* και αφετέρου στοιχεία από *πίνακες διαστάρωσης* μεταβλητών με την τελική ταξινόμηση.

Περιγραφή της ταξινόμησης σε έξι ομάδες

Η τομή του δενδρογράμματος μεταξύ του πέμπτου και έκτου από την κορυφή κόμβου του, δημιουργεί μια ταξινόμηση σε έξι ομάδες κατά την οποία η *ομάδα 2 της προηγούμενης ταξινόμησης*, διασπάται σε δύο κατά προσέγγιση ισοπληθείς ομάδες. Η μία (νέα ομάδα 2, 18% του δείγματος) χαρακτηρίζεται από *αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και «κακή» επίδοση στο μάθημα* και η άλλη (ομάδα 3, 19% του δείγματος) από *θετική στάση και «μέτρια» επίδοση*.

Οι ομάδες 1 (14%) και 2 (18%) της ταξινόμησης προβάλλονται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και χαρακτηρίζονται από αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση.

Οι ομάδες 3 (19%), 4 (5%), 5 (17%) και 6 (27%), προβάλλονται στο αρνητικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα και χαρακτηρίζονται από θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση.

Επιβεβαιώνεται κατά συνέπεια ο χαρακτηρισμός του πρώτου παραγοντικού άξονα, ως άξονα της **στάσης απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική γνώση**, που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών.

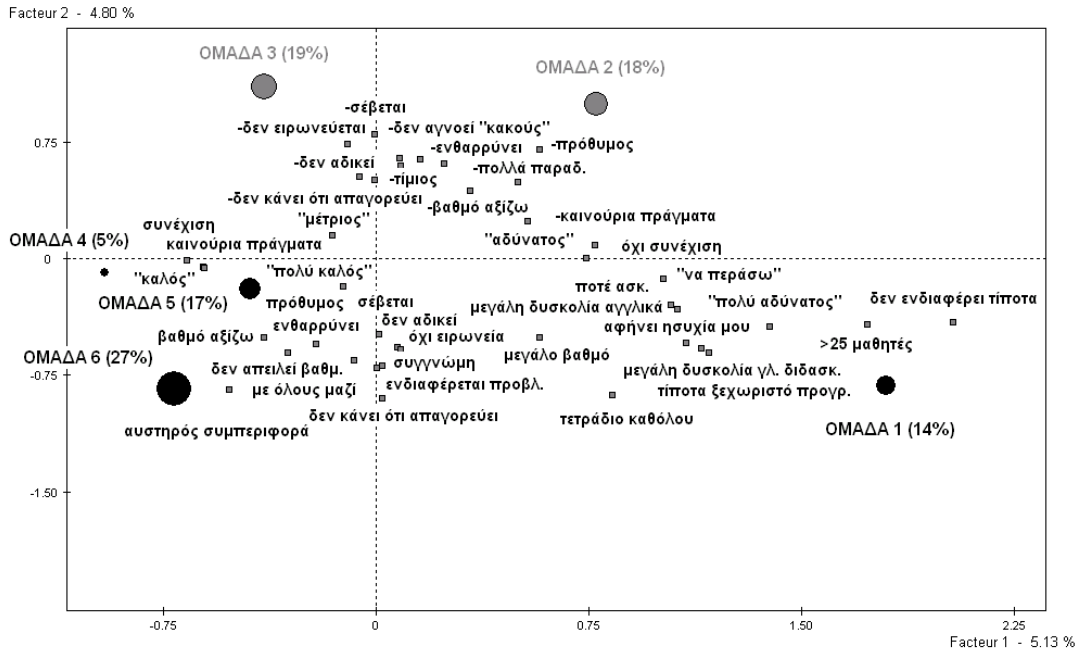
Ως προς το δεύτερο παραγοντικό άξονα:

οι ομάδες 2 και 3, προβάλλονται στο θετικό του τμήμα και χαρακτηρίζονται επιπλέον από το γεγονός ότι οι μαθητές που περιλαμβάνουν δεν εκφράζουν καμία άποψη σχετικά με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που θα επιθυμούσαν να έχει ο καθηγητής τους, ενώ αντίθετα,

οι ομάδες 1 και 4-6 οι οποίες προβάλλονται στο αρνητικό του τμήμα, περιλαμβάνουν μαθητές οι οποίοι εκφράζουν τις απόψεις τους σχετικά με το τι επιθυμούν από τον καθηγητή (επιλέγοντας από λίγα έως και πολλά χαρακτηριστικά).

Επιβεβαιώνεται κατά συνέπεια ο χαρακτηρισμός και του δεύτερου παραγοντικού άξονα, ως άξονα των **επιθυμητών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων του καθηγητή**, που προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών.

Προβολή των κέντρων των έξι ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες κύριες μεταβλητές



Το πρόθεμα «-» σημαίνει μη επιλογή της απάντησης αυτής σε ερώτηση πολλαπλής επιλογής

Αναφορά των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων με τα αντίστοιχα ποσοστά, καθώς και στοιχείων από πίνακες διασταύρωσης, για την ερμηνεία των έξι ομάδων

1. Πρώτη ομάδα (14% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

- Όχι συνέχιση του προγραμματισμού στην επόμενη τάξη, 97% των ατόμων της ομάδας.
- Όχι ενδιαφέρον για μάθηση καινούριων πραγμάτων από το μάθημα, 94%²⁷.
- Αρκετές οι ώρες διδασκαλίας του προγραμματισμού, 88%.
- Όχι εισαγωγικό μάθημα προγραμματισμού στην Α΄ τάξη, 73%.
- Ενδιαφέρεται μόνο να «περάσει» το μάθημα, 55%.
- Δεν ενδιαφέρεται για τίποτα από το μάθημα, 21%.
- Όχι θετικό το κλίμα της τάξης, 91%.
- «Πολύ αδύνατος» στον προγραμματισμό, 45%.
- «Πολύ αδύνατος» στα μαθηματικά, 30%.
- Δεν είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι ενδιαφέρον μάθημα, 94%.
- Δεν είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι χρήσιμος, 82%.
- Δεν έμαθε κάτι το ξεχωριστό από τον προγραμματισμό, 33%.
- Ποτέ δεν προσπάθησε να λύσει ασκήσεις μόνος, 42%.
- Όχι τετράδιο προγραμματισμού - ένα πρόχειρο για όλα τα μαθήματα, 42%.
- Κανένα τετράδιο, 33%.
- Καθόλου διάβασμα από το βιβλίο, 55%.
- Βιβλίο όχι κατάλληλο για εισαγωγή στον προγραμματισμό, 100%.
- Βιβλίο πρόχειρα γραμμένο, 49%.
- Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες ασκήσεις, 36%.
- Καθόλου εύκολη κατανόηση των μηνυμάτων του compiler της pascal, 52%.
- Δεν καταλάβαινε πολλές λέξεις του καθηγητή, 27%.

²⁷ Τα ποσοστά που αναγράφονται στις χαρακτηριστικές απαντήσεις, από εδώ και στο εξής, αφορούν στο σύνολο των ατόμων της αντίστοιχης ομάδας -εκτός αν αναφέρεται κάτι διαφορετικό.

Δεν καταλαβαίνει πολλές ελληνικές λέξεις, 27%.
 Δεν καταλάβαινε πολλές λέξεις του βιβλίου, 39%.
 Αντιμετώπισε μεγάλη δυσκολία με την αγγλική γλώσσα στην pascal, 30%.
 Επιθυμητός αριθμός μαθητών στην τάξη μεγαλύτερος του 25, 30%.
 Δεν άρεσε η συνεργασία στο εργαστήριο, 36%.
 Δεν έκανε ερωτήσεις στον καθηγητή στη διάρκεια του μαθήματος, 73%.
 Δεν ρωτούσε διότι δεν νοιαζόταν να καταλάβει, 27%.
 Δεν ρωτούσε διότι δεν θα καταλάβαινε εξήγηση καθηγητή, 33%.
 Δεν ρωτούσε διότι φοβόταν πιθανή προσβολή από καθηγητή, 24%.
 Δεν γνωρίζει τι θα τον βοηθούσε στην κατανόηση, 15%.
 Βοήθησε στην κατανόηση η λύση των προβλημάτων από κάποιο συμμαθητή στον πίνακα, 21%.
 Σημασία το φύλο του καθηγητή, 67%.
 Βοηθά περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος η γυναίκα καθηγήτρια, 36%.
 Μεγαλύτερη άνεση στη σχέση με γυναίκα καθηγήτρια, 45%.
 Από τον καθηγητή επιθυμεί:

- να τον αφήνει στην ησυχία του, 55%
- να του βάλει μεγάλο βαθμό, 67%
- να μην τον ειρωνεύεται, 91%
- να τον σέβεται ως προσωπικότητα, 91%
- να μην τον προσβάλλει, 88%
- να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος, 79%
- να μην τον αδικεί, 76%
- να μην κάνει ο ίδιος ό,τι απαγορεύει στους μαθητές, 61%
- να τον αγνοεί όταν καταλαβαίνει ότι δεν ενδιαφέρεται, 36%
- να ενδιαφέρεται για τα προβλήματά του, 55%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 60% των μαθητών που θεωρούν ότι είναι «πολύ αδύνατοι» στον προγραμματισμό και το 50% όσων θεωρούν ότι είναι «πολύ αδύνατοι» στα μαθηματικά,
 το 88% όσων δεν ενδιαφέρονται για τίποτα σχετικό με το μάθημα και το 37% όσων ενδιαφέρονται μόνο να «το περάσουν»,
 το 62% όσων επιθυμούν να τους αφήνει ο καθηγητής στην ησυχία τους και το 60% όσων δεν έκαναν ερωτήσεις διότι δεν τους ενδιέφερε να καταλάβουν,
 το 50% όσων αντιμετώπιζαν μεγάλο πρόβλημα με τη γλώσσα διδασκαλίας και το 40% όσων δυσκολεύτηκαν πολύ με την αγγλική γλώσσα στην pascal,,
 το 50% και 42% αντίστοιχα, όσων δεν χρησιμοποιούσαν καθόλου τετράδιο και όσων είχαν μόνο ένα πρόχειρο τετράδιο για όλα τα μαθήματα,
 το 52% όσων δεν προσπάθησαν ποτέ να λύσουν μόνοι τους ασκήσεις,
 το 63% όσων δεν γνωρίζουν ποιος τρόπος θα τους βοηθούσε στην κατανόηση,
 το 44% όσων δεν τους άρεσε η συνεργασία με συμμαθητές στο εργαστήριο και
 το 77% όσων θεωρούν ότι οι μαθητές στην τάξη είναι καλό να είναι περισσότεροι από 25.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διαστάυρωσης

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις έξι ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ αγόρι (82%), γέννηση Αττική (85%), περιοχή σχολείου Παγκράτι (πρ.)- Καισαριανή (πρ.) (33%), είσοδος στο ΤΕΕ με απολυτήριο Γυμνασίου (81%).
- ✓ επιλογή ΤΕΕ διότι «είναι πιο εύκολο από Ενιαίο Λύκειο» (67%), «δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια» (21%), «για να βρω γρήγορα δουλειά» (24%), «για να μην κάθομαι σπίτι» (33%). Μετά το ΤΕΕ σπουδές στο εξωτερικό (9%). Επιθυμητά επαγγέλματα: τεχνικός ΗΥ (29%), άσχετο με πληροφορική (21%), επιστημονικό (13%). Αρνητική αποτίμηση της χρησιμότητας των γνώσεων του σχολείου (69%).
- ✓ πολλές ελεύθερες ώρες (52%), πρακτικές ελεύθερου χρόνου: τηλεόραση (55%), σινεμά (45%), περιοδικά για αυτοκίνητα - κόμικς - αντρικά - σεξ (55%), ποτέ θέατρο (77%), καθόλου εξωσχολικά βιβλία (48%) / προβλήματα: τσακωμών στο σπίτι (24%), προσωπικής σχέσης (24%), ρατσιστικής αντιμετώπισης (15%).
- ✓ στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό: καθόλου άρεσε (73%), καθόλου ευχαρίστηση (70%), πολύ φόβος (30%), πολύ δυσκολία (52%), πολύ σύνθετο αντικείμενο (39%), όχι χρήσιμος σε σπουδές (44%), όχι χρήσιμος σε εργασία (47%), «δεν έμαθα τίποτα» (44%), μετρίως-καθόλου αναγκαία η διδασκαλία του (80%).

- ✓ ασχολία με υπολογιστή στο σπίτι περισσότερο από πέντε ώρες την ημέρα (22%), όχι δικό του χώρο για διάβασμα (30%) / καθόλου ασχολία με το μάθημα σπίτι (39%), διάβασμα μόνο στα διαγωνίσματα (39%), αρκετές-πολλές λέξεις καθηγητή μη κατανοητές (57%), προτείνεται λύση προβλημάτων μόνο με ψευδοκώδικα-διάγραμμα ροής (19%) ή όχι άποψη (34%), ενδιαφέρεται κυρίως «να βρίσκεται με συμμαθητές» (21%), «πολύ αδύνατος - αδύνατος» στον προγραμματισμό (63%), στα μαθηματικά: «πολύ καλός» (36%) - «πολύ αδύνατος» (30%), προτιμά καθηγητή που «δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και σε αφήνει να προχωρήσεις μόνος σου» (33%) και όχι άποψη (12%).

Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, ποσοστά:

πρωινό σχολείο (82%), ηλικιακή κατηγορία 16-17 ετών (61%) και 16-19 ετών (88%), όχι διακοπή σπουδών (97%), επανάληψη τάξης (30%) / όχι εργασία παράλληλα με σχολείο (61%), μετά το ΤΕΕ εργασία (30%) - ΙΕΚ (12%), μετά το ΤΕΕ: «θα ψάξω για δουλειά» (61%), «θα ανοίξω δική μου επιχείρηση» (15%) / ελεύθερος χρόνος: έξω για καφέ - ποτό - φαγητό (61%), βόλτα με φίλους (58%), ταινίες DVD (48%), αθλητισμός (42%), επίσκεψη σε φίλους (36%) / προβλήματα: υγείας (18%), οικονομικά (27%) / «πήρα μια ιδέα» από προγραμματισμό (47%) / υπολογιστής σπίτι σε ηλικία Δημοτικού (19%), όχι υπολογιστής σπίτι (25%) / μέτρια-καθόλου διευκόλυνση από διάγραμμα ροής (34%).

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά μητέρων αποφοίτων ΑΕΙ (18%) και μη αποφοίτων του Δημοτικού σχολείου (9%), το δεύτερο σε μέγεθος ποσοστό αποφοίτων Λυκείου (45%), το μεγαλύτερο ποσοστό πατέρων αποφοίτων Λυκείου (45%) και το δεύτερο σε μέγεθος ποσοστό αποφοίτων ΑΕΙ (18%). Στα επαγγέλματα των πατέρων κυριαρχούν οι έμποροι, τα επιστημονικά, οι τεχνολόγοι και οι τεχνίτες, στις δε μητέρες οι ιδιωτικοί υπάλληλοι και τα επιστημονικά, ενώ σχετικά μικρό είναι το ποσοστό των οικονομικά μη ενεργών -οικιακά. Ιεραρχικά η ομάδα αυτή κατατάσσεται στη δεύτερη θέση, ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων και στην τρίτη, ως προς την κατηγορία του επαγγέλματος. Συμψηφιστικά κατατάχθηκε στη **δεύτερη θέση** ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση** των μαθητών.

2. Δεύτερη ομάδα (18% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

«Αδύνατος» στον προγραμματισμό, 43%.

Όχι συνέχιση του προγραμματισμού στην επόμενη τάξη, 80%.

Όχι ενδιαφέρον για μάθηση «καινούριων πραγμάτων» από το μάθημα, 78%.

Όχι εισαγωγή προγραμματισμού στην Α' τάξη, 68%.

Ενδιαφέρεται μόνο «να περάσει» το μάθημα, 50%.

Όχι θετικό το κλίμα της τάξης, 80%.

Είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι δύσκολο μάθημα, 85%.

Ο τρόπος σκέψης του προγραμματισμού μοιάζει λίγο με των μαθηματικών, 78%.

Θεωρεί ευκολότερο το πρόβλημα της φυσικής από του προγραμματισμού, 43%.

Δεν θεωρεί ότι μοιάζει με κανένα άλλο μάθημα, 95%.

Είχε τετράδιο προγραμματισμού και έγραφε «πού και πού», 30%.

Δεν έκανε ερωτήσεις, 70%.

Δεν ρωτούσε διότι φοβόταν πιθανή προσβολή από τον καθηγητή, 25%.

Δεν ρωτούσε διότι ντρεπόταν τους συμμαθητές, 20%.

Δυσκολεύτηκε αρκετά με την αγγλική γλώσσα στην pascal, 35%.

Βιβλίο όχι κατάλληλο για εισαγωγή στον προγραμματισμό, 98%.

Μη επιλογή ούτε ενός επιθυμητού χαρακτηριστικού καθηγητή -σε πολύ υψηλά ποσοστά- με πλέον χαρακτηριστική απάντηση της ομάδας τη μη επιλογή του «να είναι πάντα πρόθυμος να απαντά στις ερωτήσεις μου» (75%). Ακολουθούν σε υψηλή προτεραιότητα: η μη επιλογή του «να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια» (80%) και «να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα» (83%).

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 53% των «αδύνατων» μαθητών στον προγραμματισμό,

το 41% όσων ενδιαφέρονται μόνο «να περάσουν» το μάθημα,

το 41% όσων έχουν τετράδιο προγραμματισμού στο οποίο έγραφαν «πού και πού»,

το 48% των μαθητών που δεν ρωτούσαν τον καθηγητή διότι φοβόντουσαν μήπως τους προσβάλει και το 44% που δεν ρωτούσαν διότι ντρεπόντουσαν τους συμμαθητές τους.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις έξι ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ περιοχή σχολείου Μαρούσι (πρ.) - Πειραιάς (απογ.) (40%).
- ✓ θα επέλεγε το Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (47%). Μετά το ΤΕΕ: ΙΕΚ (13%), στρατός (18%). Επιθυμητά επαγγέλματα: ένοπλες δυνάμεις-σώματα ασφαλείας (19%).
- ✓ σχεδόν καθόλου ελεύθερες ώρες (21%), δεν περνά όπως επιθυμεί (42%) / προβλήματα: ανεργίας (15%), έλλειψης χρόνου (18%), «κανένα πρόβλημα» (15%).
- ✓ στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό: αρκετός φόβος (53%), πολύ άγχος (30%), πολύ δυσκολία (53%), «πήρα μια ιδέα» (63%), μετρίως αναγκαία η διδασκαλία του (68%).
- ✓ υπολογιστής σπίτι σε ηλικία Γυμνασίου (38%), ασχολία το πολύ δύο ώρες την ημέρα με υπολογιστή στο σπίτι (44%) και καθόλου (8%), όχι ασχολία με προγραμματισμό στον υπολογιστή (45%), δικό του χώρο για διάβασμα (90%) / σπάνια ασκήσεις μόνος (41%), αρκετή δυσκολία με αγγλική γλώσσα στην pascal (36%), αρκετές λέξεις βιβλίου μη κατανοητές (38%), μικρή διευκόλυνση από διάγραμμα ροής (24%), «αδύνατος - πολύ αδύνατος» στον προγραμματισμό (63%), προτιμά να εργάζεται με άλλους στον υπολογιστή σχολείου (74%).

Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, ποσοστά:

τόπος γέννησης Αττική (84%), απογευματινό σχολείο (33%), ηλικιακή κατηγορία 20-24 ετών (15%), διακοπή σπουδών μικρότερη των τεσσάρων ετών (10%) / επιθυμητό επάγγελμα: άσχετο με πληροφορική (12%), μετά το ΤΕΕ: «θα εργαστώ σε οικογενειακή επιχείρηση» (16%) / πολλές ελεύθερες ώρες (47%), πολλά εξωσχολικά βιβλία (21%) και σχεδόν καθόλου - καθόλου (57%), περιοδικά για αυτοκίνητα - αθλητικά (26%) / στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό: δεν άρεσε καθόλου (63%), δεν ένοιωσε καθόλου ευχαρίστηση (56%), είχε προβλήματα στην κατανόηση εξαιτίας του τρόπου σκέψης του (41%), πολύ σύνθετο αντικείμενο (34%), χρήσιμος μόνο για σπουδές πληροφορικής (58%), όχι χρήσιμος στην εργασία (35%), «δεν έμαθε τίποτα» από προγραμματισμό (13%) / καθόλου ασχολία με επόμενο μάθημα στο σπίτι (34%) ή ασχολία μόνο στα διαγωνίσματα (29%), «αδύνατος» ή «μέτριος» στα μαθηματικά (59%), «πολύ αδύνατος» στον προγραμματισμό (18%), όχι ξένες γλώσσες εκτός σχολείου (24%), αριθμός μαθητών στην τάξη «το πολύ 20» (38%).

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά γονέων αποφοίτων Λυκείου - τριταξίου Γυμνασίου (58%) και το δεύτερο σε μέγεθος ποσοστό πατέρων αποφοίτων Δημοτικού σχολείου (26%). Στα επαγγέλματα των πατέρων παρουσιάζονται τα μέγιστα ποσοστά εμπόρων-μικροεπιχειρηματιών και επιστημόνων, στις δε μητέρες τα δεύτερα σε μέγεθος ποσοστά ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο, ανειδίκευτων εργατριών και οικονομικά μη ενεργών -οικιακά. Ιεραρχικά η ομάδα αυτή κατατάσσεται στην τρίτη θέση ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων και στη δεύτερη ως προς την κατηγορία του επαγγέλματος. Συμψηφιστικά κατατάχθηκε στην **τρίτη θέση** ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση** των μαθητών.

3. Τρίτη ομάδα (19% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Θετικό κλίμα τάξης, 70%.

«Μέτριος» στον προγραμματισμό, 59%.

Συνέχιση του προγραμματισμού στη επόμενη τάξη, 70%.

Αρκετές φορές διάβασμα απ' το βιβλίο, 34%.

Άρεσε το βιβλίο, 50%.

Τετράδιο προγραμματισμού – γράφει όλα όσα κάνουν, 80%.

Προσπάθησε συχνά να λύσει ασκήσεις μόνος, 61%.

Δυσκολεύτηκε λίγο με αγγλική γλώσσα στην pascal, 48%.

Έχει διδαχθεί εκτός σχολείου μία ξένη γλώσσα για λιγότερο από πέντε χρόνια, 45%.

Δεν είχε ακούσει ότι είναι δύσκολος ο προγραμματισμός, 64%.

Είχε ακούσει ότι είναι χρήσιμος ο προγραμματισμός, 61%.

Μη επιλογή ούτε ενός επιθυμητού χαρακτηριστικού καθηγητή -σε πολύ υψηλά ποσοστά- με πλέον χαρακτηριστική απάντηση της ομάδας τη *μη επιλογή* του «να μην με ειρωνεύεται» (89%). Ακολουθεί, αμέσως μετά, η *μη επιλογή* των εξής χαρακτηριστικών: «να μην με προσβάλλει» (80%), «να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος» (86%) και «να μην κάνει ο ίδιος ό,τι απαγορεύει σε μας» (95%).

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- το 32% των «μέτριων» μαθητών στον προγραμματισμό,
- το 34% όσων θεώρησαν θετικό το κλίμα της τάξης και
- το 45% όσων διάβασαν αρκετές φορές από το βιβλίο.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις έξι ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ γέννηση Αλβανία (23%), αλλοδαπός (39%), εσπερινό ωράριο (21%), περιοχή σχολείου Μεταξουργείο (απογ.) - Αμπελόκηποι (εσπ.) – Πειραιάς (εσπ.) (36%), ηλικιακή κατηγορία 20-24 ετών (19%), διακοπή σπουδών μέχρι και τρία έτη (14%).
- ✓ επιλογή ΤΕΕ διότι «μου χρειάζεται το πτυχίο για να βελτιώσω τη θέση μου στην εργασία» (19%), όχι άποψη για το αν θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο-χωρίς πανελλαδικές (27%). Εργασία παράλληλα με σχολείο (71%) -πλήρης απασχόληση (44%), σαββατοκύριακα-διακοπές (18%). Μετά το ΤΕΕ εργασία (31%), «θα ανοίξω δική μου επιχείρηση» (17%). Επιθυμητά επαγγέλματα: οποιοδήποτε (10%).
- ✓ λίγες ελεύθερες ώρες (60%), λίγα εξωσχολικά βιβλία (53%), μουσικά περιοδικά (13%).
- ✓ στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό: χαρά δημιουργίας (95%), αρκετά άρεσε (74%), αρκετή ευχαρίστηση (68%), αρκετή δυσκολία (73%), σύνθετο αντικείμενο (47%), πολύ απλό αντικείμενο (9%), χρήσιμο στα άλλα μαθήματα (55%), χρήσιμο σε οποιαδήποτε εργασία (37%), προβλήματα κατανόησης εξαιτίας του τρόπου σκέψης του (47%).
- ✓ πολύ ασχολία με προγραμματισμό στον υπολογιστή (11%), ασχολία των παιδιών του με υπολογιστή (6%) / λίγες-αρκετές ελληνικές λέξεις μη κατανοητές (62%), «μέτριος» στα μαθηματικά, «μέτριος έως και πολύ καλός» στα μαθηματικά (91%), προτείνεται λύση προβλημάτων απευθείας σε pascal (38%), «το πολύ είκοσι» μαθητές στην τάξη (40%), προτιμά να εργάζεται μόνος στον υπολογιστή σχολείου (44%).

Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, ποσοστά:

απογευματινό-εσπερινό ωράριο (48%), είσοδος στο ΤΕΕ από Α΄ ή Β΄ Ενιαίου Λυκείου (23%), ηλικιακή κατηγορία 18-19 ετών (35%) και 25-44 ετών (12%), ηλικία μεγαλύτερη των 19 ετών (30%), διακοπή σπουδών μεγαλύτερη των τριών ετών (12%) / επιθυμητά επαγγέλματα: προγραμματιστής υπολογιστών (14%), ένοπλες δυνάμεις-σώματα ασφαλείας (14%), «θα παραμείνω στην εργασία που έχω» (19%) / ελεύθερος χρόνος: σπάνια στο θέατρο (36%) / προβλήματα: οικονομικά (26%) ανεργίας (14%), ρατσιστική αντιμετώπιση (9%) / στάσεις απέναντι προγραμματισμό: αρκετό άγχος (43%), χρήσιμος σε οποιοσδήποτε σπουδές (43%), ούτε απλό-ούτε σύνθετο αντικείμενο (28%), αύξηση αυτοπεποίθησης (68%) / υπολογιστής σπίτι σε ηλικία Λυκείου ή μεγαλύτερη (58%) / ασχολία στο σπίτι με επόμενο μάθημα: μέχρι μία ώρα (43%) - μέχρι δύο ώρες (14%), ασχολία με επίλυση προβλημάτων: συχνά (61%) - σπάνια (30%), αρκετή δυσκολία με αγγλική γλώσσα στην pascal (19%), πολύ εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler (26%), λίγες-καθόλου λέξεις βιβλίου μη κατανοητές (71%), λίγες λέξεις καθηγητή μη κατανοητές (41%), χρήση διαγράμματος ροής (84%), αρκετή-μεγάλη διευκόλυνση από διάγραμμα ροής (68%), «μέτριος έως και πολύ καλός» στον προγραμματισμό (94%).

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα δεύτερα σε μέγεθος ποσοστά πατέρων αποφοίτων Λυκείου (44%), μητέρων αποφοίτων ΤΕΙ (16%) και γονέων αποφοίτων «το πολύ Δημοτικού σχολείου» (24%). Στα επαγγέλματα των πατέρων παρατηρείται το μέγιστο ποσοστό τεχνιτών και τα δεύτερα σε μέγεθος ποσοστά ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο και ανειδίκευτων εργατών, στις δε μητέρες τα μέγιστα δημοσίων υπαλλήλων χωρίς πτυχίο, ανειδίκευτων εργατριών και ανέργων, ενώ μικρό είναι το ποσοστό των οικονομικά μη ενεργών -οικιακά. Ιεραρχικά η ομάδα αυτή κατατάσσεται στην **πέμπτη θέση** ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση** των μαθητών.

4. Τέταρτη ομάδα (5% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Διευκόλυνση στην κατανόηση από τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, 82%.

Διευκόλυνση στο γράψιμο προγραμμάτων από τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, 82%.

Ευχαρίστηση από χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, 73%.

Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, 100%.

Συνέχιση του προγραμματισμού στην επόμενη τάξη, 100%.

Εισαγωγικό μάθημα προγραμματισμού από την Α΄ τάξη, 73%.
 Είχε ακούσει ότι είναι ενδιαφέρον μάθημα ο προγραμματισμός, 82%.
 Ευκολότερη η λύση προβλήματος στον προγραμματισμό από τη φυσική, 91%.
 Ευκολότερη η λύση προβλήματος στον προγραμματισμό από τα μαθηματικά, 65%.
 Τετράδιο προγραμματισμού - γράφει όλα όσα κάνουν, 100%.
 Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση του μαθήματος ο άντρας καθηγητής, 73%.
 Τα κορίτσια τα καταφέρνουν καλύτερα στον προγραμματισμό, 45%.
 Ο καθηγητής να είναι αυστηρός σε θέματα συμπεριφοράς, 55%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 41% των μαθητών που χρησιμοποίησαν στο μάθημα εκπαιδευτικό λογισμικό, όλοι οι μαθητές που θεωρούν ότι το εκπαιδευτικό λογισμικό τους διευκόλυνε στην κατανόηση των προγραμμάτων, όλοι όσοι ένοιωσαν ευχαρίστηση χρησιμοποιώντας το και το 90% όσων θεωρούν ότι τους διευκόλυνε στο γράψιμο.

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις έξι ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ κορίτσι (82%), γέννηση πρώην ΕΣΣΔ (18%), πρωινό ωράριο (100%), περιοχή σχολείου Ελευσίνα (100%), είσοδος στο ΤΕΕ με απολυτήριο Γυμνασίου (82%), ηλικιακή κατηγορία 16-17 ετών (64%) και 18-19 ετών (36%), μικρότεροι των είκοσι ετών 100%, όχι επανάληψη τάξης (82%), όχι διακοπή σπουδών 100%.
- ✓ επιλογή ΤΕΕ «για να μάθω πληροφορική επειδή μ' αρέσει» (73%), δεν θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (55%) -διότι «θα ήταν και πάλι δύσκολο (22%)». Μετά το ΤΕΕ σπουδές σε ΤΕΙ (82%). Όχι εργασία παράλληλα με σχολείο (82%). Αν εργαστώ μετά, «θα ψάξω να βρω δουλειά» (82%) και «δεν γνωρίζω τι θα κάνω» (18%). Επιθυμητά επαγγέλματα: προγραμματιστής υπολογιστών (30%), καλλιτεχνικό επάγγελμα (10%).
- ✓ «δεν έχω άποψη για το αν περνά όπως επιθυμώ» (18%), πρακτικές ελεύθερου χρόνου: μουσική (82%), βιβλία-περιοδικά (55%), συλλογική δραστηριότητα (18%), καλλιτεχνική δραστηριότητα (18%), περιοδικά κοριτσίστικα-γυναικεία (55%).
- ✓ στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό: άρεσε πολύ (55%), ευχαρίστηση πολύ (73%), καθόλου φόβος (73%), καθόλου άγχος (73%), καθόλου δυσκολία (36%), απλό αντικείμενο (36%), ούτε απλό-ούτε σύνθετο αντικείμενο (36%), χρήσιμος σε σπουδές πληροφορικής (64%), χρήσιμος σε εργασία πληροφορικής (73%), τρόπος σκέψης χρήσιμος στη ζωή (91%), αύξηση αυτοπεποίθησης (82%), «μπήκα στο νόημα» (91%).
- ✓ όχι υπολογιστής στο σπίτι (27%), υπολογιστής σπίτι σε ηλικία Λυκείου (55%) - σε ηλικία μικρότερη του Δημοτικού (9%), ασχολία με εργασίες χρήστη (74%), όχι ασχολία με υλικό υπολογιστή (33%), λίγη ασχολία με προγραμματισμό (64%) ή με υλικό (56%), ασχολία συγγενών με υπολογιστές (45%), ασχολία αδερφών και γονέων με υπολογιστές (18%) / ασχολία μέχρι μία ώρα για το επόμενο μάθημα σπίτι (45%), συχνή προσπάθεια επίλυσης προβλημάτων μόνος (73%), καθόλου λέξεις καθηγητή μη κατανοητές (64%), προτείνεται λύση προβλημάτων μόνο με ψευδοκώδικα-διάγραμμα ροής (19%), ενδιαφέρεται κυρίως «να μάθει καινούρια πράγματα από το μάθημα» (82%), ενδιαφέρεται «να πάρει καλό βαθμό» (64%), «αδύνατος-πολύ αδύνατος» στα μαθηματικά (54%), «πολύ καλός-καλός» στον προγραμματισμό (72%), «μέτριος» έως και «πολύ καλός» στον προγραμματισμό (100%), «το πολύ 15» μαθητές στην τάξη (45%), «το πολύ 25» μαθητές (18%).

Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, ποσοστά:

είσοδος στο ΤΕΕ από Α΄ Ενιαίου Λυκείου (18%) / επιλογή ΤΕΕ: «ευκολότερα ΤΕΙ» (36%), «δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια» (18%), «έχει πιο φιλικούς καθηγητές» (18%), επιθυμητό επάγγελμα: επιστημονικό (10%) / λίγες-σχεδόν καθόλου ελεύθερες ώρες (63%), «δεν περνά όπως επιθυμώ» (36%), πρακτικές ελεύθερου χρόνου: τηλεόραση (45%), υπολογιστής (45%), δουλειές σπιτιού (45%), συναυλία (9%), ποτέ θέατρο (73%) / προβλήματα: τσακωμοί σπίτι (18%), χωρισμένοι γονείς (18%), προσωπική σχέση (18%), ρατσιστική αντιμετώπιση (9%) /στάσεις απέναντι προγραμματισμό: χαρά δημιουργίας (91%), σημαντική η επιτυχία (64%), πολύ αναγκαία η διδασκαλία του (73%) / δικός του χώρος για διάβασμα (82%) / μικρή δυσκολία με αγγλική γλώσσα (45%), προσπαθούσε πάντα επίλυση προβλημάτων μόνος (18%), αρκετή διευκόλυνση από διάγραμμα ροής (40%), καθόλου διευκόλυνση από διάγραμμα

ροής (30%), προτίμηση καθηγητή που καθοδηγεί και συμβουλεύει διαρκώς (73%), ξένες γλώσσες εκτός σχολείου (91%).

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά μητέρων αποφοίτων ΑΕΙ - ΤΕΙ (36%) και αποφοίτων του Δημοτικού σχολείου (36%), καθώς και πατέρων αποφοίτων ΤΕΙ (27%). Στα επαγγέλματα των πατέρων παρατηρούνται μέγιστα ποσοστά στους ιδιωτικούς υπαλλήλους χωρίς πτυχίο, ανειδίκεντους εργάτες, ιδιωτικούς με πτυχίο και εργαζόμενους στις ένοπλες δυνάμεις - σώματα ασφαλείας. Στις μητέρες οι οικονομικά μη ενεργές - ασχολούμενες μόνο με τα οικιακά παρουσιάζουν μέγιστο ποσοστό (64%), καθώς και οι ασχολούμενες με εμπόριο-μικροεπιχείρηση (9%). Ιεραρχικά η ομάδα αυτή κατατάσσεται στη τέταρτη θέση ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων και στην τελευταία ως προς την κατηγορία του επαγγέλματος. Συμψηφιστικά κατατάχθηκε στην **τέταρτη θέση** ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση** των μαθητών.

5. Πέμπτη ομάδα (17% του δείγματος)

- **Κύριες μεταβλητές**

Ο προγραμματισμός μοιάζει με άλλα μαθήματα, 74%.

Μοιάζει με τα μαθηματικά, 55%.

Μοιάζει πολύ ο τρόπος σκέψης του προγραμματισμού με των μαθητικών, 59%.

Είχε ακούσει ότι δεν θα του χρειαστεί πουθενά ο προγραμματισμός, 29%.

Διακοπή σπουδών μεγαλύτερη των τριών ετών, 42%.

Καμία δυσκολία με αγγλική γλώσσα στην pascal, 68%.

Βιβλίο δυσνόητο λόγω του τρόπου που είναι γραμμένο, 68%.

Θα ήθελε βιβλίο «πιο σαφές - επεξηγηματικό - αναλυτικό - με σωστά επιλεγμένα παραδείγματα και εικόνες», 50%.

Ερωτήσεις συχνά στον καθηγητή, 79%.

Προσπαθούσε πάντα να λύνει μόνος τις ασκήσεις, 37%.

Μέχρι και δύο ώρες ασχολίας στο σπίτι με επόμενο μάθημα, 26%.

«Πολύ καλός» στον προγραμματισμό, 26%.

Συχνά διάβασμα από βιβλίο, 21%.

Τετράδιο προγραμματισμού - γράφει όλα, 79%.

Μέχρι 10 μαθητές στην τάξη - επιθυμητός αριθμός, 40%.

Όχι σημασία το φύλο του καθηγητή στην κατανόηση μαθήματος, 82%.

Όχι σημασία το φύλο του καθηγητή στην άνεση σε επίπεδο σχέσης, 79%.

Συζήτηση επαγγελματικών θεμάτων με καθηγητή, 37%.

Απόφοιτος ΤΕΛ (11%).

Από καθηγητή επιθυμεί:

να είναι πάντα πρόθυμος να απαντά σε ερωτήσεις, 89%

να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα, 71%

να ενθαρρύνει το μαθητή σε κάθε του προσπάθεια, 71%.

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

το 37% των μαθητών που εκτιμούν ότι είναι «πολύ καλοί» στον προγραμματισμό και εκείνων που ασχολούνταν μέχρι και δύο ώρες με το επόμενο μάθημα στο σπίτι,

το 40% όσων μαθητών προσπαθούσαν πάντα να λύσουν τις ασκήσεις μόνοι και όσων διάβαζαν συχνά από το βιβλίο,

το 72% όσων θεωρούν ότι ο προγραμματισμός μοιάζει με τα μαθηματικά,

το 41% όσων είχαν ακούσει ότι δεν θα τους χρειαστεί πουθενά,

το 64% όσων επέστρεψαν στο σχολείο μετά από διακοπή μεγαλύτερη των τριών ετών και

το 67% των αποφοίτων ΤΕΛ.

- **Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης**

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις έξι ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ γέννηση εκτός Αττικής (11%) και άλλες χώρες εξωτερικού (5%), απογευματινό-εσπερινό ωράριο (63%), περιοχή σχολείου Αμπελόκηποι (εσπ.) - Άλιμος (απογ.) - Σχιστός Κορυδαλλού (απογ.) (40%), είσοδος στο ΤΕΕ με απολυτήριο Λυκείου (35%), ηλικιακή κατηγορία 20-44 ετών (47%).

- ✓ επιλογή ΤΕΕ «για να μάθω πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά» (45%). Μετά το ΤΕΕ «θα παραμείνω στην εργασία που έχω» (24%). Επιθυμητά επαγγέλματα: σχετικό με πληροφορική-κυρίως σε γραφείο (43%).
- ✓ καθόλου ελεύθερες ώρες (13%), πρακτικές ελεύθερου χρόνου: υπολογιστής (66%), ταινίες DVD (61%), δουλειές σπιτιού (47%), επίσκεψη σε φίλους (39%), συναυλία (13%), θέατρο (11%), πολλά εξωσχολικά βιβλία (24%), περιοδικά πληροφορικής (39%), περιοδικά γεωγραφικά-επιστημονικά (13%) / προβλήματα: οικονομικά (34%), υγείας (29%).
- ✓ στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό: αρκετό άγχος (45%), χρήσιμος σε οποιαδήποτε εργασία (37%), «τώρα μπορώ και μόνος να εργαστώ στον προγραμματισμό» (13%).
- ✓ υπολογιστής στο σπίτι (92%), ηλικία κτήσης μετά το Λύκειο (32%), εξειδικευμένες ασχολίες στον υπολογιστή (38%), πολύ ασχολία με υλικό υπολογιστή (41%), πολύ ασχολία με προγραμματισμό (11%), ασχολούνται και τα αδέρφια με υπολογιστή (39%), υπάρχει και δεύτερος υπολογιστής στο σπίτι (37%) / ασχολία με το επόμενο μάθημα σπίτι: μέχρι και δύο ώρες (27%) - περισσότερες από δύο ώρες (5%), πάντα προσπάθεια για επίλυση προβλημάτων (37%), αρκετές λέξεις του βιβλίου μη κατανοητές (37%), καθόλου ελληνικές λέξεις μη κατανοητές (55%), «καλός-πολύ καλός» στα μαθηματικά (64%), προτιμά καθηγητή που κατευθύνει και συμβουλεύει συνεχώς (76%), «το πολύ 10» μαθητές στην τάξη (39%), προτιμά εργασία μόνος στον υπολογιστή σχολείου (50%), ξένες γλώσσες εκτός σχολείου (95%).

Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, ποσοστά:

κορίτσι (53%), αλλοδαπός (24%) / επιλογή ΤΕΕ «χρειάζεται το πτυχίο για βελτίωση της θέσης μου στην εργασία που έχω» (16%), θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις (44%), εργασία παράλληλα με σχολείο (63%) - πλήρης απασχόληση (42%) και μερική απασχόληση (16%) - μετά το ΤΕΕ εργασία (27%), θετική αποτίμηση της γενικότερης χρησιμότητας των γνώσεων του σχολείου (61%) / λίγες ελεύθερες ώρες (50%), «περνάω όπως επιθυμώ» (61%), λίγα εξωσχολικά βιβλία (51%), γυναικεία περιοδικά (22%) / προβλήματα: προσωπικής σχέσης (18%), έλλειψης χρόνου (16%) / στάσεις απέναντι προγραμματισμό: αρκετή-πολλή ευχαρίστηση (82%), άρεσε πολύ (24%), ικανοποίηση (79%), χρήσιμος στα άλλα μαθήματα (47%), καθόλου δυσκολία (21%) / δικός του χώρος για διάβασμα (82%), καθόλου λέξεις καθηγητή μη κατανοητές (59%), αρκετά εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler (68%), ενδιαφέρεται «να πάρει καλό βαθμό» στο μάθημα (53%), «πολύ καλός-καλός» στον προγραμματισμό (55%), «το πολύ 15» μαθητές στην τάξη (39%).

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά γονέων αποφοίτων «το πολύ» Δημοτικού σχολείου (37%). Στα επαγγέλματα των πατέρων μέγιστο ποσοστό παρουσιάζουν οι δημόσιοι υπάλληλοι χωρίς πτυχίο, στον δε μητέρων οι ασχολούμενες με την παροχή υπηρεσιών και οι έμποροι, μεγάλο επίσης είναι το ποσοστό των οικονομικά μη ενεργών μητέρων -οικιακά. Ιεραρχικά η ομάδα αυτή κατατάσσεται στη τελευταία θέση ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων και στην τέταρτη ως προς την κατηγορία του επαγγέλματος. Συμψηφιστικά κατατάχθηκε στη **τελευταία θέση** ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση** των μαθητών.

6. Έκτη ομάδα (27% του δείγματος)

• Κύριες μεταβλητές

Συνέχιση προγραμματισμού στην επόμενη τάξη, 82%.

Ενδιαφέρον να μάθει «καινούργια πράγματα», 80%.

Εισαγωγικό μάθημα προγραμματισμού από την Α' τάξη, 67%.

Δεν θεωρεί αρκετές τις ώρες διδασκαλίας του μαθήματος, 56%.

Είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι ενδιαφέρον μάθημα, 61%.

Είχε ακούσει ότι ο προγραμματισμός είναι χρήσιμο μάθημα, 61%.

Δεν μοιάζει με άλλο μάθημα ο προγραμματισμός, 87%.

Βοήθησε στην κατανόηση της λύσης των προβλημάτων η συνεργασία με τους συμμαθητές, 54%.

Τα προβλήματα προγραμματισμού πρέπει να λύνονται πρώτα σε ψευδοκώδικα - διάγραμμα ροής και ακολούθως σε pascal, 66%.

«Καλός» στον προγραμματισμό, 43%.

Μεγάλη διευκόλυνση στην κατανόηση από τη χρήση διαγράμματος ροής, 39%.

Χρήση διαγράμματος ροής, 87%.

Αρκετά εύκολη κατανόηση των μηνυμάτων του compiler της pascal, 70%.

Επιλογή πολλών χαρακτηριστικών καθηγητή (23) -σε πολύ υψηλά ποσοστά. Η πλέον χαρακτηριστική απάντηση της ομάδας είναι «να μην με απειλεί με τη βαθμολογία ο καθηγητής» (90%). Αμέσως μετά ακολουθούν: «να κάνει με όλους μαζί το μάθημα» (84%), «να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω» (82%) και «να μην κάνει ο ίδιος αυτά που απαγορεύει σε εμάς» (67%).

Στην ομάδα αυτή ανήκουν:

- το 45% των «καλών» μαθητών στον προγραμματισμό, κατά προσέγγιση το 45% των μαθητών που επιθυμούν τη συνέχιση του προγραμματισμού στην επόμενη τάξη, που διευκολύνθηκαν πολύ από το διάγραμμα ροής και που βοηθήθηκαν από τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους στην κατανόηση της λύσης των προβλημάτων,
- το 50% των μαθητών που επιθυμούν από τον καθηγητή «να μην απειλεί με τη βαθμολογία», «να κάνει με όλους μαζί το μάθημα», «να βάζει ότι βαθμό αξίζει ο μαθητής» και «να μην κάνει ό,τι απαγορεύει»,
- το 55% που επιθυμεί να είναι «απαιτητικός ο καθηγητής στο μάθημα»,
- το 48% που επιθυμεί να τους «βάσει τακτικά διαγωνίσματα» και
- το 45% που επιθυμεί να τους «ελέγχει τα τετράδια».

• Συμπληρωματικές μεταβλητές και πίνακες διασταύρωσης

Περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα, από τις έξι ομάδες, ακόλουθα ποσοστά:

- ✓ περιοχή σχολείου Χαλάνδρι (πρ.) – Βάρη (πρ.) (39%), είσοδος στο ΤΕΕ από Α΄ ή Β΄ Ενιαίου Λυκείου (26%), επανάληψη τάξης (34%).
- ✓ επιλογή ΤΕΕ: «για να μπω ευκολότερα σε ΤΕΙ» (55%), «γιατί έχει πιο φιλικούς καθηγητές» (20%), «για να προχωρήσω ευκολότερα σε ΙΕΚ» (13%). Εργασία μερικής απασχόλησης παράλληλα με σχολείο (21%). Δυνατότητα εργασίας σε οικογενειακή επιχείρηση μετά το ΤΕΕ (18%). Θετική αποτίμηση της χρησιμότητας των γνώσεων σχολείου (68%).
- ✓ «περνά όπως επιθυμώ» (67%), πρακτικές ελεύθερου χρόνου: έξω για καφέ - ποτό - φαγητό (70%), υπολογιστής (67%), ταινίες DVD (62%), βόλτα με φίλους (60%), αθλητικές δραστηριότητες (60%), σχεδόν καθόλου εξωσχολικά βιβλία (27%) / προβλήματα: τσακωμοί στο σπίτι (23%), χωρισμένοι γονείς (20%).
- ✓ στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό: δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης (87%), ικανοποίηση (82%), χρήσιμος σε οποιοδήποτε σπουδές (44%), σημαντική η επιτυχία (66%), πολύ αναγκαία η διδασκαλία του (80%).
- ✓ κτήση υπολογιστή σε ηλικία Δημοτικού σχολείου (27%), ασχολία με υπολογιστή στο σπίτι δύο με πέντε ώρες την ημέρα (34%), ασχολούνται οι γονείς με υπολογιστή (17%), δικός του χώρος για διάβασμα (90%) / μη κατανοητές: λίγες λέξεις καθηγητή (43%), λίγες λέξεις βιβλίου (50%), αρκετά εύκολη κατανόηση compiler (70%), λίγες ή καθόλου ελληνικές λέξεις μη κατανοητές (100%), όχι πρώτη φορά προγραμματισμό (31%).

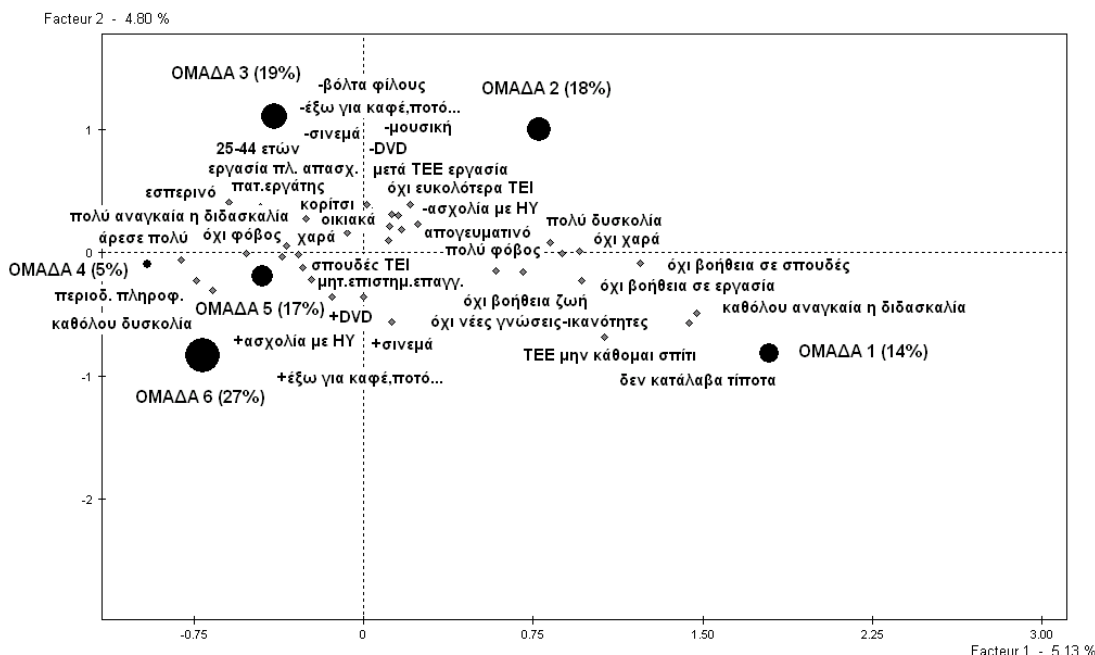
Τα δεύτερα, κατά φθίνουσα σειρά μεγέθους, ποσοστά:

αγόρι (75%), ηλικιακή κατηγορία 16-19 ετών (87%) / επιλογή ΤΕΕ: «για να μάθω πληροφορική επειδή μ' αρέσει» (67%), «πιο εύκολο από Ενιαίο Λύκειο» (53%), «για να μάθω πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά» (30%), «για να βρω γρήγορα δουλειά» (23%), «δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια» (18%), μετά το ΤΕΕ σπουδές σε ΤΕΙ (75%), εργασία σαββατοκύριακα-διακοπές παράλληλα με σχολείο (14%), μετά το ΤΕΕ «θα ανοίξω δική μου επιχείρηση» (15%). Επιθυμητά επαγγέλματα: σχετικό με πληροφορική (38%), τεχνικός ΗΥ (24%), προγραμματιστής υπολογιστών (15%), καλλιτεχνικό (5%). Δεν θα πήγαινε Ενιαίο Λύκειο-χωρίς πανελλαδικές (53%) / πρακτικές ελεύθερου χρόνου: μουσική (78%), βιβλία-περιοδικά (50%), σινεμά (43%), επίσκεψη σε φίλους (35%), συναυλία (8%), θέατρο (8%), περιοδικά: πληροφορικής (32%), γεωγραφικά-επιστημονικά (9%), μουσικά (7%), ποικίλης ύλης (6%) / στάσεις απέναντι στον προγραμματισμό: άρεσε αρκετά-πολύ (86%), αρκετή ευχαρίστηση (53%), καθόλου φόβος (64%), αρκετή δυσκολία (69%), καθόλου δυσκολία (23%), σύνθετο αντικείμενο (46%), τρόπος σκέψης χρήσιμος στη ζωή (77%), χρήσιμος σε οποιαδήποτε εργασία (34%) ή μόνο πληροφορικής (59%), «μήκα στο νόημα» (70%) / υπολογιστής στο σπίτι (90%), κτήση υπολογιστή σε ηλικία Γυμνασίου (31%), εξειδικευμένες ασχολίες στον υπολογιστή (27%), δεύτερος υπολογιστής στο σπίτι (35%) / καθόλου δυσκολία με αγγλική γλώσσα (48%), τετράδιο προγραμματισμού –γράφει «πού και πού» (16%), ενδιαφέρεται «να βρίσκεται με συμμαθητές» (17%), «μέτριος» έως και «πολύ καλός» στον προγραμματισμό (93%), προτιμά καθηγητή που δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και μετά σε αφήνει μόνο να εργαστεί (31%), «το

πολύ 20» μαθητές στην τάξη (37%), προτιμά την εργασία με άλλους μαζί στον υπολογιστή του σχολείου (60%), ξένες γλώσσες εκτός σχολείου (92%).

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα ποσοστά πατέρων αποφοίτων ΑΕΙ (26%), μητέρων Λυκείου (56%), το δεύτερο σε μέγεθος ποσοστό μητέρων αποφοίτων ΑΕΙ (16%) και πατέρων ΤΕΙ (13%). Το 91% των γονέων έχει επίπεδο εκπαίδευσης υψηλότερο του Δημοτικού σχολείου. Στους πατέρες παρατηρείται το υψηλότερο ποσοστό εμπόρων-μικροεπιχειρηματιών, στις δε μητέρες το υψηλότερο επιστημονικών επαγγελμάτων και το χαμηλότερο οικονομικά μη ενεργών –οικιακά. Επίσης στους πατέρες παρατηρείται το δεύτερο σε μέγεθος ποσοστό τεχνιτών και στις μητέρες ιδιωτικών υπαλλήλων χωρίς πτυχίο. Ιεραρχικά η ομάδα αυτή κατατάσσεται στην **πρώτη θέση** ως προς την **κοινωνική και μορφωτική προέλευση** των μαθητών.

Προβολή των κέντρων των έξι ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2) με τις σημαντικότερες συμπληρωματικές μεταβλητές



Το πρόθεμα «+» σημαίνει επιλογή της απάντησης αυτής και το «-» μη επιλογή της, σε ερώτηση πολλαπλής επιλογής

Σχολιασμός της προβολής των κέντρων των ομάδων στο παραγοντικό διάγραμμα (1,2)

Οι ομάδες των αρνητικών στάσεων απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση (ομάδες 1 – 2) προβάλλονται στο θετικό τμήμα του πρώτου παραγοντικού άξονα, σε αντίθεση με τις ομάδες των θετικών στάσεων (ομάδες 3 – 6) οι οποίες προβάλλονται στο αρνητικό του τμήμα. Επιβεβαιώνεται και ενισχύεται από την Ιεραρχική Ταξινόμηση, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ο χαρακτηρισμός του πρώτου παραγοντικού άξονα ως άξονα της **στάσης απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση**, ο οποίος προέκυψε από την Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών.

Η στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία - γνώση συνδέεται με τη **στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο**, δηλαδή όταν μια ομάδα έχει θετική στάση για το πρώτο έχει και για το δεύτερο, και ομοίως, η αρνητική στάση για το πρώτο συναντάται μαζί με αρνητική για το δεύτερο. Ειδικότερα, οι **ομάδες 1 και 4** που προβάλλονται στα πιο απομακρυσμένα από το κέντρο σημεία του πρώτου

παραγοντικού άξονα (η μεν πρώτη στο θετικό του τμήμα, η δε δεύτερη στο αρνητικό), χαρακτηρίζονται αντίστοιχα από την πλέον αρνητική και την πλέον θετική στάση, τόσο απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και απέναντι στον προγραμματισμό υπολογιστών.

Οι ομάδες που εκφράζουν άποψη για τα χαρακτηριστικά που επιθυμούν να έχει ο καθηγητής τους προβάλλονται στο αρνητικό τμήμα του δεύτερου παραγοντικού άξονα (ομάδες 1 και 4 έως 6) ενώ αντίθετα οι ομάδες 2 και 3, που δεν εκφράζουν καμία άποψη σχετικά με αυτό, προβάλλονται στο θετικό του τμήμα. Επιβεβαιώνεται και ενισχύεται από την Ιεραρχική Ταξινόμηση, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η ερμηνεία που έχουμε δώσει στο δεύτερο παραγοντικό άξονα, ως άξονα των **επιθυμητών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων του καθηγητή**.

Η έκφραση, ή μη, άποψης από το μαθητή για τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του καθηγητή συνδέεται με τη ύπαρξη, ή μη, αντίστοιχα **ψυχαγωγικών πρακτικών κατά τον ελεύθερο χρόνο** του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ομάδα 6 (προβολή στο αρνητικό τμήμα του δεύτερου άξονα, σε απόσταση από το κέντρο) στην οποία συναντώνται ταυτόχρονα, πλήθος ψυχαγωγικών πρακτικών και πλήθος επιθυμητών χαρακτηριστικών καθηγητή –σε πολύ υψηλά ποσοστά και τα δύο. Το αντίθετο φαινόμενο παρατηρείται στην ομάδα 3 (προβολή στο θετικό τμήμα του δεύτερου άξονα, σε απόσταση από το κέντρο).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει να εξετάσουμε τα προσδοκώμενα από τον καθηγητή χαρακτηριστικά σε συνάρτηση με τη στάση των μαθητών κάθε ομάδας απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση, τα χαρακτηριστικά της σχολικής τους καριέρας, τα κριτήρια επιλογής του ΤΕΕ και τις προσδοκίες τους, αλλά και την κοινωνική τους προέλευση, το φύλο, τις ιδιαίτερες συνθήκες ζωής και τις πρακτικές του ελεύθερου χρόνου τους.

Συνοψίζοντας σχετικά με την ερμηνεία της τελικής ταξινόμησης σε έξι ομάδες

- Η πρώτη ομάδα (14% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι έχουν *πολύ αρνητική* στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση. Κατά προσέγγιση στο σύνολό τους, δεν επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας του προγραμματισμού στην επόμενη τάξη ούτε ενδιαφέρονται να αποκτήσουν νέες γνώσεις μέσω του μαθήματος. Περισσότεροι από τους μισούς ενδιαφέρονται μόνο «να περάσουν» το μάθημα. Πολλοί δεν ενδιαφέρονται για τίποτα άλλο πέρα από το να βρίσκονται με τους συμμαθητές τους και είναι ενδεικτικό ότι, σε υψηλό ποσοστό, επιθυμούν να έχει μεγάλο αριθμό μαθητών η τάξη. Από τον καθηγητή «ζητούν» *υψηλή βαθμολογία, σεβασμό της προσωπικότητάς τους, αλλά και της απροθυμίας συμμετοχής τους στο μάθημα (στάση φιλελεύθερα ανεκτική σε ζητήματα μάθησης)*. περισσότεροι από τους μισούς επιθυμούν «να τους αφήνει στη ησυχία τους». Τους χαρακτηρίζει επίσης *ευαισθησία στο θέμα του φύλου του καθηγητή*, θεωρούν ότι έχει διαφορά ο άντρας από τη γυναίκα και προκρίνουν τη γυναίκα σε ποσοστό τουλάχιστον διπλάσιο από το συνολικό.

Η επίδοσή τους είναι η χαμηλότερη όλων στον προγραμματισμό· στα μαθηματικά είναι επίσης πολύ χαμηλή, αλλά υπάρχουν και αρκετοί με πολύ καλή επίδοση. Σε υψηλό ποσοστό έχουν «χάσει χρόνο» (από απουσίες ή βαθμολογία) κατά τη σχολική τους καριέρα. Είναι αγόρια μέχρι 19 ετών,

φοιτούν σε πρωινά σχολεία, έχουν γεννηθεί στην Αττική και έχουν σχετικά υψηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Αντιμετωπίζουν προβλήματα προστριβών στην οικογένειά τους, προβλήματα στη σχέση τους, οικονομικά, υγείας και ρατσιστικής αντιμετώπισης. Έχουν ελεύθερο χρόνο και πολλές πρακτικές, οι οποίες ανήκουν περισσότερο στο «κυρίαρχο ρεύμα»: τηλεόραση, DVD, έξοδος για καφέ - ποτό - φαγητό, βόλτες με φίλους, σινεμά, αθλητισμός, περιοδικά για το αυτοκίνητο και αντρικά, όχι εξωσχολικά βιβλία ή θέατρο ή συναυλία ή καλλιτεχνική ή συλλογική δραστηριότητα.

Δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, μετά την αποφοίτηση σκέπτονται να αναζητήσουν εργασία ή να ανοίξουν δική τους επιχείρηση, ή να φοιτήσουν σε κάποια άλλη σχολή (IEK). Επιθυμούν να εργαστούν ως τεχνικοί ΗΥ- δικτύων (κανείς ως προγραμματιστής), αλλά και σε άσχετα με την πληροφορική επαγγέλματα. Επέλεξαν το ΤΕΕ ως σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων για να ολοκληρώσουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και να βρουν γρήγορα δουλειά ή καλύτερη δουλειά και αρκετοί μόνο για «να μην κάθονται στο σπίτι». Δεν αποτιμούν θετικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο. Λίγοι ασχολούνται με τον υπολογιστή, ενώ υψηλό είναι το ποσοστό που δεν διαθέτει δικό του υπολογιστή, όπως επίσης και προσωπικό χώρο μελέτης.

Οι μαθητές της ομάδας αυτής αντιμετώπισαν έντονο πρόβλημα κατανόησης της γλώσσας, είτε της γλώσσας του καθηγητή, είτε του βιβλίου, είτε της αγγλικής που χρησιμοποιείται στην pascal. Κανείς δεν θεωρεί το βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον προγραμματισμό, απεναντίας πιστεύουν ότι είναι πρόχειρα γραμμένο με ακατάλληλα παραδείγματα και ασκήσεις που δεν είναι μελετημένες. Δεν χαρακτηρίζουν ως θετικό το κλίμα της τάξης και θεωρούν ότι έχει σημασία το φύλο του καθηγητή. Δεν τους άρεσε η συνεργασία με τους συμμαθητές τους στο εργαστήριο. Δεν προτιμούν ένα καθηγητή που καθοδηγεί και συμβουλεύει συνεχώς, αλλά μάλλον κάποιον που δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και μετά τους αφήνει να προχωρήσουν μόνοι.

Δεν ασχολήθηκαν με το μάθημα στο σπίτι, ούτε παρακολούθησαν με επιμέλεια στην τάξη· οι περισσότεροι δεν είχαν τετράδιο για το μάθημα αυτό, και πολλοί για κανένα. Δεν έκαναν ερωτήσεις στον καθηγητή κι αυτό το αποδίδουν περισσότερο στο ότι δεν τους ενδιέφερε να καταλάβουν και ακολούθως στα εξής: δεν θα καταλάβαιναν την εξήγηση που θα τους έδινε ο καθηγητής, φοβόντουσαν μήπως τους προσβάλει.

Για τον προγραμματισμό δεν είχαν ακούσει, ούτε ότι πρόκειται για ενδιαφέρον, ούτε για χρήσιμο μάθημα. Οι στάσεις τους απέναντί του ήταν πολύ αρνητικές -πολύ αρνητικά συναισθήματα, μεγάλη δυσκολία, πολύ αρνητική αντίληψη για την αξία και χρησιμότητά του, όχι άγχος ή απόδοση ευθύνης στον τρόπο σκέψης τους- θεωρούν ότι «δεν έμαθαν τίποτα» ή ότι απλά «πήραν μία ιδέα» και δεν κρίνουν ως αναγκαία τη διδασκαλία του στο σχολείο.

- Η δεύτερη ομάδα (18% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι έχουν αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση. Από την πρώτη ομάδα τη διαφοροποιεί το γεγονός ότι δεν «ζητά» τίποτα από τον καθηγητή· μεταξύ των πλέον χαρακτηριστικών απαντήσεων της ομάδας συγκαταλέγεται η μη επιλογή γνωρισμάτων και πρακτικών που διευκολύνουν τη μάθηση, όπως είναι: η προθυμία του καθηγητή να απαντά στις ερωτήσεις των μαθητών, η ενθάρρυνσή τους και η

διανομή βοηθητικών σημειώσεων. Σε πολύ υψηλά ποσοστά (αλλά χαμηλότερα από την πρώτη) δεν επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας του προγραμματισμού στην επόμενη τάξη, ούτε ενδιαφέρονται να αποκτήσουν νέες γνώσεις μέσω του μαθήματος. Οι μισοί ενδιαφέρονται μόνο «να περάσουν» το μάθημα.

Η επίδοσή τους είναι χαμηλή στον προγραμματισμό και μέτρια στα μαθηματικά· συνολικά είναι λίγο καλύτερη από της πρώτης ομάδας. Έχουν «χάσει χρόνο» σε υψηλό αλλά μικρότερο από την πρώτη ομάδα ποσοστό, είναι όμως μεγαλύτερο το ποσοστό εκείνων που έχουν διακόψει για λίγα χρόνια τις σπουδές τους. Οι μεγαλύτερες των 19 ετών ηλικίες παρουσιάζουν αυξημένο ποσοστό συγκριτικά με την πρώτη ομάδα, τα κορίτσια προσεγγίζουν τους μισούς μαθητές της ομάδας και η φοίτηση σε απογευματινά σχολεία αντιστοιχεί στο 1/3 των μαθητών. Η κοινωνική και μορφωτική προέλευση χαρακτηρίζεται «μεσαία», με το υψηλότερο ποσοστό πατέρων εμπόρων - μικροεπιχειρηματιών. Τα προβλήματα ανεργίας στην οικογένεια και έλλειψης χρόνου των μαθητών έχουν υψηλά ποσοστά. Ο ελεύθερος χρόνος είναι πιο περιορισμένος από την πρώτη ομάδα -οι μισοί μαθητές εργάζονται παράλληλα με το σχολείο- και οι ψυχαγωγικές πρακτικές παρουσιάζουν πολύ χαμηλά ποσοστά. Η αποτίμηση της ποιότητας ζωής τους είναι αρνητική.

Μετά την αποφοίτηση σκοπεύουν να πάνε στο στρατό ή σε κάποια σχολή (IEK) και αρκετοί έχουν τη δυνατότητα να εργαστούν σε οικογενειακή επιχείρηση. Επιθυμούν να εργαστούν στις ένοπλες δυνάμεις ως «επαγγελματίες οπλίτες», ή σε άσχετο με την πληροφορική επάγγελμα. Επέλεξαν το ΤΕΕ ως σχολείο χαμηλότερων απαιτήσεων για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και για προχωρήσουν ευκολότερα σε ΙΕΚ· οι μισοί θα επέλεγαν το Ενιαίο Λύκειο, αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις. Κατά προσέγγιση οι μισοί αποτιμούν θετικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο. Παρουσιάζουν το μικρότερο ποσοστό ενασχόλησης με τον υπολογιστή, τον οποίο οι περισσότεροι απέκτησαν στο Γυμνάσιο, αλλά διαθέτουν σχεδόν όλοι προσωπικό χώρο μελέτης.

Οι μαθητές της ομάδας αυτής αντιμετώπισαν μέτρια δυσκολία με τη γλώσσα διδασκαλίας, μεγαλύτερη με τη γλώσσα του βιβλίου και την αγγλική που χρησιμοποιείται στην pascal. Δεν θεωρούν ότι το βιβλίο ήταν κατάλληλο για εισαγωγή στον προγραμματισμό. Δεν χαρακτηρίζουν ως θετικό το κλίμα της τάξης, προτιμούν να εργάζονται μαζί με άλλους στον υπολογιστή του σχολείου και θεωρούν ότι οι μαθητές στην τάξη δεν πρέπει να ξεπερνούν τους είκοσι. Προτιμούν ο καθηγητής τους να τους καθοδηγεί συνεχώς, να τους συμβουλεύει και να τους κατευθύνει.

Ασχολήθηκαν λίγο ή καθόλου με το μάθημα στο σπίτι και στην τάξη σημείωναν «πού και πού» στο τετράδιο. Δεν έκαναν ερωτήσεις στον καθηγητή κι αυτό το αποδίδουν περισσότερο στο ότι φοβόντουσαν μήπως τους προσβάλει και στο ότι ντρεπόντουσαν τους συμμαθητές τους.

Για τον προγραμματισμό είχαν ακούσει ότι πρόκειται για ένα δύσκολο μάθημα και δεν θεωρούν ότι μοιάζει με οποιοδήποτε άλλο έχουν διδαχθεί. Οι στάσεις τους απέναντί του ήταν αρνητικές -πολύ αρνητικά συναισθήματα, πολύ δυσκολία, επιφυλακτικότητα για την αξία και χρησιμότητά του, άγχος και απόδοση ευθύνης στον τρόπο σκέψης τους-

θεωρούν ότι «πήραν μία ιδέα» και κρίνουν ως «μετρίως αναγκαία» τη διδασκαλία του στο σχολείο.

- Η τρίτη ομάδα (19% του δείγματος) περιλαμβάνει μαθητές οι οποίοι έχουν θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση. Όπως στη δεύτερη ομάδα, έτσι και αυτήν, οι μαθητές δεν «ζητούν» τίποτα από τον καθηγητή, με ιδιαίτερα χαρακτηριστική τη μη επιλογή γνωρισμάτων και πρακτικών που σχετίζονται με τη συμπεριφορά του καθηγητή, όπως είναι: να μην ειρωνεύεται τους μαθητές, να μην τους προσβάλλει, να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος, να μην κάνει ο ίδιος ό,τι τους απαγορεύει. Χαρακτηρίζουν ως θετικό το κλίμα της τάξης και επιθυμούν να συνεχίσουν τον προγραμματισμό και στην επόμενη τάξη. Ενδιαφέρονται να μάθουν καινούρια πράγματα και σχεδόν κανείς δεν ενδιαφέρεται μόνο να περάσει το μάθημα.

Η επίδοσή τους είναι «μέτρια» στον προγραμματισμό και «καλή» στα μαθηματικά· συνολικά είναι καλύτερη από της δεύτερης ομάδας. Πρόκειται για εργαζόμενους μαθητές· κατά προσέγγιση οι μισοί έχουν πλήρη απασχόληση και φοιτούν σε εσπερινά ή απογευματινά σχολεία. Έχουν διακόψει για λίγα χρόνια τις σπουδές τους, πολλοί έχουν αποφοιτήσει από την Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου, το 30% έχει ηλικία μεγαλύτερη των 19 ετών, τα κορίτσια αντιστοιχούν στο 43% και οι αλλοδαποί παρουσιάζουν τη μέγιστη εκπροσώπηση (39%). Έχουν «χαμηλή» κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα, ανεργίας και ρατσιστικής αντιμετώπισης. Ο ελεύθερος χρόνος τους είναι περιορισμένος, ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού και οι διάφορες ψυχαγωγικές πρακτικές παρουσιάζουν πολύ χαμηλά ποσοστά, με εξαίρεση την ανάγνωση λίγων εξωσχολικών βιβλίων και περιοδικών μουσικής, καθώς και σπάνιες επισκέψεις στο θέατρο.

Η εργασία ως μοναδική προοπτική μετά το ΤΕΕ παρουσιάζει το μέγιστο ποσοστό, καθώς και η επιλογή του ΤΕΕ για το λόγο ότι είναι αναγκαίο το πτυχίο για τη βελτίωση της θέσης εργασίας τους. Κατά προσέγγιση οι μισοί αποτιμούν θετικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο. Πολλοί θα παραμείνουν στην εργασία που έχουν και επίσης πολλοί σκέπτονται να ανοίξουν δική τους επιχείρηση. Επιθυμούν να εργαστούν σε οποιαδήποτε δουλειά, στις ένοπλες δυνάμεις ως «επαγγελματίες οπλίτες», ή ως προγραμματιστές υπολογιστών. Υπολογιστή απέκτησαν σε σχετικά μεγάλη ηλικία (μετά το Γυμνάσιο), η ασχολία τους είναι μέτρια, αλλά ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό ασχολείται λίγο-πολύ με τον προγραμματισμό.

Οι μαθητές της ομάδας αυτής αντιμετωπίζουν αρκετή δυσκολία με την ελληνική και την αγγλική γλώσσα, μικρότερη όμως ήταν η δυσκολία τους με τη γλώσσα διδασκαλίας και του βιβλίου. Από το βιβλίο διάβασαν αρκετές φορές και στους μισούς άρεσε. Χαρακτηρίζουν ως θετικό το κλίμα της τάξης, προτιμούν να εργάζονται ο καθένας μόνος στον υπολογιστή του και θεωρούν ότι οι μαθητές στην τάξη δεν πρέπει να ξεπερνούν τους είκοσι. Οι περισσότεροι προτιμούν ο καθηγητής να τους καθοδηγεί συνεχώς, αλλά αρκετοί θα ήθελαν να τους δίνει μόνο τις γενικές κατευθύνσεις και να τους αφήνει μετά να συνεχίσουν μόνοι. Διευκολύνθηκαν στην κατανόηση από τη χρήση του διαγράμματος ροής.

Ασχολούνταν έως και δύο ώρες με το μάθημα στο σπίτι, πολλοί προσπαθούσαν συχνά να λύνουν μόνοι τα προβλήματα και στην τάξη είχαν τετράδιο προγραμματισμού όπου τα έγραφαν όλα.

Για τον προγραμματισμό δεν είχαν ακούσει ότι πρόκειται για δύσκολο μάθημα, αλλά ότι είναι χρήσιμο. Οι στάσεις τους απέναντί του ήταν *μετριοπαθώς θετικές* -κυριαρχία της χαράς δημιουργίας και της εκτίμησης για την γενικότερη αξία και χρησιμότητα του αντικειμένου, μέτρια δυσκολία, αρκετό άγχος και το υψηλότερο ποσοστό απόδοσης ευθύνης στον προσωπικό τρόπο σκέψης- κατά προσέγγιση οι μισοί «μπήκαν στο νόημα» του προγραμματισμού και κρίνουν ότι είναι αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο.

- Η τέταρτη ομάδα (5% του δείγματος) περιλαμβάνει όλους τους μαθητές που ένοιωθαν ευχαρίστηση χρησιμοποιώντας εκπαιδευτικό λογισμικό για την εκμάθηση του προγραμματισμού και που διευκολύνθηκαν στο γράψιμο και την κατανόηση των προγραμμάτων από αυτό. Αποτελούν το 41% των μαθητών που διδάχθηκαν προγραμματισμό με τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού (προγραμματιστικό περιβάλλον ΓλωσσοΜάθεια) και είναι όλοι μαθητές του πρωινού ΤΕΕ Ελευσίνας. Θεωρούν ότι είναι ευκολότερο να λύνουν ένα πρόβλημα στον προγραμματισμό από ότι στη φυσική ή στα μαθηματικά.

Οι μαθητές αυτοί έχουν *πολύ θετική* στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση. Επιθυμούν όλοι τη συνέχιση του προγραμματισμού στην επόμενη τάξη και επίσης θα ήθελαν να είχαν αρχίσει από την Α΄ τάξη την εισαγωγή στον προγραμματισμό. Ενδιαφέρονται, στη συντριπτική τους πλειονότητα, να μαθαίνουν καινούρια πράγματα από το μάθημα αλλά και να πάρουν καλό βαθμό. Από τον καθηγητή θα ήθελαν να είναι *αυστηρός σε θέματα συμπεριφοράς των μαθητών*.

Είναι μοιρασμένοι στο χαρακτηρισμό του κλίματος της τάξης, μεταξύ θετικού και αδιάφορου. Αδιάφορο, κυρίως λόγω του ότι «δεν ενδιαφέρονται τα παιδιά, δεν συμμετέχουν και κάνουν φασαρία», γεγονός που δυσχεραίνει την παρακολούθηση των υπολοίπων. Εκτιμούμε ότι αυτός είναι ο λόγος που «ζητούν» από τον καθηγητή να είναι πιο αυστηρός σε θέματα συμπεριφοράς.

Το χαρακτηριστικό της ομάδας αυτής είναι ότι ενώ η επίδοσή της στα μαθηματικά είναι η χειρότερη όλων των ομάδων, στον προγραμματισμό είναι η καλύτερη· το 54% των μαθητών αυτοχαρακτηρίζονται ως «αδύνατοι - πολύ αδύνατοι» στα μαθηματικά, ενώ στον προγραμματισμό το 72% «καλοί - πολύ καλοί» και το 100% από «μέτριοι» έως και «πολύ καλοί», κανείς δηλαδή δεν θεωρεί ότι βρίσκεται σε επίπεδο κάτω του «μετρίου». Την υψηλή τους απόδοση αποδίδουμε κυρίως στη διδακτική και παιδαγωγική προσέγγιση του καθηγητή, κι αυτό διότι: αισθάνονται όλοι - κατά προσέγγιση- οι μαθητές ότι έμαθαν με χαρά, χωρίς φόβο, άγχος και σημαντική δυσκολία, ένα αντικείμενο που θα τους φανεί χρήσιμο ως «τρόπος σκέψης» στη ζωή τους και που τους αυξάνει την αυτοπεποίθηση, χωρίς να έχουν προγενέστερες γνώσεις προγραμματισμού ή εξοικείωση με τον υπολογιστή ή, τέλος, αναπτυγμένο γνωστικό υπόβαθρο στα μαθηματικά. Εκτιμούμε κατά συνέπεια ότι το μάθημα διδάχθηκε με τρόπο ευχάριστο και «απλό», προσαρμοσμένο στις ανάγκες των μαθητών και τελικά ήταν αποτελεσματικό. Δεν θεωρούμε τυχαίο ότι οι μαθητές της ομάδας αυτής

θεωρούν ότι ο άντρας καθηγητής βοηθά περισσότερο στην κατανόηση του μαθήματος· ο καθηγητής τους ήταν άντρας.

Είναι όλοι κάτω από 20 ετών, με μέγιστο το ποσοστό της προσιδιάζουσας στην τάξη φοίτησης ηλικίας. Έχουν γεννηθεί, είτε στην Αττική (82%), είτε στην πρώην ΕΣΣΔ (18%) και το 82% είναι κορίτσια. Έχουν «χαμηλή» κοινωνική και μορφωτική προέλευση· κυρίως ως προς την κατηγορία του επαγγέλματος των γονέων. Αντιμετωπίζουν προβλήματα προστριβών στο σπίτι, χωρισμένων γονέων, με την προσωπική τους σχέση και ρατσιστικής αντιμετώπισης. Παρόλο που δεν εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, δεν διαθέτουν πολύ ελεύθερο χρόνο και οι πρακτικές τους περιορίζονται κυρίως στο χώρο του σπιτιού. Πέρα από την απασχόληση με δουλειές του σπιτιού, ασχολούνται με: μουσική, τηλεόραση, υπολογιστή, βιβλία-περιοδικά (κυρίως περιοδικά κοριτσίστικα και γυναικεία), συλλογική και καλλιτεχνική δραστηριότητα. Δεν πηγαίνουν στο σινεμά και το 73% δεν έχει πάει ποτέ στο θέατρο.

Κατευθύνθηκαν απευθείας από το Γυμνάσιο στο ΤΕΕ και ένα μικρό ποσοστό αφού αποφοίτησε από την Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου. Δεν έχει κανείς διακόψει τις σπουδές του, ενώ ελάχιστο είναι το ποσοστό των μαθητών που έχει «χάσει χρόνο» από απουσίες ή βαθμολογία. Επέλεξαν το ΤΕΕ κυρίως για να μάθουν πληροφορική και σε μικρότερα ποσοστά: για την ευκολότερη εισαγωγή τους σε ΤΕΙ, διότι δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια και διότι οι καθηγητές είναι πιο φιλικοί. Κατά προσέγγιση οι μισοί αποτιμούν θετικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο. Η πλειονότητα δεν θα πήγαινε στο Ενιαίο Λύκειο ακόμα και αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις και αυτό κυρίως διότι «θα ήταν και πάλι δύσκολο» ή διότι «δεν παρέχει εξειδίκευση». Μετά το ΤΕΕ προσδοκούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ, ενώ αν χρειαστεί να εργαστούν «θα ψάξουν να βρουν δουλειά». Επιθυμούν να εργαστούν ως προγραμματιστές ή να ασκήσουν κάποιο καλλιτεχνικό ή επιστημονικό επάγγελμα (κανείς ως τεχνικός υπολογιστών). Υπολογιστή απέκτησαν μετά την είσοδό τους στο ΤΕΕ, ενώ παρουσιάζεται το μέγιστο ποσοστό μαθητών που δεν διαθέτει δικό του υπολογιστή. Με τον υπολογιστή ασχολούνται αρκετά και αφιερώνουν λίγο χρόνο στον προγραμματισμό και στο υλικό. Στο ευρύτερο οικογενειακό τους περιβάλλον υπάρχουν άνθρωποι που ασχολούνται με υπολογιστές (κυρίως συγγενείς και σε μικρότερο βαθμό αδέρφια - γονείς).

Οι μαθητές της ομάδας αυτής συναντούν μικρή δυσκολία στην κατανόηση της αγγλικής και της ελληνικής γλώσσας, αλλά δεν αντιμετώπισαν πρόβλημα με την γλώσσα που χρησιμοποιούσε ο καθηγητής. Θεωρούν ότι οι μαθητές στην τάξη δεν πρέπει να ξεπερνούν τους 15 ώστε να γίνεται καλά το μάθημα και ότι ο άντρας καθηγητής διευκολύνει περισσότερο στην κατανόηση του μαθήματος. Προτιμούν γενικά ένα καθηγητή που καθοδηγεί, συμβουλεύει και κατευθύνει συνεχώς.

Ασχολούνταν μέχρι μία ώρα για το επόμενο μάθημα στο σπίτι και όλοι προσπαθούσαν, συχνά ή πάντα, να λύνουν μόνοι τους τα προβλήματα που τους έδινε ο καθηγητής. Είχαν όλοι τετράδιο για τον προγραμματισμό και έγραφαν ό,τι έκαναν στο μάθημα, θεωρούν δε ότι τα κορίτσια τα κατάφεραν καλύτερα από τα αγόρια στο μάθημα.

Για τον προγραμματισμό είχαν ακούσει ότι πρόκειται για ενδιαφέρον μάθημα. Οι στάσεις τους απέναντί του ήταν οι πλέον θετικές –με έμφαση

στην έλλειψη φόβου, άγχους και σημαντικής δυσκολίας, μηδενική παρουσία προβλημάτων γνωστικής ικανότητας, κυριαρχία της χαράς δημιουργίας και ευχαρίστησης, απόκτηση ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης, καθολική εκτίμηση της χρησιμότητας του τρόπου σκέψης του προγραμματισμού στη ζωή και συνεισφορά της γνώσης του προγραμματισμού στην αύξηση της αυτοπεποίθησης- κατά προσέγγιση όλοι «μπήκαν στο νόημα» του προγραμματισμού και κρίνουν ότι είναι πολύ αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο.

- Η πέμπτη ομάδα (17% του δείγματος) περιλαμβάνει το 64% των μαθητών του δείγματος που έχουν επιστρέψει στο σχολείο μετά από πολυετή διακοπή των σπουδών τους. Η «ηλικία της ομάδας» αυτής είναι η μεγαλύτερη όλων και περιλαμβάνει το υψηλότερο ποσοστό αποφοίτων Λυκείου. Οι μαθητές αναγνωρίζουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ του προγραμματισμού και των μαθηματικών, ιδίως σχετικά με τον τρόπο σκέψης. Η στάση τους απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση είναι *θετική*. Η πλειονότητα ενδιαφέρεται να μάθει καινούρια πράγματα από το μάθημα, αλλά και να πάρει καλό βαθμό. Οι περισσότεροι θα προτιμούσαν να είχε ξεκινήσει η διδασκαλία του προγραμματισμού από την Α΄ τάξη, ενώ ως προς τη συνέχιση στην επόμενη τάξη είναι μοιρασμένοι στα δύο. Θέλουν να μάθουν, παρεμβαίνουν συχνά με ερωτήσεις στη διαδικασία του μαθήματος και «*ζητούν*» *στήριξη από τον καθηγητή*: σε ποσοστά μεγαλύτερα του 70% επιθυμούν να είναι πάντα πρόθυμος να τους απαντά, να τους ενθαρρύνει σε κάθε τους προσπάθεια και να τους δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα. Προτιμούν να τους καθοδηγεί διαρκώς και δεν θεωρούν ότι έχει σημασία το φύλο του. Εκτός από το μάθημα, συζητούν μαζί του και επαγγελματικά θέματα.

Είναι «οι καλύτεροι» μαθητές στα μαθηματικά και είναι επίσης «καλοί» έως «πολύ καλοί» στον προγραμματισμό. Είναι εργαζόμενοι παράλληλα με το σχολείο και μάλιστα με πλήρη απασχόληση, στο αμέσως χαμηλότερο ποσοστό από την τρίτη ομάδα. Φοιτούν, στο υψηλότερο ποσοστό (63%), σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία. Έχουν διακόψει για πολλά χρόνια τις σπουδές τους, πολλοί έχουν απολυτήριο Λυκείου, το 47% έχει ηλικία μεγαλύτερη των 19 ετών, τα κορίτσια αντιστοιχούν στο 53% της ομάδας και οι αλλοδαποί παρουσιάζουν μεγάλη εκπροσώπηση (24%). Έχουν «τη χαμηλότερη» κοινωνική και μορφωτική προέλευση· ιδίως ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων. Αντιμετωπίζουν κυρίως προβλήματα οικονομικά, υγείας, προσωπικής σχέσης και έλλειψης χρόνου. Ο *ελεύθερος χρόνος* τους είναι ο πλέον περιορισμένος, ασχολούνται με *δουλειές του σπιτιού* και με *επιλεκτικές δραστηριότητες μέσα και έξω από το σπίτι*, όπως: *υπολογιστής, ταινίες DVD, επισκέψεις σε φίλους, συναυλίες, θέατρο, ανάγνωση πολλών-λίγων εξωσχολικών βιβλίων, περιοδικών πληροφορικής αλλά και γεωγραφίας-επιστήμης και γυναικείων.*

Κατευθύνθηκαν στο ΤΕΕ για να μάθουν πληροφορική και να βρουν καλύτερη δουλειά, ή διότι χρειάζονται το πτυχίο προκειμένου να αναβαθμίσουν τη θέση τους στην εργασία, και σε υψηλό ποσοστό έχουν ως μοναδική προοπτική την εργασία μετά το ΤΕΕ. Η πλειονότητα αποτιμά θετικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτά στο σχολείο. Επιθυμούν να ασκήσουν εργασία σχετική με την πληροφορική, κυρίως σε γραφείο με χρήση υπολογιστή, ενώ πολλοί θα παραμείνουν σε αυτήν που έχουν. Υπολογιστή απέκτησαν οι περισσότεροι ως ενήλικες, έχουν κατά

προσέγγιση όλοι, και στο υψηλότερο ποσοστό ασχολούνται με εξειδικευμένα αντικείμενα· μεγάλη ενασχόληση με το υλικό του υπολογιστή. Επίσης στο μεγαλύτερο απ' όλες τις ομάδες ποσοστό υπάρχει και δεύτερος υπολογιστής στο σπίτι και πολύ συχνά ασχολούνται και τ' αδέρφια τους.

Δεν αντιμετωπίζουν πρόβλημα με την ελληνική ή την αγγλική γλώσσα, έχουν όλοι σχεδόν διδαχθεί ξένες γλώσσες και εκτός σχολείου, παρόλα αυτά υπήρχαν αρκετές λέξεις του βιβλίου που δεν τους ήταν κατανοητές. Διάβασαν συχνά από αυτό, το θεωρούν όμως δυσνόητο κυρίως λόγω του τρόπου που είναι γραμμένο. Θα ήθελαν να είναι «περισσότερο σαφές - αναλυτικό - επεξηγηματικό - με σωστά επιλεγμένα παραδείγματα και εικόνες». Είχαν τετράδιο ειδικά για τον προγραμματισμό και έγραφαν όλα όσα έκαναν στο μάθημα. Θεωρούν ότι οι μαθητές στην τάξη δεν πρέπει να ξεπερνούν τους 10 ή το πολύ τους 15 και επιθυμούν να εργάζεται ο καθένας στο δικό του υπολογιστή στο εργαστήριο. Επιθυμούν συνθήκες διδασκαλίας που να ευνοούν την αυτενέργεια, την αυτοδύναμη λειτουργία και την εξατομικευμένη προσέγγιση από τον καθηγητή.

Ασχολούνταν περισσότερο από όλους με το μάθημα στο σπίτι, προσπαθούσαν πάντα να λύνουν μόνοι τα προβλήματα, ήταν επιμελείς και ρωτούσαν συχνά -και περισσότερο απ' όλους- τον καθηγητή, προσπαθώντας να κατανοήσουν καλύτερα.

Για τον προγραμματισμό είχαν ακούσει ότι δεν θα τους χρειαστεί πουθενά. Οι στάσεις τους απέναντί του ήταν *πολύ θετικές* –πολύ θετικά συναισθήματα χαράς, ικανοποίησης και αρέσκειας του αντικειμένου, μέτριο άγχος και δυσκολία, θετική αποτίμηση της χρησιμότητάς του κυρίως στα μαθήματα και τη δουλειά, όχι προβλήματα γνωστικής ικανότητας- το 60% θεωρεί ότι «μπήκε στο νόημα» του προγραμματισμού ή ότι «τώρα μπορεί και μόνος να δουλέψει» και κρίνουν ότι είναι αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο.

- Η έκτη ομάδα (27% του δείγματος) είναι η πλέον απαιτητική από τον καθηγητή ομάδα. Διατυπώνουν στο μεγαλύτερο βαθμό από όλες τις ομάδες την άποψή τους για τα χαρακτηριστικά που επιθυμούν να έχει ο καθηγητής. Αυτά σκιαγραφούν ένα *δημοκρατικό καθηγητή που επιθυμεί να μάθει όλη η τάξη· δεν απειλεί με τη βαθμολογία, κάνει με όλους μαζί το μάθημα, βάζει στο μαθητή ό,τι βαθμό αξίζει, δεν κάνει ο ίδιος αυτά που απαγορεύει στους μαθητές, είναι τίμιος, συζητάει το θέμα της βαθμολογίας και των διαγωνισμάτων κλπ.*

Οι μαθητές της ομάδας έχουν *θετική* στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση. Ενδιαφέρονται περισσότερο απ' όλους να μαθαίνουν καινούρια πράγματα από το μάθημα, δεν θεωρούν ότι ήταν αρκετές οι ώρες διδασκαλίας του προγραμματισμού, επιθυμούν τη συνέχιση στην επόμενη τάξη και θα ήθελαν να είχαν ξεκινήσει από την Α' την εισαγωγή στον προγραμματισμό.

Η επίδοσή τους είναι «μέτρια» έως «καλή» στον προγραμματισμό και «καλή» στα μαθηματικά. Περισσότεροι από τους μισούς εργάζονται παράλληλα με το σχολείο, με μερική απασχόληση ή τα σαββατοκύριακα-διακοπές. Παρουσιάζουν το υψηλότερο ποσοστό επανάληψης τάξης είτε λόγω απουσιών, είτε λόγω βαθμολογίας και επίσης το υψηλότερο που «δοκίμασε τη φοίτηση» στο Ενιαίο Λύκειο πριν στραφεί στο ΤΕΕ (κυρίως στην Α' τάξη). Το 75% είναι αγόρια, μικρό είναι το ποσοστό των αλλοδαπών, η ηλικία τους είναι μικρότερη των 20 ετών και το 70% φοιτά σε

πρωινά σχολεία. Έχουν «την υψηλότερη» κοινωνική και μορφωτική προέλευση. Αντιμετωπίζουν προβλήματα τσακωμών στο σπίτι και χωρισμένων γονέων. Έχουν λίγες έως πολλές ελεύθερες ώρες και πολλές πολιτιστικές πρακτικές μέσα και έξω από το χώρο του σπιτιού: μουσική, έξοδος για καφέ - ποτό - φαγητό, υπολογιστής, ταινίες DVD, βόλτα με φίλους, αθλητισμός, βιβλία - περιοδικά, σινεμά, επίσκεψη σε φίλους, συλλογική δραστηριότητα, θέατρο, συναυλία, περιοδικά πληροφορικής - γεωγραφίας - επιστημονικά - μουσικά - ποικίλης ύλης. Η αποτίμηση της ποιότητας ζωής τους είναι θετική.

Επέλεξαν το ΤΕΕ με βασικά κριτήρια: την ευκολότερη εισαγωγή σε ΤΕΙ, την ευκολότερη συνέχιση σπουδών σε ΙΕΚ και διότι είναι πιο φιλικό οι καθηγητές. Αλλά επίσης: για να μάθουν πληροφορική και να βρουν καλύτερη εργασία ή πιο γρήγορα, γιατί το ΤΕΕ είναι πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο και γιατί δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια. Στην πλειονότητά τους δεν θα πήγαιναν στο Ενιαίο Λύκειο, ακόμα και χωρίς πανελλαδικές εξετάσεις, κυρίως διότι «δεν μαθαίνεις πληροφορική» και «δεν παρέχει εξειδίκευση». Αποτιμούν θετικά τη γενικότερη χρησιμότητα των γνώσεων που αποκτούν στο σχολείο, σε ποσοστό υψηλότερο όλων. Μετά το ΤΕΕ προσδοκούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ και, αν χρειαστεί να εργαστούν αμέσως μετά, έχουν τη δυνατότητα εργασίας σε οικογενειακή επιχείρηση ή σκέπτονται να ανοίξουν δική τους. Στη μεγάλη τους πλειονότητα επιθυμούν να εργαστούν σε επάγγελμα σχετικό με την πληροφορική -σε γραφείο με υπολογιστή ή εξειδικευμένο (προγραμματιστής ή τεχνικός υπολογιστών)- και λίγοι να ασχοληθούν με κάποιο καλλιτεχνικό επάγγελμα. Έχουν σχεδόν όλοι υπολογιστή και τον απέκτησαν στη μικρότερη ηλικία από όλους -*ηλικία Δημοτικού ή Γυμνασίου*- ασχολούνται πολύ και με εξειδικευμένα αντικείμενα. Μεγάλος αριθμός έχει και δεύτερο υπολογιστή στο σπίτι και στο μεγαλύτερο ποσοστό συναντάται και ασχολία των γονέων με τον υπολογιστή.

Οι μαθητές της ομάδας αυτής αντιμετωπίζουν μικρά προβλήματα κατανόησης της ελληνικής και αγγλικής γλώσσας, της γλώσσας διδασκαλίας και του βιβλίου. Από το βιβλίο θα ήθελαν να είναι «περισσότερο σαφές - αναλυτικό - επεξηγηματικό - με σωστά επιλεγμένα παραδείγματα και εικόνες». Επιθυμούν να εργάζονται μαζί με άλλους στον υπολογιστή, τους βοήθησε εξάλλου στην κατανόηση της επίλυσης προβλημάτων η συνεργασία που είχαν με συμμαθητές τους. Χρησιμοποίησαν στο μεγαλύτερο ποσοστό διάγραμμα ροής και διευκολύνθηκαν πολύ από αυτό. Προτείνουν η λύση προβλημάτων στον προγραμματισμό να γίνεται πρώτα με τη χρήση ψευδοκώδικα-διαγράμματος ροής και ακολούθως με γλώσσα προγραμματισμού. Θεωρούν ότι οι μαθητές στην τάξη δεν πρέπει να υπερβαίνουν τους είκοσι. Οι περισσότεροι προτιμούν ο καθηγητής να τους καθοδηγεί συνεχώς, αλλά αρκετοί θα ήθελαν να τους δίνει μόνο τις γενικές κατευθύνσεις και να τους αφήνει μετά να συνεχίσουν μόνοι.

Πολλοί έκαναν ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος, ασχολούνταν μέχρι μια ώρα με το μάθημα στο σπίτι, ή μόνο στα διαγωνίσματα και συχνά προσπαθούσαν να λύνουν μόνοι τα προβλήματα. Είχαν τετράδιο για τον προγραμματισμό και έγραφαν πάντα ή «πού και πού».

Για τον προγραμματισμό είχαν ακούσει ότι πρόκειται για ενδιαφέρον και χρήσιμο μάθημα. Πολλοί είχαν διδαχθεί και στο παρελθόν. Θεωρούν ότι δεν

μοιάζει με κάποιο άλλο μάθημα και είναι σημαντικό να τα καταφέρουν σε αυτό. Οι στάσεις τους απέναντί του ήταν πολύ θετικές με έμφαση στην αξία και χρησιμότητά του -θετικά συναισθήματα αρέσκειας του αντικειμένου, ικανοποίησης και χαράς δημιουργίας, έλλειψη παρουσίας άγχους, φόβου και προβλημάτων γνωστικής ικανότητας, μέτρια δυσκολία, αντίληψη ότι πρόκειται για σύνθετο αντικείμενο, μεγάλη εκτίμηση για την αξία και χρησιμότητά του σε σπουδές, εργασία και κυρίως στην δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης χρήσιμων στη ζωή- το 70% «μπήκε στο νόημα» του προγραμματισμού και το 80% κρίνει ότι είναι πολύ αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο.

4. Αποτελέσματα Ανάλυσης Περιεχομένου των συνεντεύξεων

Καθηγητών

Από την ανάλυση περιεχομένου των συνεντεύξεων με τους καθηγητές του μαθήματος, προέκυψαν οι ακόλουθες βασικές συνιστώσες του θέματος της *Εκπαιδευτικής διαδικασίας και σχέσης*, έχοντας ως έναυσμα τη διδασκαλία του προγραμματισμού υπολογιστών:

Εκπαιδευτική διαδικασία

- Το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού διαφέρει από τα υπόλοιπα, οι μαθητές έρχονται σε επαφή μαζί του για πρώτη φορά και τους δυσκολεύει-δυσκολεύονται να σκεφτούν και να λειτουργήσουν με τον τρόπο που αυτό απαιτεί. Η συσχέτισή του με τα μαθηματικά -ως προς τον τρόπο σκέψης, αλλά και ως προς ορισμένες έννοιες και συμβολισμούς- συνιστά ένα επιπλέον εμπόδιο κατά την προσέγγιση του κι αυτό διότι οι μαθητές των ΤΕΕ δεν χαρακτηρίζονται από προγενέστερη θετική εμπειρία ούτε από αναπτυγμένο γνωστικό υπόβαθρο στα μαθηματικά. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά οδηγούν συχνά τους μαθητές σε παραίτηση από την προσπάθεια.

Δεν νομίζω ότι αυτά τα παιδιά είναι ικανά να σκεφτούν προγραμματιστικά, γιατί δεν έχουν το ανάλογο background το μαθηματικό, δηλαδή τον τρόπο σκέψης, δεν είναι καλλιεργημένοι, από το Δημοτικό ή το Γυμνάσιο που έχουν ξεκινήσει. Αλγοριθμικός τρόπος σκέψης γι' αυτούς είναι πολύ δύσκολος [...] Έπρεπε από παλιά να έχουν μάθει ένα τρόπο σκέψης και αντιμετώπισης προβλημάτων. Δηλαδή να ξέρουν να λύνουν ένα πρόβλημα πρακτικής αριθμητικής με μια μεθοδολογία (Κ2 2004: 1B).

Έχουν μεγάλο πρόβλημα με τα μαθηματικά. Δηλαδή οτιδήποτε μπει μέσα εξίσωση, καθήκανε, πνιγήκανε. Έχουνε πρόβλημα στις μεταβλητές (Κ5 2004: 4A).

Πολλοί συνηθίζουν να κάνουν ασκήσεις με ρίζες του τριωνύμου, ή με ΦΠΑ που θέλει ποσοστά... (με τέτοιου είδους προβλήματα) τα παιδιά μπερδεύουν τη δυσκολία στον προγραμματισμό, αν είναι το ΦΠΑ, αν είναι το τριώνυμο, αν είναι η εντολή if... οπότε σου λέει το ΦΠΑ είναι δύσκολο πράγμα δεν μαθαίνω εγώ pascal. Αμα ξέρανε μαθηματικά τα παιδιά αυτά δεν θα 'ρχόντουσαν σε μας (Κ1 2004: 2A).

Το βασικό κομμάτι του προγραμματισμού έχει να κάνει με αναλυτική σκέψη. Ένας άνθρωπος που είναι καλός στον προγραμματισμό είναι καλός και στα μαθηματικά. Είναι το θέμα ότι αυτά τα παιδιά έρχονται με κακό ιστορικό στα μαθηματικά, δεν είχανε προσέξει τα μαθηματικά, αλλά μέσα από το παιχνίδι της πληροφορικής και του προγραμματισμού δείχνουν την ικανότητά τους, όσοι τα καταφέρνουν δείχνουν ότι θα μπορούσαν να είχανε καλή επίδοση και στα μαθηματικά. [...] Φοβόνται λίγο τη λέξη της μεταβλητής. Την έχουν τρομάξει από τα μαθηματικά και νομίζουν ότι η μεταβλητή είναι

κάτι όχι γήινο, μεταφυσικό... κι αυτό το βλέπουμε τώρα στον προγραμματισμό (Κ3 2004: 7Α, 7Β).

Καταρχάς η ορολογία είναι ίδια των μαθηματικών και της πληροφορικής, όσον αφορά στις συναρτήσεις για παράδειγμα. [...] Βοηθάει πολύ ο τρόπος σκέψης των μαθηματικών, γιατί πρέπει να τα τακτοποιήσεις όλα, να τα βάλεις σε μια σειρά. Πρέπει να ξέρεις το σκελετό ώστε να τακτοποιήσεις μέσα σ' αυτόν, να πούμε στη βαλίτσα, σωστά τα πραγματάκια. Αυτός ο σκελετός είναι στάνταρ. Δεν αλλάζει. Όλα αυτά είναι θα 'λεγα μια πειθαρχία μαθηματική. Είναι διαφορετικό το αντικείμενο, αλλά η μορφή σαν πειθαρχία είναι η ίδια. [...] Στα μαθηματικά ο μαθητής έχει μια ιδέα για το τι γίνεται. Ο προγραμματισμός είναι τελείως πρωτόγνωρο γι' αυτούς αντικείμενο και αναγκάζονται να το τακτοποιήσουν μόνοι τους (Κ5 2004: 4Α).

Μοιάζει με τα μαθηματικά. Είναι όλα λογικά βήματα. Δηλαδή για να οδηγηθείς στη λύση πρέπει να έχεις άψογη λογική σκέψη. Αν δεν την έχεις αυτή, δεν μπορεί να οδηγηθείς όσο και να 'χεις διαβάσει. Όχι, οι μαθητές δεν την έχουν και γι' αυτό υπάρχει πρόβλημα στον προγραμματισμό (Κ6 2004: 11Β).

Ο προγραμματισμός είναι κάτι που άμα δεν σκεφτείς και μόνος σου... ούτε παπαγαλίζεται, ούτε μεταδίδεται άμα δεν το σκεφτείς μόνος σου. Αν τα πιο πολλά παιδιά δεν έχουν αφιερώσει ούτε πέντε λεπτά στο σπίτι τους, ό,τι και να κάνει ο δάσκαλος... (Κ8 2004: 9Α).

Εγώ βλέπω μια ευθεία σχέση με τα μαθηματικά. Όσο πιο καλά είναι τα παιδιά στα μαθηματικά, τόσο πιο καλά είναι και στον προγραμματισμό. Έχουν γενικότερο πρόβλημα να καταλάβουν αφηρημένες έννοιες, γι' αυτό το συνδέω με τα μαθηματικά. Πώς λύνεται, τα βήματα που χρειάζονται για να λύσεις μια άσκηση. Τι είναι μεταβλητή, τι είναι σταθερά. Λογικό συνειρμό να κάνουν. Το μάθημα είναι απαιτητικό σ' αυτή την κατεύθυνση. Δεν νομίζω ότι υπάρχουν μαθήματα με παρόμοιες απαιτήσεις [...] Δεν ξέρω τι φταίει, ξέρω ότι το πρόβλημα είναι γενικότερο, στο να έχουν δομημένη σκέψη. Παλιότερα είχα ρωτήσει τα παιδιά «έχει σύννεφα επειδή βρέχει ή βρέχει επειδή έχει σύννεφα ή είναι το ίδιο πράγμα» και οι πιο πολλοί μου είπαν ότι είναι το ίδιο πράγμα. Δεν μπορούν να ξεχωρίσουν αιτία και αποτέλεσμα, όλη αυτή την πορεία της σκέψης για να βγάλεις συμπέρασμα. [...] Ίσως και γι' αυτό σας είπα ότι είναι απαραίτητος ο προγραμματισμός και θα ήταν χρήσιμος αν θα μπορούσε να τους μάθει αυτό. Την πορεία της σκέψης (Κ9 2004: 11Α, 11Β).

Ένα μεγάλο πρόβλημα για το συγκεκριμένο μάθημα είναι ότι πολλά παιδιά δεν έχουν μαθηματική σκέψη, γιατί χρειάζεται πολύ η μαθηματική σκέψη στο μάθημα. Παράδειγμα, αν τους βάλεις τώρα να λύσουν μια εξίσωση ως προς ένα άγνωστο οι περισσότεροι δεν μπορούν να το κάνουν... τεράστιο πρόβλημα! [...] Νομίζω ότι σε πολλά μαθήματα δεν απαιτείται τόσο η κριτική σκέψη, αλλά σε αναγκάζουν να παπαγαλίζεις κάποια πράγματα. Καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαίδευσης του μαθητή. Ενώ ο προγραμματισμός υπολογιστών δεν έχει τόσο το μαθαίνω απ' έξω, το αποστηθίζω, το λέω. Πρέπει να σκεφτείς, να αναλύσεις κάποια πράγματα, να τα καταγράψεις, να τα βάλεις σε κάποια σειρά, δηλαδή χρειάζεται περισσότερο κριτική σκέψη (Κ10 2004: 3Β).

Όχι απλά δυσκολεύονται, όταν ο άλλος δεν ξέρει να κάνει μια απλή διαίρεση δεν έχω απαίτηση εγώ να μου μάθει προγραμματισμό. Δεν έχουν καλλιεργήσει καθόλου τον τρόπο σκέψης, στοιχειώδη πράγματα δεν γνωρίζουν... είναι η συντριπτική πλειοψηφία στα τμήματα που έχω κάνει τόσα χρόνια (Κ11 2004: 15Β).

Στην αρχή είχαμε προβλήματα. Στη σκέψη τους γενικά ήταν πιο άναρχοι. Ο προγραμματισμός ζητάει σε ένα άνθρωπο να είναι τυποποιημένος, να έχει προγραμματίσει τους στόχους, να ξέρει τι ζητάει και να βαδίζει με σωστά βήματα προς τον τελικό στόχο. [...] Ο προγραμματισμός απαιτεί διάθεση να σκεφτούμε. Πολλές φορές το ξέρουμε πολύ καλά βαριόμαστε να σκεφτούμε. Δεν βάζουμε το μυαλό μας να σκεφτεί σωστά. Γιατί ή δεν ξέρουμε τον τρόπο ή δεν έχουμε τη διάθεση να παραμερίσουμε άλλα τυχόν προσωπικά προβλήματα -γιατί ο προγραμματισμός απαιτεί να μην σκέφτεσαι προσωπικά προβλήματα, απαιτεί συγκέντρωση. Επίσης απαιτεί φαντασία, γνώσεις στο συγκεκριμένο αντικείμενο, διάθεση... (Κ12 2004: 12Β).

Ο προγραμματισμός είναι το πιο αυστηρό μάθημα στην πληροφορική. Χρειάζεται πολύ μαθηματική σκέψη, αυστηρή σκέψη. Πρέπει να έχεις εμπεδώσει καλά ένα τρόπο σκέψης, ώστε να τον εφαρμόζεις στο να παράγεις μια μέθοδο επίλυσης. Ο προγραμματισμός αυτό το ωραίο και το δύσκολο έχει. Είναι δύσκολο γιατί το παιδί έρχεται με χαλασμένη μέθοδο σκέψης, με προβληματική σκέψη. Φταίει και το σχολείο, πάνω στο φταιξιμο του σπιτιού και της κοινωνίας. Στο σχολείο, αντί να το διευκολύνουμε με μια θετική και υπομονετική συμπεριφορά, το σπρώχνουμε ακόμα παρακάτω μόνο κρίνοντάς το επειδή δεν έμαθε να σκέφτεται, ενώ κανείς δεν του έμαθε να σκέφτεται... πιστεύω ότι αφενός το σπίτι και η κοινωνία στην οποία μεγαλώνει αρχικά, μετά τα ερεθίσματα που παίρνει από την τηλεόραση, φίλους, κοινωνία, το ωθούν σε ενδιαφέροντα τελείως ανύπαρκτα, δηλαδή να ασχολείται με το τίποτα και να έχει γεμίσει ο άνθρωπος το μυαλό του με το τίποτα (K13 2004: 10A, 10B, 11A).

Μία καθηγήτρια έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στο ότι είναι λάθος ο μαθητής να μένει με την εντύπωση ότι ο προγραμματισμός είναι μαθηματικά, αλλά αντίθετα πρέπει να αποκτά την αντίληψη ότι «προγραμματισμός = λύνω διάφορα προβλήματα ό,τι και να είναι αυτά». Συχνά χρησιμοποιούνται τα μαθηματικά για τη διδασκαλία του προγραμματισμού διότι αυτό είναι πιο εύκολο, αλλά δημιουργεί λάθος εντύπωση στο μαθητή και μπορεί να λειτουργήσει απωθητικά, ειδικά όταν η σχέση του με τα μαθηματικά είναι προβληματική.

Εγώ θέλω να το βλέπω ανεξάρτητα από τα μαθηματικά. Για μένα είναι λάθος η πολύ μεγάλη συνάρτηση του προγραμματισμού με τα μαθηματικά. Και βλέπω συχνά βιβλία που όλα τα παραδείγματα είναι πρόσθεσε α και β, κάνε $3\alpha + \beta$, λύση δευτεροβάθμιας, το παραγοντικό... Αυτά για μένα είναι λάθος, γιατί το παιδί μένει με την εντύπωση ότι ο προγραμματισμός είναι μαθηματικά. Ενώ το παιδί πρέπει να μένει με την εντύπωση ότι προγραμματισμός ίσον λύνω διάφορα προβλήματα, ό,τι και να 'ναι αυτά. Να υπολογίσω την ηλικία των καθηγητών του σχολείου. Δηλαδή, προτιμάμε κι αυτό το έχουμε ακολουθήσει με τη συνάδελφο στα φυλλάδια που τους δίνουμε, να μην έχει ευθεία συνάρτηση, βρες το μέσο όρο, λιγάκι να είναι καμουφλαρισμένα. Εντάξει, αναγκαστικά χρησιμοποιούμε κάποια τέτοια γιατί είναι πιο εύκολο, περί αυτού πρόκειται, είναι πιο εύκολο να διδάξεις προγραμματισμό με τα μαθηματικά (K8 2004: 9B).

- Οι μισοί καθηγητές έδωσαν έμφαση στο γεγονός ότι οι μαθητές είναι αδιάφοροι έως και αρνητικοί απέναντι στην μάθηση, ιδίως ενός αντικειμένου «απαιτητικού» το οποίο τους κουράζει. Ο προγραμματισμός απαιτεί: *λογική σκέψη, ικανότητα εξαγωγής συμπερασμάτων, οργανωμένο τρόπο σκέψης, αναλυτική και συνθετική ικανότητα, ευστροφία, κρίση, συγκέντρωση, φαντασία, γνώσεις στο συγκεκριμένο αντικείμενο και διάθεση να σκεφτείς.*

Περίπου το ένα τρίτο των καθηγητών εκτιμά ότι το παραγόμενο εκπαιδευτικό έργο δεν είναι το αναμενόμενο με αφετηρία την πρωτοβάθμια εκπαίδευση και το αποτέλεσμα είναι ότι οι μαθητές φτάνουν στο β' κύκλο της δευτεροβάθμιας με χαμηλό επίπεδο γνώσεων. Ο τρόπος εργασίας στο Δημοτικό σχολείο θεωρήθηκε συχνά υπεύθυνος γι' αυτό. Ένα μικρό ποσοστό εκτιμά ότι απαιτείται ένα αυστηρότερο εξεταστικό σύστημα, το οποίο αφενός δεν θα επιτρέπει να φτάνουν οι μαθητές στη βαθμίδα αυτή αν δεν έχουν «ένα ελάχιστο» γνώσεων και αφετέρου δεν θα καλλιεργεί τη νοοτροπία ότι μπορεί ο μαθητής να προχωρά στις τάξεις χωρίς κόπο και να καταλήγει στο ΤΕΕ, αντιμετωπίζοντάς το ως ένα σχολείο όπου «περνάνε όλοι».

Πιστεύω ότι όλα θα μπορούσαν να τα καταφέρουν, αλλά απαξιούν. Είναι αδιάφορα. Όσο προχωράνε τα χρόνια υπάρχει μια υποβάθμιση, βασικά δεν έχουνε μάθει, δεν θέλουνε,

αρνούνται... σαν άρνηση να σκέφτονται. Πιστεύω ότι ξεκινάει από την πρωτοβάθμια το πρόβλημα. Δεν αναπτύσσουν την κρίση, την αυτοπεποίθηση, τη μέθοδο, το σύστημα, την οργάνωση, πολλά πράγματα σε ένα παιδί. Δεν είναι μόνο αυτή η αδιαφορία για τον προγραμματισμό, είναι σε όλα τα μαθήματα. Βλέπω μια γενική πτώση. Τα παιδιά δεν ξέρουν να συντάξουν [...] Να μην μπορούν να γράψουν περίληψη! Σαν ένα χάος να υπάρχει στο κεφάλι τους (Κ7 2004: 14Α).

Νομίζω ότι τα παιδιά έρχονται πιο αμόρφωτα. Βέβαια το ΤΕΕ δεν είναι κι Ενιαίο, αλλά και στο Ενιαίο που ήμουν, είναι πιο αμόρφωτα τα παιδιά από ότι ήταν κάποιες γενιές πριν. Δεν μπορεί στη Β' ΤΕΕ να τους κάνουμε *div* και *mod* και να μην ξέρουν τι ονομάζω *πηλίκο* σε μια διαίρεση και τι ονομάζω *υπόλοιπο* και τι σημαίνει *ακέραιο πηλίκο* και τι σημαίνει *πραγματικός αριθμός*. Αυτά λιγάκι δεν είναι καλοδουλεμένα, ίσως σαν ορισμός κάποιου να 'χει μείνει, αλλά δεν είναι καλοδουλεμένα. Απλοϊκά η εξήγηση που δίνω είναι ότι φταίει η δουλειά από το Δημοτικό (Κ8 2004: 9Β).

Κάθε χρόνο και χειρότερα. Τα παιδιά ενδιαφέρονται όλο και λιγότερο και είναι χαμηλότερη η επίδοσή τους (Κ4 2004: 1Α).

Φέτος είναι η πιο απογοητευτική χρονιά. Υπάρχει μια γενική αδιαφορία των μαθητών. Έχουν χάσει πλέον το μπούσουλα. Τι είναι αυτό που είναι ελάχιστη απαίτηση, ελάχιστη προσπάθεια, ελάχιστη παρουσία στην τάξη, σαν μαθητές, σαν συμπεριφορά, σαν γνώση για το μάθημα [...] Δίνουν την εντύπωση ότι αντιδρούν στο να μάθουν [...] Νομίζω ότι σήμερα η παιδεία αμείβει χωρίς να ζητάει. Τη βαθμολογία δεν μπορεί να την έχεις ως φόβητρο, αλλά συνειδητοποίηση δεν έχουν. Ειδικά απ' αυτά που παίρνουν από την κοινωνία, παίρνουν ότι είναι η αρπαχτή της μόδας. Φταίει όλο το κλίμα. Τώρα ο φόβος πρέπει να γυρίσει πάλι, ως προς το βαθμό. Εμείς δίναμε εξετάσεις από το Δημοτικό. Ήταν οι εξετάσεις ότι προχωράνε όσοι έχουν ένα ελάχιστο, ξέρουν πρόσθεση. Δεν ξέρουν πρόσθεση... (Κ1 2004: 2Α).

Εγώ πιστεύω ότι τουλάχιστον τα παιδιά που έρχονται στο ΤΕΕ στερούνται παιδείας γενικότερα. Έρχονται με προβλήματα στη γλώσσα, προβλήματα στα μαθηματικά. Θα έπρεπε να υπάρχει καλύτερη γνώση και πιστοποίηση της γνώσης για να έρθουν τα παιδιά στο Λύκειο. Τώρα υπάρχει μια κάνουλα που ένα παιδί που ξεκινάει από την Α' Δημοτικού ό,τι και να μάθει θα μου έρθει στην Α' ΤΕΕ (Κ6 2004: 12Α).

Δεν με κουράζει το μάθημα. Με κουράζει όταν δείχνουν ότι δεν ενδιαφέρονται. [...] Να 'βγαине ένας νόμος ότι μένεις και στο ένα μάθημα, οπότε θα αναγκάζονταν να διαβάσουν και θα σκεφτόντουσαν πολύ καλά αν θα 'πρεπε να πάρουν την ειδικότητα πληροφορικής (Κ5 2004: 4Β).

Για το ζήτημα της αδιαφορίας των μαθητών, ενδιαφέρον παρουσιάζει ή άποψη καθηγητή που μιλά με πολύ καυστικό τρόπο για την ευθύνη των εκπαιδευτικών και της πολιτείας:

Ο μαθητής δεν είναι αυτός που γεννάει την αδιαφορία, ο μαθητής την αναπνέει καθώς γεννιέται στη ζωή και φυσιολογικά την ανακυκλώνει. Η ευθύνη που πιστεύω ότι έχουμε εμείς οι καθηγητές είναι που παίρνουμε τα παιδιά αυτά που έχουνε ήδη διαπαιδαγωγηθεί σ' αυτή την ηλικία με πολλά προβλήματα, τα οποία η κοινωνία τους τα 'χει κληρονομήσει και αντί να συμβάλουμε στη διαπαιδαγωγή τους, πολλές φορές τα χαντακώνουμε τα παιδιά, δεν ενθαρρύνουμε τις καλές τους προθέσεις και τα όνειρά τους και τα παιδιά φυσικά δεικνύουν αυτή την κατάσταση της αδιαφορίας, της αδράνειας, της πονηρίας, της απάτης... [...] Δεν μπορεί η πολιτεία να αποφασίσει και να διαλέξει τους κατάλληλους παιδαγωγούς. Όταν τα κριτήρια της πολιτείας είναι άλλα από αυτά καθαυτά τα παιδαγωγικά κίνητρα, όταν το κίνητρό της δεν είναι το να μορφώσει τους ανθρώπους αλλά είναι οικονομικά, κομματικά, αδιαφορίας -γιατί στην ουσία η αδιαφορία είναι αυτή που βασιλεύει σε όλα τα επίπεδα- όταν αυτά τα κίνητρα βασιλεύουν και κυριαρχούν όλο το κορμί της πολιτείας, τι καλό να βγει... κατάλαβες... (Κ13 2004: 11Α).

• Οι μαθητές αντιμετωπίζουν προβλήματα στην κατανόηση της αγγλικής γλώσσας, η οποία χρησιμοποιείται στον προγραμματισμό και γενικότερα στην

πληροφορική, αλλά και της ελληνικής. Γλωσσικές δυσκολίες συναντώνται στους αλλοδαπούς μαθητές, αλλά και στους έλληνες. Στην αδυναμία αυτή αποδίδουν εν μέρει οι καθηγητές τη δυσχέρεια των μαθητών να κατανοήσουν τη διατύπωση των προς επίλυση προβλημάτων, τη γλώσσα προγραμματισμού, τη γλώσσα διδασκαλίας και αυτή των σχολικών βιβλίων.

Το ότι είναι στ' αγγλικά πρέπει να είναι ένα επιπλέον εμπόδιο, ειδικά στο επίπεδό τους. Στους αλλοδαπούς πρέπει να μπαίνει εμπόδιο και η ελληνική. Αλλοδαπούς που δεν ξέρουν έτσι κι αλλιώς καλά αγγλικά, που ξέρουν ό,τι κι οι δικοί μας. Είναι που είναι αγγλικά, είναι και τα ελληνικά με το οποία εξηγούμε τα αγγλικά, ε... (Κ1 2004: 2Α).

Μερικοί δεν καταλαβαίνουν τι τους ζητάει η άσκηση. Ακόμα και τα απλά θέλουν να τους τα αναλύσω, δηλαδή τι εννοεί. Έχουμε κι αρκετούς ξένους που δεν ξέρουν ελληνικά, Πολωνούς, Ρώσους. Στο excel τους έγραψα στον πίνακα αφαίρεση είναι το «-», ακόμα κι αυτά. Πώς μετά να καταλάβουν τις ασκήσεις που τους δίνω... παρόλο που ξέρουν πολλά από πληροφορική αυτά τα παιδιά (αλλοδαποί), ασχολούνται, είναι καλά... η γλώσσα όμως τα δυσκολεύει (Κ4 2004: 1Α).

Τα αγγλικά δεν τα καταλαβαίνουν. Έχουμε και πολλούς αλλοδαπούς μέσα. Γι' αυτό έκανα και τον ψευδοκώδικα για να καταλάβουν πρώτα στα ελληνικά και μετά στα αγγλικά (Κ5 2004: 4Α).

Η αγγλική γλώσσα χρειάζεται στον προγραμματισμό γενικά. Η βιβλιογραφία είναι στα αγγλικά. Πολλές φορές στη Γ' τάξη τους συστήνω ένα βιβλίο να διαβάσουν και δεν μπορούν γιατί δεν ξέρουν αγγλικά. Τουλάχιστον στα παιδιά που έρχονται στα τεχνικά Λύκεια υπάρχει φοβερή έλλειψη στα αγγλικά (Κ6 2004: 12Α).

Έχουν ακόμα και πρόβλημα ελληνικών και πρόβλημα λέξεων μέσα στο βιβλίο, και δεν μιλάω για τους αλλοδαπούς. Διαβάζουμε λέξη - λέξη μέσα απ' το βιβλίο, χρειάζεται να εξηγώ ακόμα και τις απλές λέξεις. Τις εξηγώ με τον τρόπο που θα καταλάβουν τα παιδιά. Βέβαια είχα και μαθητές αλλοδαπούς που είχαν πρόβλημα με τα ελληνικά. Αυτά τα παιδιά προσπαθούσαν περισσότερο, μπορώ να πω (Κ9 2004: 11Α).

Έχουμε εδώ και αυτά τα παιδιά τους Ρωσοπόντιους που μπορεί να έχουν έρθει λίγο πιο μεγάλα στην Ελλάδα, έχουν πρόβλημα με τη γλώσσα και αυτό τους πάει πίσω στα μαθήματα (Κ10 2004: 3Β).

Πολλές φορές το μάθημα δεν το έκανα με εντολές, αλλά με ψευδοκώδικα σε απλά ελληνικά. Γιατί έχω το πρόβλημα ότι μερικές φορές, λες μια λέξη και δεν ξέρω ποιος την καταλαβαίνει. Δεν μπορώ να κάνω το μάθημα με τρεις ή πέντε μαθητές, θέλω να παρακολουθήσουν τουλάχιστον δεκαπέντε. Όταν οι πέντε ή οι επτά δεν καταλαβαίνουν τι τους λέω στα ελληνικά... εδώ τους λες κάποιες λέξεις και σου λένε «τι σημαίνει;». Στα αγγλικά αντιμετωπίζουν μεγάλα προβλήματα (Κ12 2004: 12Β).

Η ελλιπής γνώση της αγγλικής εκτιμήθηκε, από καθηγητή του ΤΕΕ Ελευσίνας, ως ένα σημαντικό εμπόδιο για την επιτυχή προσέγγιση του προγραμματισμού από τους μαθητές και τον οδήγησε στην επιλογή ενός ελληνικού εκπαιδευτικού προγραμματιστικού περιβάλλοντος, στη θέση του περιβάλλοντος της pascal, για τη διδασκαλία του μαθήματος.

Επειδή κάποια παιδιά είχαν κάποιο πρόβλημα στο να καταλαβαίνουν τις εντολές είτε επειδή κάποιοι ακόμα δεν ήξεραν κι αγγλικά, ας πούμε το if-then δεν καταλάβαιναν ότι είναι αν-τότε ή το while... δεν ήξεραν πολύ καλά τη γλώσσα οπότε αυτό ήταν ένα πρόβλημα, ένας παράγοντας που λειτουργεί ανασταλτικά στο να μάθουν τα παιδιά κάποια πράγματα και φέτος εφάρμοσα την τακτική της Γλωσσομάθειας. Δηλαδή, δεν ξέρω αν το ξέρεις, είναι ένα πρόγραμμα σαν την pascal, απλώς έχει τις εντολές στα ελληνικά, τα δηλώνεις όλα στα ελληνικά και νομίζω ότι ήταν πολύ πιο εύκολο στα παιδιά να μάθουν κάποια πράγματα απ' ότι πέρσι. Παρατήρησα πολύ μεγάλη διαφορά στην ευκολία εκμάθησης. Έχει να κάνει και με τη γλώσσα (Κ10 2004: 3Α).

- Αποτελεί κοινή αντίληψη ότι οι μαθητές δεν ασχολούνται με το μάθημα στο σπίτι· αρκούνται μόνο σε αυτά που μαθαίνουν κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Δεν διαβάζουν σχεδόν ποτέ από το βιβλίο και μικρό ποσοστό ασχολείται με τις εργασίες που αναθέτει ο καθηγητής για το σπίτι. Η μελέτη στο σπίτι είναι μια πρακτική που δεν έχουν συνηθίσει να εφαρμόζουν από μικρή ηλικία, με ευθύνη που αποδόθηκε κυρίως στην οικογένεια. Εκείνοι που ασχολούνται είναι οι «καλοί» μαθητές.

Γενικά δεν διαβάζουν σπίτι. Δεν μπορούν να διαβάσουν αυτό που τους ζητείται. Είναι βασική έλλειψη κουλτούρας μαθητικής (K2 2004: 1B).

Δεν νομίζω ότι διαβάζουν στο σπίτι. Αυτά τα παιδιά που έρχονται εδώ με τις δουλειές τους κλπ, άμα τους βάλεις κάποια εργασία αντιδρούν. Τώρα η «καλή» μαθήτρια μπορεί να συμπληρώσει την άσκηση σ' ένα διάλειμμα, σε ένα κενό που έχει, μπορεί να τη βοηθήσει κάποια... κυρίως στην τάξη. Η γενική εικόνα είναι ότι δεν διαβάζουν στο σπίτι (K3 2004: 7A).

Λιγότεροι από τους μισούς ασχολούνται στο σπίτι τους, μόνο όταν τους πω θα κάνουμε τεστ προσέξτε αυτές τις ερωτήσεις, κι όποτε τους βάζω ασκήσεις για το σπίτι πολύ λίγοι θα της λύσουν. Πολύ λίγοι θα έχουν ασχοληθεί (K4 2004: 1A).

Γράφουν αλλά άμα δεν τα διαβάσεις, δεν τα μαθαίνεις. Τα παιδιά που διαβάζουν έχουν και στόχο να μπουν στα ΤΕΙ, είναι πιο φιλότιμα. Οι έλληνες πάνε για τα ΤΕΙ (K5 2004: 4A).

Τα παιδιά δεν διαβάζουν σπίτι σχεδόν καθόλου. Εγώ πιστεύω ότι η ώρα (την ημέρα) είναι maximum χρόνος διαβάσματος για το 90% (K6 2004: 12A).

Στο σπίτι πιστεύω ασχολούνται μόνο αυτοί που είναι πολύ καλοί. Τρεις τέσσερις στους είκοσι πέντε, στο συγκεκριμένο τμήμα (K7 2004: 14A).

Έχουμε πολλά παιδιά τα οποία δυσκολεύονται να καταλάβουν από το πιο κεφάλαιο του βιβλίου πρέπει να διαβάσουν μέχρι το πιο... όχι επειδή είναι χαζά. Δεν έχουν μάθει να διαβάζουν. Δεν έχουν συναίσθηση ότι παραδίδεις το μάθημα, πρέπει να το διαβάσουν να έρθουν την άλλη φορά διαβασμένα, θα πρέπει να έχουν σημειώσει κάποια πράγματα στα τετράδιά τους. Δεν έχουν αυτή τη διαδικασία στο μυαλό τους. Κατά τη γνώμη μου δεν διαβάζουν καθόλου στο σπίτι τους (K8 2004: 9A).

Δεν ασχολούνται καθόλου στο σπίτι με το μάθημα. Και που έχω βάλει ασκήσεις, ένας δυο τις λύνουν και αυτοί είναι οι καλοί. Δεν διαβάζουν γενικά, οποιοδήποτε μάθημα και γενικά ό,τι έχει σχέση με βιβλίο. Μπορεί να κάνουν ίσως μια εργασία, αλλά δεν ανοίγουν βιβλίο. Είναι χαρακτηριστικό τους. Η οικογένεια θα πρέπει να έχει σχέση με αυτό. Απ' ό,τι μπορώ να καταλάβω δεν έχουν συνηθίσει να διαβάζουν τα παιδιά αυτά (K9 2004: 11A).

Συνήθως τους βάζω για το σπίτι ένα με δυο προγράμματα να μου φέρουνε. Δεν θα το 'λεγα όμως ότι ασχολούνται στο σπίτι τους με το διάβασμα. Στο συγκεκριμένο σχολείο γενικά τα παιδιά δεν είναι του διαβάσματος. Πέρα από τα έξι επτά άτομα που έρχονται πάντα με τις ασκήσεις τους λυμένες... και απ' αυτούς τρεις είναι πολύ καλοί, μπορούν να δουλέψουν και πιο δύσκολα θέματα. Δεν ασχολούνται στο σπίτι τους γιατί έτσι έχουν μάθει από μικροί. Εγώ θεωρώ πολύ βασικό όταν είναι το παιδί σε μικρή ηλικία να το βάλει ο γονιός σε μια σωστή σειρά, να διαβάζει, να αγαπήσει κάποια πράγματα στο σχολείο [...] και δεν ξέρω κατά πόσο αυτά τα παιδιά το έχουν βρει από τους γονείς τους. Πολύ σημαντικό το οικογενειακό περιβάλλον. Εκτός από αυτό, έχω πολλούς μαθητές που δουλεύουνε κιόλας. Είναι κάποια παιδιά που δουλεύουν και βράδυ. Μου έχει τύχει σε μαθητή να του κάνω παρατήρηση, «γιατί δεν έκανες την άσκηση» κλπ και να μου πει «κύριε δούλευα χτες όλο το βράδυ». Πολύ πιο δύσκολο να παρακολουθήσεις όταν έχεις δουλέψει το προηγούμενο βράδυ (K10 2004: 3B).

Το πρόβλημα όλο ξεκινάει από το σημείο ότι δεν ασχολιόντουσαν καθόλου στο σπίτι. Καθόλου. Μου το λένε «εγώ έρχομαι εδώ και δεν έχω ανοίξει το βιβλίο, μόνο ό,τι κάνω εδώ μέσα». Κανένας δεν διαβάζει στο σπίτι, κανένας. Δεν ανοίγουν το βιβλίο δηλαδή, το

ξέρω, ό,τι δουλειά είναι να γίνει θα γίνει μέσα στην τάξη. Παρότι τους βάζω ασκήσεις για το σπίτι, είναι τυπικό, δεν υπάρχει περίπτωση να τις λύσουνε (K11 2004: 15B).

Η μεγαλύτερη ηλικία και η ωριμότητα που αυτή συνεπάγεται μπορεί να οδηγήσει σε πιο υπεύθυνη στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση.

Παίζει ρόλο κι η ηλικία. Από τη στιγμή που ωριμάζεις και λες πάω να πάρω αυτό το χαρτί, να διαβάσω, να μάθω ορισμένα πράγματα, παίζει ρόλο κι η ηλικία. Για παράδειγμα το άτομο που είναι 45 ετών και δουλεύει στη ΔΕΗ παίρνει έπαινο, είναι πολύ καλός (K5 2004: 4A).

Όσο πιο ώριμος είναι ο μαθητής τόσο καλύτερος είναι στον προγραμματισμό. Δεν νομίζω ότι έχει να κάνει με το αν έχει πάει στο Ενιαίο πριν. Η ηλικία βοηθάει, γιατί η ωριμότητα βοηθάει τη λογική που χρειάζεται στον προγραμματισμό (K6 2004: 11B).

Έχουμε και μερικούς που έχουν τελειώσει το Λύκειο. Αυτοί είναι πιο καλοί. Μήπως πιο μεγάλα, πιο συνειδητά... είναι νωρίς να ξεκινάει η εξειδίκευση (K4 2004: 1A).

• Κατά προσέγγιση οι μισοί έχουν τετράδιο για τον προγραμματισμό και γράφουν αυτά που κάνουν στην τάξη. Σε αρκετά σχολεία το ποσοστό των μαθητών που έχουν τετράδιο και γράφουν συστηματικά είναι μεγάλο. Λίγοι καθηγητές επέμειναν ιδιαίτερα και πέτυχαν να αποκτήσουν οι μαθητές τη συνήθεια να έχουν πάντα μαζί το τετράδιο και τις φωτοτυπίες ή το βιβλίο του μαθήματος.

Το τετράδιο κυρίως -συμπληρωματικά και σπανιότερα οι φωτοτυπίες- υποκαθιστά το βιβλίο. Σε αυτό οι μαθητές γράφουν συνοπτικά αποσπάσματα θεωρίας, παραδείγματα και λυμένες ασκήσεις. Αποτελεί κατά συνέπεια τη βασική τους πηγή πληροφοριών όποτε χρειαστεί να ανατρέξουν σε ό,τι έχει διδαχθεί, ιδίως σε επαναλήψεις και εξετάσεις.

Δεν τους πίεσα τόσο πολύ για το τετράδιο. Έχουμε καθηγητές εδώ που τους λένε άμα δεν έχετε τετράδιο παίρνετε απουσία και τους βάζουν. Εγώ δεν μπορώ να το κάνω αυτό, πρώτα απ' όλα τα θεωρώ παιδιά μεγάλα... κι όμως μου είπαν «πέρσι μας έβαζε η καθηγήτρια να γράφουμε στο τετράδιο. Εσείς γιατί δεν μας βάζετε έτσι;». Τους είπα θεωρώ ότι μόνοι σας μπορείτε να καταλάβετε τι να κάνετε. Δες και τους είπα ξαμοληθείτε... δεν γράφανε ακόμα και όταν λέγαμε θέματα που θα πέφτανε τον Ιούνιο (K1 2004: 2B).

Τετράδιο έχουν όσοι έχουν την κουλτούρα να έχουν τετράδιο. Είναι μερικοί που είναι ούφο, δεν κρατάνε τίποτα. Περίπου οι μισοί γράφουν. Κι άλλοι μπορεί να παρακολουθούν αλλά να μην κρατάνε σημειώσεις. Είναι θέμα κουλτούρας, δηλαδή πώς έχουν μάθει να συμπεριφέρονται ως μαθητές (K2 2004: 1B).

Οι μισοί έχουν τετράδιο και γράφουν. Δεν υπαγορεύω ποτέ, αυτά που γράφουμε στον πίνακα πολλές φορές τους λέμε να τα γράψουν (K3 2004: 7A).

Έχουν τετράδιο περισσότεροι από τους μισούς, ίσως επειδή επέμεινα πολύ στην αρχή ότι πρέπει να σημειώνετε γιατί κάτι παρόμοιο θα πέσει στο τέλος (K4 2004: 1A).

Αν τους αναγκάσεις έχουν τετράδια. Στο δικό μου μάθημα έχουνε. Τους υπαγορεύω και γράφουνε (K6 2004: 12A).

Τετράδιο έχουν με αγώνες. Εγώ γενικώς είμαι μάλλον αυστηρή στο μάθημά μου, όποιος δεν γράφει πηγαίνει έξω, δεν τους αφήνω έτσι, αλλά αναγκαστικά κάποιες στιγμές όλοι νερώνουμε και το κρασί μας. Κάποια παιδιά όχι μόνο δε γράφουν, μπορεί να κοιτάνε επάνω, να βάζουνε μουσική, να παίζουνε με το κινητό, βγαίνουν έξω παίρνουν απουσία και ξανά από την αρχή (K8 2004: 9A).

Δεν έδινα τις ασκήσεις σε φωτοτυπίες. Τις υπαγόρευα και τις γράφανε σε ένα τετράδιο. Έχουν τετράδιο όλα τα παιδιά. Το χρησιμοποιούν, γράφουν. Και το βιβλίο το φέρνουνε. Είμαι λίγο αυστηρή σ' αυτό. Υπογραμμίζουν και πάνω στο βιβλίο (K9 2004: 11A).

Τετράδια έχουνε στα οποία γράφουνε τις ασκήσεις όλες, τις εκφωνήσεις και τις λύσεις. Τις λύνουμε και στον πίνακα και στον υπολογιστή και τις γράφουνε μετά και στο

τετράδιο. Οντως τις γράφουνε. Έχω την αίσθηση ότι τις γράφουνε, τουλάχιστον να είναι γραμμένες για να τις διαβάσουνε στις εξετάσεις (K11 2004: 15B).

Αρκετά παιδιά έχουν τετράδιο, βασικά δεν θα το 'λεγα τετράδιο θα το 'λεγα κλιπσάκια που βάζουνε σελίδες (K12 2004: 12B).

Στην αρχή γράφανε οι μαθητές. Μετά τους έδωσα τις σημειώσεις και σταματήσανε να γράφουνε. Μερικοί δεν έχουν τετράδιο (K13 2004: 10A).

• Το βιβλίο δεν έχει βοηθήσει τους καθηγητές στη διδασκαλία του μαθήματος, ούτε μπορεί να αποτελέσει διδακτικό βοήθημα για τους μαθητές. Δεν θεωρήθηκε κατάλληλο για την εισαγωγή στον προγραμματισμό, από το σύνολο των καθηγητών.

Αναφέρουμε ενδεικτικές παρατηρήσεις τους: *πρόχειρα και γρήγορα γραμμένο, λίγα και ατυχή παραδείγματα, κακοδουλεμένες ασκήσεις χωρίς διαβάθμιση δυσκολίας, έλλειψη διαγραμμάτων για την επεξήγηση της λειτουργίας εντολών, έλλειψη ελληνικού κώδικα, έλλειψη εικονικής εκτέλεσης αλγορίθμου, μεγάλος όγκος θεωρίας, έλλειψη εικόνων, δυσνόητο, με λάθη.*

Το βιβλίο δεν δοκιμάστηκε σε πραγματικές συνθήκες διδασκαλίας, δεν διορθώθηκε και στην πράξη παραμερίστηκε από τους διδάσκοντες· στα περισσότερα σχολεία είτε δεν χρησιμοποιήθηκε καθόλου είτε χρησιμοποιήθηκε απλά ως αναφορά για τη σύνταξη εντολών της pascal είτε τέλος χρησιμοποιήθηκε μόνο για τη διδασκαλία εισαγωγικών θεωρητικών κεφαλαίων και την επίλυση ορισμένων ασκήσεων.

Οι καθηγητές στο σύνολό τους οδηγήθηκαν στην ανάγκη δημιουργίας προσωπικού «αναλυτικού προγράμματος» και αντίστοιχου διδακτικού υλικού· επιλογή της σειράς και του τρόπου παρουσίασης των προς διδασκαλία θεμάτων, σύνοψη της θεωρίας και σχετικά παραδείγματα, δημιουργία σειράς προβλημάτων προς επίλυση. Συνήθως εφαρμόστηκε η μέθοδος της υπαγόρευσης ή και αντιγραφής από τον πίνακα, παράλληλα με τη διανομή φωτοτυπιών στους μαθητές για επιμέρους θέματα.

Σε ένα σχολείο το διδακτικό υλικό απέκτησε συστηματική μορφή· οι καθηγήτριες του μαθήματος (οι οποίες ήταν και φίλες μεταξύ τους) συνεργάστηκαν με μεθοδικότητα, αφιερώνοντας όσο χρόνο ήταν αναγκαίος, για τη δημιουργία φυλλαδίων που κάλυπταν όλη την ύλη που δίδασκαν. Κάθε φυλλάδιο περιελάμβανε ερωτήσεις θεωρίας, αντιπροσωπευτικά παραδείγματα και προβλήματα προς λύση.

Ένας καθηγητής αναφέρθηκε στη διανομή ενός CD με αρχεία και το πρόγραμμα που χρησιμοποιούσαν στην τάξη, για να μπορούν να το χρησιμοποιούν οι μαθητές στο σπίτι, και ένας άλλος στην πρόθεση να δημιουργήσει το καλοκαίρι CD με σημειώσεις και ασκήσεις για τους μαθητές, προκειμένου να διευκολυνθεί η διδασκαλία του μαθήματος το επόμενο έτος.

Η με ποικίλους τρόπους προσπάθεια αντιμετώπισης από τους καθηγητές της ανεπάρκειας ή και ακαταλληλότητας των σχολικών βιβλίων και της συνολικότερης απουσίας του αναγκαίου διδακτικού υλικού για την υποστήριξη του έργου τους, δεν μπορεί να υποκαταστήσει την ανάγκη έκδοσης από το αρμόδιο υπουργείο κατάλληλων -επιστημονικά, παιδαγωγικά και διδακτικά- σχολικών βιβλίων, βοηθητικών συγγραμμάτων και λοιπού εκπαιδευτικού υλικού. Εξάλλου, θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι δεν υπάρχει ούτε πάντα ούτε από όλους τους διδάσκοντες, η δυνατότητα και η ευχέρεια επεξεργασίας και υλοποίησης ενός προσωπικού «αναλυτικού προγράμματος» και διδακτικού υλικού· έλλειψη αναγκαίων γνώσεων, διδακτικής εμπειρίας, χρόνου, διάθεσης κλπ. Στις περιπτώσεις αυτές το «ακατάλληλο» βιβλίο ενδέχεται να ακολουθείται πιστά. Χαρακτηριστικά καθηγητής

είπε ότι συνάδελφος άλλης ειδικότητας που δίδασκε προγραμματισμό «είχε το βιβλίο για ευαγγέλιο».

Από το σύνολο των καθηγητών εκφράστηκε γενικότερη δυσαρέσκεια για τα βιβλία των ΤΕΕ. Τα χαρακτηρίστηκαν ακατάλληλα για τους μαθητές στους οποίους απευθύνονται και πολύ δύσκολα στο να διδαχθούν.

Το βιβλίο δεν το χρησιμοποίησα ιδιαίτερα. Έκανα τα πρώτα κεφάλαια που έχουν λίγη θεωρία και μετά το χρησιμοποίησα παράλληλα με φυλλάδια που τους δίνω, να δούνε το λεκτικό των εντολών και τέτοια. Μου φάνηκε ότι έχει λάθη, ότι οι ασκήσεις που δίνει στα κεφάλαια είναι κακοδουλεμένες, δεν ξέρω σε ποια παιδιά απευθύνονται, δεν έχουν μια διαβάθμιση... πρέπει ο καθηγητής να κάτσει και να βγάλει τα δικά του φυλλάδια με τις δικές του ασκήσεις, με τα δικά του παραδείγματα για να κάνει δουλειά. Δεν τον βοηθάει το βιβλίο [...] Έδωσα στα παιδιά φωτοτυπίες υπό τη μορφή ερωτημάτων, θεωρητικών και κυρίως πρακτικών, και κάθε φορά που κάνουμε μια εντολή ακολουθεί το συγκεκριμένο φυλλάδιο που έχει και κάποιες εργασίες θεωρίας και κάποια προγράμματα να φτιάξουνε (Κ8 2004: 9Α).

Γενικά με τα βιβλία των ΤΕΕ δεν είμαι ευχαριστημένη. Έχω την εντύπωση ότι έχουν κάνει copy paste από πανεπιστημιακά συγγράμματα και μάλιστα χωρίς κάποιο συγκεκριμένο ειρμό (Κ9 2004: 11Β).

Εάν ένας μαθητής πάρει και διαβάσει αυτό το βιβλίο δεν θα βγάλει καμία άκρη από προγραμματισμό. Εγώ για να μην το αγνοήσω τελείως ό,τι μπορεί να φανεί χρήσιμο τους το λέω, αλλά γενικά δεν βοηθάει. Εγώ το 'χω «στημένο», έχω βγάλει το ζουμί και τους το δίνω έτοιμο. Τους έδωσα ένα φυλλάδιο δικό μου το οποίο τους βοηθάει [...] Οι μέθοδοι που επιλέγονται οι άνθρωποι που θα γράφουν το βιβλίο δεν είναι οι σωστοί (Κ13 2004: 10Β).

Το βιβλίο το χρησιμοποίησα μόνο σαν reference, να δούμε τη σύνταξη κάποιων εντολών, όχι σαν διδακτικό βοήθημα. Μου φάνηκε εκτός τόπου και χρόνου. Στο director είναι ακόμα χειρότερο. Της pascal είναι ένα βιβλίο γραμμένο στο πόδι (Κ2 2004: 1Β).

Το βιβλίο αυτό είναι πολύ συνοπτικό και πολύ απότομο σε παραδείγματα και έννοιες. Αναγκαστικά είχα δικά μου παραδείγματα και ασκήσεις για την αρχή, δικό μου τρόπο διδασκαλίας και μετά έφτανα σε κάποια δύσκολα που είχε το βιβλίο. Θα 'πρεπε να είναι πιο αναλυτικό, με περισσότερα παραδείγματα, πιο καλογραμμένο. Δεν εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους τους οποίους θα ήθελα να έχει, γιατί αν ένα παιδί πάρει αυτό το βιβλίο και ο καθηγητής ακολουθήσει μόνο αυτό το βιβλίο δεν νομίζω ότι θα βοηθηθεί (Κ4 2004: 1Β).

Το χρησιμοποίησα στην αρχή που έχει θέματα με ανάλυση προβλημάτων, καθορισμό απαιτήσεων, στα πρώτα κεφάλαια. Έκανα και ορισμένες ασκήσεις. Νομίζω ότι ίσως μπορούσε να γίνει μια καλύτερη επιλογή με κλιμακωτή αύξηση της δυσκολίας. Και γενικά ίσως έπρεπε ορισμένα θέματα να τα εξηγεί καλύτερα, γιατί είναι λίγο δύσκολη η φιλοσοφία του μαθήματος. Ας πούμε στις εντολές δεν έχει διαγράμματα πώς δουλεύουνε. [...] Τα βιβλία είναι δυσνόητα και πολλά απ' αυτά μπαίνουν σε κάποια θέματα που εγώ είχα δει στο 1^ο και 2^ο έτος στο πανεπιστήμιο... λίγο να σκεφτόμαστε όταν γράφεται ένα βιβλίο το κοινό που απευθύνεται και πώς τα παιδιά θα μπορούν να αντιληφθούν αυτά που θέλουμε. [...] Εγώ έχω φτιάξει όλες τις βασικές εντολές πώς δουλεύουνε, φυλλάδια και τα έχω μοιράσει στα παιδιά. Χρησιμοποίησα ασκήσεις από το διαδίκτυο, έβγαλα και δικές μου και από άλλα βιβλία που κυκλοφορούν στο εμπόριο κυρίως για την Ανάπτυξη Εφαρμογών του Ενιαίου. Τους έδωσα φωτοτυπίες και τους γράψαμε και σε CD κάποια αρχεία και το πρόγραμμα να το έχουν κι αυτοί στο σπίτι τους να το εκτελούν, τη Γλωσσολογία (Κ10 2004: 3Α, 3Β).

Ήθελα να τους ξεκινήσω λίγο από τον ψευδοκώδικα, τον ελληνικό αλγόριθμο δηλαδή και μετά να μπουν στην pascal. Χρησιμοποίησα κι αυτό το βιβλίο, το 'χω όμως παρακάμψει λίγο. Είναι λίγο δυσνόητο, δύσκολο. Μπαίνει απ' ευθείας μέσα. Δεν μπορείς να κάνεις διαδικασίες σε μαθητές που ακόμα δεν ξέρουν τη δομή του προγράμματος. Κοίταξα τις ασκήσεις, αλλά δεν τις χρησιμοποίησα. Το βιβλίο το συμβουλευτήκα και επέλεξα τι θα

πάρω από κει και τι δεν θα πάρω, γιατί είχα ήδη έτοιμες σημειώσεις από άλλα βιβλία είτε του ενιαίου είτε δικά μου που ήταν πιστεύω πιο βατά (Κ5 2004: 4Α).

Το βιβλίο του προγραμματισμού θεωρώ ότι είναι από τα καλούτσικα που έχουμε στο ΤΕΕ, γιατί το ΤΕΕ έχει πάρα πολύ κακά βιβλία. Υπάρχουν κάποια που είναι καταπληκτικά, αλλά είναι γραμμένα για ΤΕΙ ή ΑΕΙ. Το βιβλίο το χρησιμοποιώ συμπληρωματικά. Καταρχάς δεν δίνει καθόλου βάρος στην αλγοριθμική προσέγγιση. Οι ασκήσεις του με τη σειρά που δίνονται είναι τυχαίες και δεν έχουνε καμία διαβάθμιση στη δυσκολία. Έχουν παραθέσει κάποιες ασκήσεις, έτσι για να δοθούν. Εγώ χρησιμοποιώ πιο πολύ τις δικές μου σημειώσεις και προβλήματα και συμπληρωματικά, όταν δεν έχω κάτι να τους δώσω, χρησιμοποιώ άσκηση του βιβλίου. [...] Τη φωτοτυπία πολλές φορές τους τη δίνεις την κάνουν σαΐτα και φεύγει. Ενώ η υπαγόρευση βοηθάει, μένει στο τετράδιό τους. Μπορεί να καταναλώνεις παραπάνω χρόνο, αλλά είναι μια παλιά μέθοδος που βλέπω ότι βοηθάει πάρα πολύ (Κ6 2004: 12Α).

Ξεκίνησα τη φετινή χρονιά με λογικό διάγραμμα και όχι ακολουθώντας πάντα τη σειρά του βιβλίου. Κάποτε το έκανα αλλά δεν μου χρησίμεψε, ίσα - ίσα με δυσκόλεψε και δυσκόλεψε και τους μαθητές μου (Κ7 2004: 14Α).

Είναι δύσκολο, έχει ατυχέστατα παραδείγματα, πολύ λίγα και ατυχέστατα, πολύ λίγες ασκήσεις, δεν είναι σωστά οργανωμένες και δεν είναι κι αντιπροσωπευτικές. Επίσης έχει πάρα πολλά λόγια για μαθητή ΤΕΕ. Τον απογοητεύει ο όγκος. Ο μαθητής θέλει ένα σχηματάκι απλό, με την εικόνα, με το που θα το δει να καταλάβει, με ένα παράδειγμα δίπλα, λίγα πράγματα. Οι μαθητές δεν έχουν καθόλου καλή σχέση με το διάβασμα. Θέλουν ένα βιβλιάρκι το οποίο θα είναι μικρό, περιεκτικό, με εικόνες ωραίες, κανένα σχηματάκι εύκολο, με ένα παραδειγματάκι λυμένο και μετά μερικές ασκησούλες με μια λογική δυσκολίας, στο τέλος θα μπορούσε να είναι και κάποιες δύσκολες. [...] Δεν το χρησιμοποίησα καθόλου. Επειδή το μάθημα το έχω διδάξει πολλά χρόνια, το έχω διδάξει και σε Ενιαία, τους τα εξηγούσα εγώ στον πίνακα, κάναμε παραδείγματα τα οποία έγραφαν στο τετράδιο και λύναμε κάποιες ασκήσεις (Κ11 2004: 15Β).

Φέτος γράφαμε στο τετράδιο, έχω όμως σκοπό την επόμενη χρονιά να καλύψω και με σημειώσεις. Να κάτσω το καλοκαίρι να φτιάξω ένα μικρό CD που να μας οδηγεί σιγά - σιγά σε όλα αυτά που θέλουμε να δείξουμε. Και να παίζουμε, έχουμε βιντεοπροβολέα. Πιο πολύ χρησιμοποίησα γνώσεις που είχα τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια, που έγραφα πρόγραμμα σε εταιρίες (Κ12 2004: 12Β).

Ένας από τους καθηγητές ο οποίος συμμετείχε σε συγγραφική ομάδα ήταν επιφυλακτικός στην κρίση του για την ποιότητα των βιβλίων και ιδιαίτερα αυτών του τομέα πληροφορικής που είναι καινούριος. Είπε χαρακτηριστικά:

Επειδή ξέρω τη δουλειά που χρειάζεται για να γραφτεί ένα βιβλίο, θα μεροληπτήσω λίγο. Δηλαδή πιστεύω ότι είναι μια καλή δουλειά. Είναι γεγονός ότι αρκετά από τα βιβλία, όπως παρουσιάστηκαν τελικά, ήταν πιο ανεβασμένα από το επίπεδο που έχουμε εδώ. Δηλαδή δεν ήταν βιβλία απόλυτα για ΤΕΕ ή για μαθητές δευτεροβάθμιας αλλά υπήρχε ένα μεράκι τέτοιο που... και επειδή στην πληροφορική είναι γενικά καινούρια πράγματα που πρέπει να έχουμε την ικανότητα να τα αποδώσουμε όσο μπορούμε καλύτερα για μαθητές τέτοιου επιπέδου, εκεί δεν ξέρουμε τη συνταγή. Δεν είναι εύκολο πράγμα.[...] Αλλά πάλι θέλω να πω, είναι ένα βιβλίο προγραμματισμού δεν ξέρω τι παραπάνω θα μπορούσε να έχει, άσχετα αν μας βολεύει εμάς να διδάζουμε από το βιβλίο που έχουμε μάθει τόσο καιρό (Κ3 2004: 7Α).

Ο ίδιος χρησιμοποίησε κυρίως ένα βιβλίο με το οποίο δίδασκε στο ΤΕΙ και προσέφευγε στο σχολικό μόνο για επιλογή ορισμένων ασκήσεων.

- Οι μαθητές δύσκολα παρακολουθούν τη θεωρία, γρήγορα αποσπάται η προσοχή τους και ζητούν «να κάνουν κάτι» στον υπολογιστή· επιζητούν «την

πράξη». Αυτό έχει καθορίσει σε μεγάλο βαθμό τη διδακτική προσέγγιση που εφαρμόζουν οι καθηγητές.

Ενδεικτικά χαρακτηριστικά της ακολουθούμενης διδακτικής πρακτικής αποτελούν: η παρουσίαση της θεωρίας με συνοπτικό τρόπο και κυρίως με πολλά παραδείγματα - ασκήσεις και η σύντομη ή και καθόλου αναφορά σε ψευδοκώδικα - διάγραμμα ροής προκειμένου να διδαχθεί όσο το δυνατόν ενωρίτερα η γλώσσα προγραμματισμού και να καταστεί δυνατή η εργασία σε υπολογιστή.

Με παραδείγματα προσπάθησα να ξεκαθαρίσουν τι είναι δεδομένα, ζητούμενα, γιατί είναι βασικό· πάντα πάνω σε συγκεκριμένες ασκήσεις. Δεν έχει νόημα σ' αυτά τα παιδιά να κάνουν θεωρία. Κάναμε 10 - 15 προβλήματα σχετικά. Ακόμα δεν έχουν καταλάβει· ενώ μετά από συζήτηση την πάνουν την έννοια, ακόμα και σε απλό πρόβλημα δεν είναι σίγουρο ότι το καταλαβαίνουν να το κάνουν όλοι. Κι αυτό δεν είναι πρόβλημα μόνο του προγραμματισμού. Δεν μπορούν να διαβάσουν αυτό που τους ζητείται. Βασική έλλειψη κουλτούρας μαθητικής (K2 2004: 1B).

Το μισό της χρονιάς το τρώμε στην ανάλυση προβλημάτων και στην αλγοριθμική λύση τους, μεταξύ Χριστουγέννων και Πάσχα ξεκινάμε τη γλώσσα προγραμματισμού. Και βέβαια εκεί είναι ένα θέμα γιατί διαμαρτύρονται από την αρχή, τότε θα μπορούμε σε υπολογιστή, τους φαίνεται βουνό η αλγοριθμική λύση. Ίσως αυτό που κάνουμε δεν είναι απόλυτα σωστό. Να μπορούσε κανείς να ξεκινήσει απευθείας με υπολογιστή... [...] πολλά παιδιά κατάλαβαν τον αλγόριθμο όταν είδαν το πρόγραμμα να τρέχει. Και γύρισαν έκαναν ένα feedback πίσω και τελικά λένε τώρα καταλαβαίνουμε τι γίνεται. Ένα διάστημα μπορεί να φύγει στον αέρα, να φαντάζονται περίπου τι γίνεται, αν το δούνε στην πράξη τότε τα πράγματα είναι ευκολότερα (K3 2004: 7A).

Έδωσα έμφαση στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων. Ξεκίνησα με ψευδοκώδικα, τους έδινα δικές μου ασκήσεις απλές, μετά συμπληρώσαμε και λογικό διάγραμμα δίπλα. Τους άρεσε. Κάποια στιγμή βαρέθηκαν, είπαν τότε θα μπορούμε σε υπολογιστή. Δεν καταλάβαιναν γιατί επέμενα «κι άλλο ψευδοκώδικα... να μπορούμε στον υπολογιστή!» [...] Τα τελευταία χρόνια προτιμώ να τους κάνω πολλά απλά παραδείγματα και να κάνουμε λιγότερη ύλη και να την καταλάβουν, παρά να προχωρούμε και να μην καταλαβαίνει κανείς (K4 2004: 1A).

Έκανα λογικό διάγραμμα μέχρι κάποιο σημείο στην αρχή μέχρι να μπω στην pascal, μετά προγραμματισμό με λογικό διάγραμμα. Τα παιδιά το βαριούνται και θέλουν πλέον να περάσουν να κάτσουν στον υπολογιστή μπροστά και θεωρούν ότι αυτό είναι το μάθημα. Οπότε κάθε χρόνο που περνάει, η πίεση που δέχομαι από τα παιδιά με αναγκάζει να προσαρμόζω τα όριά μου. Και κάθε χρονιά κάνω λιγότερο λογικό διάγραμμα, παρότι πιστεύω ότι πρέπει να δουλεύεις περισσότερο σε λογικό διάγραμμα ή σε ψευδοκώδικα παρά σε pascal (K7 2004: 14A).

Ξεκίνησα την pascal από την αρχή. Κατευθείαν τη γλώσσα προγραμματισμού και κατευθείαν σε υπολογιστή. Ελάχιστα θεωρία. Δεν χρησιμοποίησα καθόλου λογικό διάγραμμα, ψευδοκώδικα γιατί αντιπαθούν τη θεωρία. Δηλαδή αισθανόμουν και από την εμπειρία που έχω ότι άμα ξεκινήσει κανείς χωρίς να ανοίξει υπολογιστές θεωρία στον πίνακα, το 'χα κάνει αυτό το λάθος παλιότερα, προσπαθούσα να ξεκινήσω τι είναι μεταβλητή, διάφορους τύπους μεταβλητών κλπ κι ώσπου να ξεκινήσουμε τη γλώσσα τα 'χανα τα παιδιά. Το έκανα το ακροατήριο. Εγώ φέτος ξεκίνησα κατευθείαν να λύνουμε ασκήσεις και στην πορεία να λέω πράγματα. [...] Δεν έχω χρησιμοποιήσει ποτέ ψευδογλώσσα. Δεν νομίζω ότι θα τους άρεσε γιατί τους ενθουσιάζει η ιδέα να χρησιμοποιήσουν υπολογιστή. Αν ήταν μόνο θεωρία, μόνο πίνακας, θα ήταν ακόμα χειρότερα τα πράγματα. Τώρα, αν υπήρχε κάποιο πρόγραμμα στα ελληνικά, αυτό ίσως θα τους διευκόλυνε (K9 2004: 11A, 11B).

Θεωρία εννοούμε κάτι σαν διάγραμμα, όχι σαν κείμενα κατεβατά, με παραδείγματα για κάθε περίπτωση και προσπαθούσα σε πολλές περιπτώσεις να τους δείξω τυποποιημένα πράγματα. Ξεκίνησα με pascal, από τον πρώτο μήνα γράφανε. Γιατί το έκανα αυτό; διότι ένας μαθητής ο οποίος έρχεται στο εργαστήριο άμα του αρχίσεις τη θεωρία και του

μιλήσεις πολύ ώρα τον έχεις χάσει, δεν σε παρακολουθεί. Είναι πολύ βασικό, για να τον έχεις σε εγρήγορση, να του δίνεις τη δυνατότητα να ενεργεί ο ίδιος. Εάν αρχίσεις και του μιλάς πολύ ώρα... δεν είναι όπως στο Ενιαίο, έχει μεγάλη διαφορά. Μετά από ένα δεκάλεπτο, ένα τέταρτο άμα του μιλήσεις και δεν κάνει μια ενέργεια ο ίδιος, αν δεν τον βάλεις να πατήσει το πλήκτρο, να γράψει κάτι, τον έχεις χάσει τελείως, δεν σε παρακολουθεί. Είναι χαμένος. Δεν έχεις να κάνεις με παιδιά που έχουν συγκροτημένη σκέψη, που μπορούν να επανέλθουν γρήγορα να ζαναφέρουν στο μυαλό τους πράγματα που τους είπες την προηγούμενη φορά... το θέμα είναι να τον φέρεις, να τον κρατήσεις, να τον συγκεντρώσεις εκεί πέρα, να μπει μέσα στο κλίμα. [...] Τους έκανα κουτάκια για το πώς είναι η μνήμη, τι σημαίνει να δηλώσεις μια μεταβλητή στη μνήμη... δεν νομίζω ότι τους ενδιέφερε αυτό το πράγμα. Δηλαδή, αυτούς τους ενδιέφερε να τελειώσω γρήγορα να πιάσω εγώ να κάνω κάτι στον υπολογιστή. Για μένα είναι πολύ κρίσιμο σημείο αυτό, ότι δεν έχεις τη δυνατότητα στο μαθητή του ΤΕΕ να του μιλήσεις πολύ ώρα, άμα του μιλήσεις πολύ ώρα τον έχασες. Πρέπει να του δείξεις κάποια πράγματα γιατί αυτός έρχεται στο εργαστήριο με σκοπό... σου λέει πάω εγώ στο εργαστήριο να ασχοληθώ με τον υπολογιστή, να γράψω κάτι, δεν αντέχει να σε ακούει πολύ. Εάν εγώ ξεκινούσα με διάγραμμα ροής και μετά να το μετατρέψουμε σε γλώσσα προγραμματισμού, θα τον είχα χάσει στην πορεία [...] Και παραδείγματα στην pascal απευθείας, για να μπορώ κατευθείαν να τον βάλω, να του πω «το βλέπεις αυτό; για κάντο να δεις, βγαίνει όπως λέμε;». Ποτέ δεν έκανα εγώ παράδειγμα το οποίο δεν το δοκιμάσαμε. Ποτέ (Κ11 2004: 15B).

Η διδασκαλία του μαθήματος με ένα απλοποιημένο ελληνικό προγραμματιστικό περιβάλλον (εκπαιδευτικό λογισμικό) παρέχει τη δυνατότητα να συνδυάζεται η επικέντρωση της διδασκαλίας στην διαδικασία επίλυσης προβλημάτων, με την γρήγορη προσφυγή στον υπολογιστή για υλοποίηση του αλγορίθμου και βαθύτερη κατανόηση. Η χρησιμοποιούμενη ελληνική γλώσσα αφενός και το μενού των έτοιμων εντολών που απλά επιλέγει ο μαθητής αφετέρου, συντομεύουν το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την προετοιμασία του μαθητή σχετικά με τις εντολές της γλώσσας προγραμματισμού -εκμάθηση λεκτικού και λεπτομερειών σύνταξης- και τον απαλλάσσουν από την προσπάθεια απομνημόνευσής τους και τον προβληματισμό σχετικά με τη σημασία τους και τον τρόπο γραφής τους -μετάφραση στα ελληνικά, ορθογραφία, στοίχιση κλπ- που αποσπούν την προσοχή του από την ουσία τού προς επίλυση προβλήματος.

Αλγόριθμο και ψευδογλώσσα στον πίνακα όχι πάρα πολύ καιρό, γιατί τα παιδιά βαριούνται λίγο στο να κάθονται συνέχεια. Θέλουν και λίγο περισσότερο πράξη. Να τους πας στον υπολογιστή, να βγάλεις και το πρόγραμμα και να τους πηγαίνεις κάπως έτσι, παράλληλα να το προχωράς. Με τη Γλωσσομάθεια είχαμε τη δυνατότητα αυτό που κάναμε στον πίνακα σε ψευδογλώσσα να το δουν αμέσως στον υπολογιστή. Πάντα κάτι γίνεται πιο αντιληπτό όταν το δεις στην πράξη. Το καταλαβαίνεις καλύτερα και ορισμένα θέματα που ίσως να μην σε έχουν απασχολήσει στον πίνακα μπορεί να σε απασχολήσουν στον υπολογιστή. Δηλαδή εσύ μπορεί να νομίζεις ότι κάτι το έχεις γράψει σωστά, αλλά άμα πας στον υπολογιστή και το τρέξεις λες ωπ! κάτσε, γιατί δεν μου βγαίνει τώρα εδώ αυτό που θέλω... Προβληματίζεσαι διαφορετικά. Κι όλα αυτά χωρίς να έχεις ερωτηματικά και διάφορα να σε απασχολούν. Τα ερωτηματικά είναι ένα σημείο που μπλέκει τα παιδιά ή η ομαδοποίηση εντολών με begin-end. Εδώ επιλέγεις «αν-τότε» και έχεις κάπου το «τέλος-αν» και τα βάζεις όλα εκεί μέσα. Καταλαβαίνεις πιο εύκολα. Είναι σημαντικά αυτά γιατί με είχαν απασχολήσει πολύ πέρσι, μου είχαν πάρει πολύ χρόνο. [...] Άρεσε πάρα πολύ στα παιδιά. Συμμετείχαν. Είχε περισσότερη απήχηση από ότι πέρσι που ακολούθησα την τακτική της pascal, όχι βέβαια ότι και πέρσι δεν έδειξαν ενδιαφέρον αλλά πιστεύω ότι τώρα τα έχουν εμπεδώσει πολύ πιο εύκολα σε σχέση με πέρσι (Κ10 2004: 3Α).

Η διδασκαλία του μαθήματος στο χώρο του εργαστηρίου πληροφορικής, είναι ένας ακόμα παράγοντας που δυσχεραίνει την παρακολούθηση της θεωρίας· η διάταξη των θρανίων και η παρουσία των υπολογιστών προετοιμάζει ψυχολογικά τους μαθητές για δραστηριότητα στον υπολογιστή. Από ορισμένους καθηγητές προτάθηκε να διατίθεται παράλληλα και απλή σχολική αίθουσα για τη διδασκαλία του προγραμματισμού. Αυτό υλοποιείται μόνο σε ένα σχολείο της έρευνάς μας.

Είναι γεγονός ότι από την αρχή της χρονιάς, εφόσον μπαίνουν σε εργαστήριο δεν μπορεί να μη χρησιμοποιήσεις υπολογιστή. Το βιβλίο τη γλώσσα pascal την ξεκινάει στο κεφάλαιο 8. Μέχρι το 8 όλο αυτό το κομμάτι δεν θέλει υπολογιστή. Είναι δραματικό να είσαι με τα παιδιά μέσα σε ένα εργαστήριο και να κάνεις θεωρία. Θα μπορούσε να γίνει σε αίθουσα αυτό δηλαδή, ψυχολογικά να είναι προετοιμασμένα ότι κάνουμε προγραμματισμό αλλά είναι ορισμένα πράγματα που πρέπει πρώτα να μάθουμε και μετά να πάμε σε μηχανήμα (Κ3 2004: 7B).

Οτιδήποτε θεωρητικό που χρειάζεται να γράψουμε το κάνουμε στην τάξη γιατί δεν βολεύει το εργαστήριο για να σημειώνουν τα παιδιά. Κάθονται σε πι και δεν έχουν μπροστά τους θρανίο. Όταν γυρνάνε να βλέπουν τον πίνακα, πρέπει να γράφουν στα πόδια τους και δε βολεύει. Υπάρχει διαθέσιμη τάξη και πάμε όποτε χρειαστεί (Κ8 2004: 9A).

Ως προς την προβλεπόμενη από το αναλυτικό πρόγραμμα διδακτέα ύλη οι καθηγητές τόνισαν ότι δεν είχε νόημα να προχωρούν χωρίς να μπορεί να παρακολουθήσει η τάξη. Έτσι, η κυρίαρχη τάση ήταν «λιγότερα και καλύτερα».

Τα τελευταία χρόνια προτιμώ να τους κάνω πολλά απλά παραδείγματα και να κάνουμε λιγότερη ύλη και να την καταλάβουν, παρά να προχωρούμε και να μην καταλαβαίνει κανείς. Προτιμώ να κάνουμε λιγότερα και απλούστερα προβλήματα αλλά να τα καταλάβουν. Δεν βάζουν πολύ το μυαλό τους να δουλέψει (Κ4 2004: 1A).

Δεν μπορεί η διαδικασία να προχωρήσει με τους ρυθμούς του προγράμματος. Εγώ έκανα συνειδητά αβαρίες εις βάρος της ύλης για να προχωρήσω τις διαδικασίες. Να μάθουν να σκέφτονται δηλαδή (Κ2 2004: 1B).

Θα μπορούσαμε να κάνουμε περισσότερα πράγματα αλλά δεν θα καταλάβαιναν. Δηλαδή το φυλλάδιο της for που το κάναμε τρεις βδομάδες δεν το κάναμε επειδή βαριόμασταν, το κάναμε τρεις βδομάδες για να το καταλάβουν. Για μας δεν είναι κόπος αυτή τη στιγμή να προχωρήσουμε παρακάτω. Ίσα - ίσα για μας κόπος είναι, εντός εισαγωγικών, να μείνουμε στα ίδια πράγματα. Να εξηγήσουμε και να πηγαίνουμε σε πιο βαθύ επίπεδο. Αλλά το θέμα είναι να καταλάβουν (Κ8 2004: 9A).

Σε γενικές γραμμές πιστεύω ότι έχουν μάθει κάποια πράγματα. Σταδιακά βέβαια, με πολλές ασκήσεις, με πολλά παραδείγματα... δεν προχωράω γρήγορα στην ύλη, δεν με αγχώνει τόσο να βγάλω την ύλη όσο να προχωράω και να ξέρω ότι τα παιδιά έχουν καταλάβει και να βάζουμε κι ένα κομματάκι ακόμα κι ένα κομματάκι ακόμα γνώσης και να φτάνουμε στον επιθυμητό στόχο (Κ10 2004: 3A).

Καλύτερα να τους πεις λιγότερα και πιο αναλυτικά, παρά να τους πεις περισσότερα και να μην καταλάβουν τίποτα γιατί θα βιαστείς (Κ11 2004: 16A).

Καθηγητές που είχαν εμπειρία διδασκαλίας του μαθήματος της Ανάπτυξης Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον σε Ενιαίο Λύκειο, αντικείμενο αντίστοιχο με τον Προγραμματισμό Υπολογιστών, διαπίστωσαν «χαοτική» -όπως την χαρακτήρισαν- διαφορά μεταξύ των χαρακτηριστικών των μαθητών στους δύο τύπους σχολείων, αναφορικά με την εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση.

Μ' αρέσει αυτό το μάθημα αλλά είναι άσχημο να το διδάσκεις στο ΤΕΕ. Έχει μεγάλη διαφορά από το Ενιαίο. Στο ΤΕΕ έρχονται οι περισσότεροι με σκοπιμότητα δηλαδή, να

πάρουν το χαρτί, οπότε δεν ενδιαφέρονται τόσο πολύ για το μάθημα. Στο Ενιαίο είναι μικρότερης ηλικίας, ίσως υπάρχουν από πάνω οι οικογένειες, ίσως υπάρχουν λιγότεροι αλλοδαποί, ίσως ασχολούνται περισσότερο με το μάθημα, οπότε δίνουν περισσότερη βάση (Κ5 2004: 4Α).

Γενικά εκεί στο σχολείο που είμαι, ίσως επηρεάζει, παίζει ρόλο, και το γεγονός ότι πρόκειται για παιδιά οικογενειών που είναι σε πολύ καλή οικονομική κατάσταση, χαμηλό βιοτικό επίπεδο, και ίσως αυτό τους επηρεάζει στο να είναι και καλοί μαθητές κάποιους...έχω κάνει και σε Ενιαίο, έχω κάνει και σε ΤΕΕ και η διαφορά μεταξύ των παιδιών σε ένα μάθημα που είναι της ίδιας φιλοσοφίας ήτανε χαοτική! Ήταν πολύ καλύτερο το επίπεδο σ' αυτό το θέμα. Μπορούσαν πολύ πιο εύκολα να αναπτύξουν τη λύση. Στο ΤΕΕ δυσκολεύονται γενικά και στη φιλοσοφία του μαθήματος και πόσο μάλλον σε ζητήματα που μπαίνουν μέσα μαθηματικά. Στην πρωτοβάθμια είχαν πρόβλημα να λύσουν ως προς χ. Στο Ενιαίο είχα κάνει και πάρα πολύ δύσκολα προβλήματα, τα οποία αν τα κάνω στο ΤΕΕ θα δουλέψω με δυο μαθητές και αν... και δεν θέλω να δουλέψω με δυο μαθητές. Θέλω όμως καμιά φορά να βάζω κάποιους να προβληματίζονται (Κ10 2004: 3Β).

Έχει μεγάλη διαφορά στο Ενιαίο. Επειδή είχα κάνει στο Ενιαίο, εκεί μπορείς το μαθητή να τον βάλεις κάτω να του κάνεις θεωρία, αντέχει πολύ ώρα να σε ακούσει, μπορεί να τον κρατήσεις εκεί στην τσίτα το μαθητή, αλλά στο ΤΕΕ δεν γίνεται αυτό, τον έχεις χάσει το μαθητή (Κ11 2004: 15Β).

- Η συνεχής καθοδήγηση των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος, η ενεργοποίησή τους με ερωτήσεις και η παρακολούθηση της εργασίας τους, θεωρείται απαραίτητη, κατά προσέγγιση από το σύνολο των καθηγητών.

Ο καθηγητής είναι συνήθως αυτός που βρίσκεται στον πίνακα, για να παρουσιάσει κάποια ενότητα της θεωρίας, να δείξει κάποια παραδείγματα ή να λύσει κάποιο πρόβλημα, μετά από ένα μικρό χρονικό διάστημα πειραματισμού των μαθητών σε ομάδες ή ατομικά. Αυτή η μέθοδος δίνει τη δυνατότητα στον καθηγητή να απευθύνεται στο σύνολο της τάξης με ερωτήσεις συχνά ονομαστικές, να κρατάει ζωντανό το ενδιαφέρον όλων, να προκαλεί τη συμμετοχή τους και παράλληλα παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα να κρατούν σημειώσεις στο τετράδιο.

Στην αρχή τους άφηνα λίγο στο τετράδιο και κουβεντιάζανε για το πώς πέρασαν το σαββατοκύριακο (!) και μετά πήγαινα στον πίνακα και αρχίζαμε «εδώ πες μου». Προσπαθώντας να είναι και προσωπικές οι ερωτήσεις για να τους κάνω να είναι εκεί. Αν έχω καταλάβει ποιοι είναι αυτοί οι οποίοι κοιτάνε έξω από το παράθυρο ή τέλος πάντων πάνε να χάσουν το παιχνίδι, προσπαθώ να τους κρατάω μέσα λέγοντας «λέγε Θανάση, λέγε Αχιλλέα...» όπου ο Θανάσης και ο Αχιλλέας ζορίζονται και πραγματικά απαντούν. Άμα είσαι σιωπηλός δεν κουνιέται κανείς μέσα. Άμα τους αφήσω, πρώτα απ' όλα θα τ' αφήσουν κι εκείνοι. Δεν γράφουν (Κ1 2004: 2Α).

Τίθεται το πρόβλημα, ξεκαθαρίζεται τι είναι με συζήτηση, μετά κάθονται και το σκέφτονται σαν group, κάνουν ένα ψευδοκώδικα κάτι και προχωρούν στη λύση. Συνήθως αυτό το πράγμα δεν δουλεύει δηλαδή, το λύνουν ένας δυο σε ομάδες και μετά, ας πούμε, το συζητάμε όλοι μαζί στον πίνακα, βγάζουμε ένα τελικό ψευδοκώδικα ο οποίος υλοποιείται. Σ' αυτή τη φάση και μετά γίνεται δουλειά. Μετατρέπουν δηλαδή τον ψευδοκώδικα σε pascal, μετά από όλη αυτή τη διαδικασία όμως. [...] Οι μαθητές έχουν την τάση να μην ρωτάνε, επειδή φοβούνται ότι αυτό που θα ρωτήσουνε είναι προφανές, είναι λάθος, να μη θεωρηθούν άσχετοι και χρειάστηκε πολύ σπρώξιμο για να τους πείσω ρωτάτε έστω κι αν είναι και βλακείες. [...] Γενικά θέλω να μιλάω το minimum, θέλω να μιλάνε οι μαθητές, αλλά μερικές φορές δεν τραβάει η κουβέντα, πρέπει να τους πεις πολλά απ' όσα δεν έπρεπε κι όσα δεν επρόκειτο να τα πουν μόνοι τους. Θέλει ένα feedback συνεχόμενο. Πας μέχρι εκεί, δώσ' του λίγο παραπέρα, ν' ανέβει λίγο παραπάνω, μια τεχνική ας πούμε... άμα τους αφήσεις μόνους τους δεν πρόκειται να κάνουν τίποτα. Είναι δεδομένο αυτό (Κ2 2004: 1Β).

Τους αφήνουμε λίγο να ξεκινήσουν μόνοι τους. Μπορεί να τους κάνουμε κάποιες παρατηρήσεις, κάποια κουβέντα κι αυτός που το προχωράει λίγο περισσότερο μπορεί να είναι στον πίνακα και να προχωρήσουμε μαζί τη λύση κι εγώ από δίπλα. [...] Νομίζω ότι πρέπει να είσαι από πάνω. Το έχουν ανάγκη (Κ3 2004: 7Α, 7Β).

Στον πίνακα προχωρούσε πιο γρήγορα το μάθημα, συμμετείχαν περισσότεροι, μπορούσαν να αντιγράψουν. Δεν το πολυθέλουν να σηκώνονται στον πίνακα ή αν τους πω «σήκω να κάνεις την άσκηση», «θα με βοηθήσετε» λένε. [...] Είμαι περισσότερο επεξηγηματική και συμβουλευτική, καθοδηγητική «και προσέξτε αυτό γιατί θα μας χρειαστεί παρακάτω...». Λέω αρκετά και με ρωτάνε και αρκετά παιδιά. [...] Αυτό που κάνω είναι να τους τα αναλύω πολύ, να τους παίρνω με το καλό, να πηγαίνω επάνω από κάθε τερματικό, από κάθε παιδί, να είμαι κοντά τους. Τι δεν κατάλαβες, τι κατάλαβες, μήπως έτσι και στο φιλότιμο τα φέρω, αλλά και εξηγώντας τους μήπως έχουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον, γιατί αν μένουν με πολλές απορίες σταματάνε. Δεν βρίσκω άλλη λύση (Κ4 2004: 1Α, 1Β).

Εγώ έγγραφα στον πίνακα και ρωτούσα από κάτω. Εκεί καταλήξαμε. Στην αρχή έγγραφα εγώ τις ασκήσεις και περίμενα να τη λύσουνε, αν δεν τη λύνανε σήκωνα κάποιον στον πίνακα να τη λύσει, φυσικά δεν τα καταφέρνανε τις περισσότερες φορές και δεν μπορούσε κανένας να σηκωθεί στον πίνακα, ρωτούσα λοιπόν από κάτω να μου πούνε μήπως πετύχουνε καμιά εντολή (Κ5 2004: 4Α).

Αφού δουλεύανε ένα - ένας, δυο - δυο, μετά το συζητάγαμε μαζί, μου έλεγε κάποιος τη λύση που είχε βρει και εξετάζαμε την ορθότητά της στον πίνακα, κάποιος έκανε διορθώσεις και έτσι χτίζοντας και διορθώνοντας λάθη φτάναμε στη σωστή λύση. Όχι απαραίτητα με μένα στον πίνακα, μπορεί να είναι και ένας μαθητής, το ίδιο είναι όταν εσύ καθοδηγείς. Στον προγραμματισμό νομίζω χρειάζεται μία καθοδήγηση από τον καθηγητή. [...] Χρειάζεται η εμπειρία του δασκάλου για να δείξει την καλύτερη λύση στην επίλυση του προβλήματος. [...] Στο συγκεκριμένο μάθημα η παρέμβαση από το δάσκαλο είναι εκ των ων ουκ άνευ, γιατί είναι θέμα εμπειρίας. Η αυτενέργεια θα μπορούσε να λειτουργήσει σε ένα μάθημα με πολυμέσα, που θα κάνουν ένα βίντεο με μουσική κλπ. Στον προγραμματισμό η εμπειρία είναι απαραίτητη (Κ6 2004: 12Α).

Ξεκινάω το αναλύω εγώ και τους ρωτάω κι εκείνους «τι λες ότι θα κάνουμε», γιατί αν το αφήσεις γενικά ποιος θα πει, πάντα λένε οι τρεις ίδιοι. Κάνω ερωτήσεις προς όλους πρώτα και μετά προσωπικά (Κ7 2004: 14Α).

Τους δίνω μια άσκηση, τους αφήνω ένα δεκάλεπτο να δουλέψουν μόνοι τους. Κάποια παιδιά προσπαθούν. Τα περισσότερα παιδιά κάτι προσπαθούν να κάνουν, δεν τα καταφέρνουν με τη μία κι αρχίζουν να παίζουν με τα παιχνίδια. Χάνουν πολύ εύκολα το ενδιαφέρον τους και μετά περιμένουν από μένα να την πω στον πίνακα.. Την καταλαβαίνουν όταν τη λέω στον πίνακα, έτσι μου λένε τουλάχιστον. Αλλά και προσωπική προσπάθεια να βάλουν παραπάνω από δέκα λεπτά, να συγκεντρωθούν στο θέμα τους πάνω από τόσο, δεν μπορούν ή δεν θέλουν (Κ9 2004: 11Β).

Κυρίως τους καθοδηγώ στην τάξη. Στο μάθημα αυτό ο καθηγητής πρέπει να είναι πολύ επεξηγηματικός. Να σκέφτεται οποιαδήποτε απορία μπορεί να έχει ο μαθητής και να παρεμβαίνει. [...] Όταν δουλεύουν, εγώ είμαι συνεχώς από πάνω και βλέπω πώς το προχωράνε και ανάλογα αν κρίνω καμιά φορά μπορεί να τους πω κάποια πράγματα. Με ερώτηση παρεμβαίνω «εδώ αν κάνουμε αυτό τι θα γίνει;» τέτοιο στυλ. [...] Όταν είμαστε στον πίνακα προσπαθώ να κάνω ερωτήσεις και κάνω σε όλους για να τραβήξω λίγο την προσοχή και σ' αυτούς που είναι λίγο αδιάφοροι στην αρχή. Ρωτάω «για πες μου τώρα τι πιστεύεις...», όχι με τρόπο ότι τώρα σε εξετάζω, αλλά τι γνώμη έχεις, τι πιστεύεις ότι θα γίνει αν κάνουμε αυτό κλπ. Και προσπαθώ να ρωτάω όλους για να κρατήσω την προσοχή, να συμμετέχουν όλοι. Καμιά φορά κάνω και πολύ εύκολες ερωτήσεις προκειμένου να δώσω θάρρος σε κάποιους. Είμαι αυτής της φιλοσοφίας (Κ10 2004: 3Β). Στο μάθημα αυτό χρειάζεται συχνή παρέμβαση του καθηγητή. Προσπαθώ να είμαι από πάνω τους (Κ12 2004: 13Α).

Για το θέμα της συνεργασίας των μαθητών σε ομάδες οι περισσότεροι καθηγητές ήταν επιφυλακτικοί ως προς την αποτελεσματικότητά της.

Τα παιδιά δεν καταλαβαίνουν τι θα πει συνεργάζομαι. Θεωρούν ότι συνεργάζομαι σημαίνει κάνει ο ένας κι ο άλλος κοιμάται. Και εντάζει θεωρούν ότι το έπακρο της συνεργασίας είναι την επόμενη φορά αυτός που είχε κάνει την προηγούμενη να κοιμάται και να κάνει ο άλλος. Βέβαια μου έχει τύχει να δω, αλλά πολύ σπάνια, μαθητές που βοηθούν ο ένας τον άλλον κι αυτό το ενθαρρύνουμε, γιατί πολλές φορές καταλαβαίνουν πιο καλά από το συμμαθητή τους από ότι καταλαβαίνουν από μας (Κ8 2004: 9Α). Έχω δει να συνεργάζονται στις ομάδες, αλλά έχω δει κι ο ένας να χαλάει τον άλλον (Κ5 2004: 4Α).

Οι καθηγητές που υποστήριξαν τη εργασία σε ομάδες, εκτιμούν ότι: *αυτός που δεν δουλεύει μέσα στην ομάδα δεν θα δούλευε και μόνος οπότε ίσως ωφεληθεί από τη συμμετοχή του σε αυτήν ή αν δυσκολεύεται ο ένας μπορεί να τον βοηθήσει ο άλλος ή αν βαριέται ο ένας μπορεί να τον παρακινήσει ο άλλος και γενικότερα κάθε συνεργασία είναι θετική, διότι συμβάλλει στη συμμετοχή σε συλλογικότητες, είναι ένα βήμα παραπέρα από την ατομική προσπάθεια.*

Συστηματικός τρόπος εργασίας σε ομάδες, στο χώρο του εργαστηρίου, παρατηρήθηκε μόνο σε ένα σχολείο. Πρόκειται για το σχολείο όπου οι δύο καθηγήτριες του μαθήματος συνεργάστηκαν με ένα συστηματικό τρόπο αφενός για τη δημιουργία φυλλαδίων με ερωτήσεις, παραδείγματα και ασκήσεις προς λύση που κάλυπταν όλη την ύλη και αφετέρου για την καθοδήγηση και παρακολούθηση της εργασίας των ομάδων. Πρόκειται παράλληλα για το μόνο σχολείο που διέθετε εκτός από το εργαστήριο πληροφορικής και αίθουσα του τμήματος για τη διδασκαλία της θεωρίας.

Όταν είμαστε στην τάξη δουλεύουμε όλοι μαζί. Οτιδήποτε θεωρητικό, που χρειάζεται να γράψουμε, το κάνουμε στην τάξη. Στο εργαστήριο δουλεύει η κάθε ομάδα μόνη της με βάση τα φυλλάδια που τους έχουμε μοιράσει. Υπάρχουν ασκήσεις απλές που δεν χρειάζονται υποδείξεις κι έτσι βοηθάμε σε ατομικό επίπεδο αν κάποιο παιδί χρειαστεί κάτι. Υπάρχουν ασκήσεις που είναι πιο σύνθετες και σε αυτές δίνουμε υποδείξεις και πάνω στο φυλλάδιο. Όταν δούμε ότι συνολικά η τάξη έχει κάποιο πρόβλημα δίνουμε υποδείξεις σε όλους μαζί. Αλλιώς, η κάθε μια από μας όπου μας ζητήσουνε πηγαίνουμε και παρακολουθούμε τι κάνουνε και τους υπογράφουμε μία - μία τις ασκήσεις πάνω στο φυλλάδιο για να προχωρήσουν στην επόμενη, αφού την ελέγξουμε. Για να έχουν και κείνα το φόβο ότι κάποιος τους ελέγχει. Ξέρουν ανά πάσα στιγμή ότι ξέρουμε ότι αυτή η ομάδα είναι στην τρίτη άσκηση, η άλλη στην πέμπτη. Τώρα πια έχουνε μαζί τους τα φυλλάδια, βγήκαν στην αρχή έξω όταν δεν τα είχαν, τώρα πια οι πιο πολλοί τα 'χουνε. [...] Θεωρώ ότι το έχουν ανάγκη να είμαστε από πάνω τους. Θέλουν να μας δείχνουν τι κάνουν. [...] Τα παιδιά ρωτάνε αναγκαστικά γιατί πρέπει κάπως να προχωρήσουν. Αλλά μου έχει τύχει πολλές φορές και ομάδες να αντιγράψουν η μία από την άλλη (Κ8 2004: 9Α).

- Οι περισσότεροι καθηγητές ξεκίνησαν τη διδασκαλία του προγραμματισμού με θεωρητικά θέματα και αναπαράσταση αλγορίθμου με ψευδοκώδικα ή και διάγραμμα ροής. Μετά από χρονική περίοδο δύο έως τριών μηνών συνέχισαν με τη γλώσσα προγραμματισμού pascal. Συνήθως στον υπολογιστή υλοποιούνταν από τους μαθητές σε γλώσσα προγραμματισμού λύσεις προβλημάτων τα οποία είχαν ήδη επεξεργαστεί από κοινού με τον καθηγητή στον πίνακα.

Όπως έχει αναφερθεί, δύο καθηγητές χρησιμοποίησαν απευθείας την pascal για την αναπαράσταση των αλγορίθμων είτε διότι εκτιμούσαν ότι μπορεί να προκληθεί σύγχυση στους μαθητές από τη χρήση περισσότερων του ενός τρόπων έκφρασης - αναπαράστασης - περιγραφής αλγορίθμων είτε διότι επιθυμούσαν να επισπεύσουν

την έναρξη εργασίας σε υπολογιστή, ο οποίος ελκύει ιδιαίτερα τους μαθητές, είτε για να συνδυάσουν και τα δύο.

Τον ψευδοκώδικα τον χρησιμοποιώ επειδή είναι γλώσσα καθομιλουμένη και έχει άμεσο συσχετισμό με γλώσσα προγραμματισμού. Θέλω να καταλάβουν δηλαδή ότι η λογική που σκεφτόμαστε εμείς στο μυαλό μας μεταφράζεται με κάποιο τρόπο σε αντίστοιχες λέξεις στον υπολογιστή. Το λογικό διάγραμμα δεν το χρησιμοποίησα γιατί είναι ένα δεύτερο επίπεδο συμβολικής έκφρασης που δημιουργεί προβλήματα στην κατανόηση (K2 2004: 1B).

Το λογικό διάγραμμα νομίζω είναι ένα εργαλείο το οποίο τελικά βοηθάει. Νομίζω ότι ξεμπερδεύουμε με το πρόβλημα με τη χρήση του λογικού διαγράμματος. Έχουμε τη ροή, το flow, τρέχει. Υπάρχουν προβλήματα που μπαίνουν, αλλά δεν φαντάζομαι κάποιον ευκολότερο τρόπο. Παντού το χρησιμοποιώ (K3 2004: 7A).

Στο λογικό διάγραμμα τους έκανα πολλά με εμφωλευμένα, τους δυσκόλεψε αλλά τα βρήκανε. Με τον ψευδοκώδικα ήταν αρκετά τα «εάν» και με ψευδοκώδικα όμως τα κάναμε. Εξαρτάται από την άσκηση (K4 2004: 1A).

Ξεκίνησα πρώτα απ' τον ψευδοκώδικα, να καταλάβουν τον ελληνικό κώδικα που μοιάζει πάρα πολύ με την pascal με απλά παραδείγματα ώστε να λύνουν προβλήματα. Το λογικό διάγραμμα το χρησιμοποίησα αρκετά. Μου φάνηκε χρήσιμο για να καταλάβουν περισσότερο τη δομή. Την pascal την ξεκίνησα το Νοέμβρη, στον υπολογιστή μετά το Γενάρη. Στον πίνακα κάναμε ασκήσεις και στο τετράδιο. Πολύ περισσότερο δουλέψαμε στο τετράδιο. Στον υπολογιστή πάνε με έτοιμα προβλήματα (K5 2004: 4A).

Το λογικό διάγραμμα το χρησιμοποιώ παρόλο που το θεωρώ ότι είναι παρελθόν. Παρόλο που είναι ένα παλιό εργαλείο παράστασης αλγορίθμου πιστεύω ότι σε μερικά παιδιά είναι απαραίτητο. Ο ψευδοκώδικας τα αφήνει πιο ελεύθερα να γράφουν εκθέσεις, το λογικό διάγραμμα τα περιορίζει περισσότερο, οπότε νομίζω και τα δύο εργαλεία χρειάζονται. Εγώ προσπαθώ ως κύριο μέσο έκφρασης ενός αλγορίθμου να χρησιμοποιώ τον ψευδοκώδικα και επικουρικά το λογικό διάγραμμα (K6 2004: 12A).

Ξεκινήσαμε με λογικό διάγραμμα πρώτα τους αλγόριθμους, στη συνέχεια με ψευδοκώδικα παράλληλα με λογικό διάγραμμα και ο ψευδοκώδικας σιγά - σιγά σε εντολές. Μετά από κανένα δίμηνο αρχίσανε να γράφουν με ένα δικό μας φυλλάδιο μόνο writeln, readln, μας πήρε δυο βδομάδες με διάφορα παραδείγματα και με μεταβλητές και με εντολές εκχώρησης. [...] Ο ψευδοκώδικας που χρησιμοποιούσαμε ήταν πολύ με βάση την pascal. Δεν ήταν «διάβασε», «γράψε» ήταν write, read. Κάναμε μια αντίστοιχη εντολή όχι με το τυπικό συντακτικό αλλά με το λεκτικό της pascal. Όχι ελληνικά, επίτηδες. Αφού είχαμε την pascal, τι να μπλέξουν τα παιδιά με γράψε, τύπωσε και μετά write, read... (K8 2004: 9A).

Γενικά πάντα όταν έκανα μια εντολή έκανα και το λογικό διάγραμμα δίπλα, να δουν πώς λειτουργεί. Καμιά φορά βοηθάει να δουν με τα σχήματα τη ροή του προγράμματος (K10 2004: 3A).

Χρησιμοποίησα κάποια διαγράμματα στον πίνακα, αλλά όχι διαγράμματα ροής, κάτι πιο απλό. Και μόνο που βλέπανε το ρόμβο, δεξιά - αριστερά, ναι - όχι, τα μπερδεύανε. Το θεωρούνε δύσκολο. [...] Έδωσα έμφαση στη γλώσσα (pascal), χωρίς να θεωρώ ότι αυτός είναι ο σωστός τρόπος, αλλά γι' αυτά τα παιδιά αυτό είναι, μέχρι εκεί μπορούν να φτάσουν, θεωρούσα ότι το έργο μου μπορούσε να είναι αποδοτικό. Από κει και πέρα θεωρούσα ότι δεν θα τους έμενε τίποτα (K11 2004: 15B).

Δεν έχω χρησιμοποιήσει ποτέ ψευδογλώσσα. Δεν νομίζω ότι θα τους άρεσε γιατί τους ενθουσιάζει η ιδέα να χρησιμοποιήσουν υπολογιστή. Αν υπήρχε κάποιο πρόγραμμα στα ελληνικά, αυτό ίσως θα τους διευκόλυνε (K9 2004: 11B).

Εναλλακτικά ως προς την pascal χρησιμοποιήθηκε σε ένα σχολείο, το ελληνικό απλοποιημένο προγραμματιστικό περιβάλλον *ΓλωσσοΜάθεια*.

Για εκπαιδευτικούς σκοπούς νομίζω ότι είναι ένα πολύ καλό εργαλείο και με έχει βοηθήσει πολύ. Εμένα με νοιάζει περισσότερο να μάθουν τη φιλοσοφία. Ο επιθυμητός στόχος είναι γενικά να αντιμετωπίζουν προβλήματα. Να τους βάλεις στη λογική να σκέφτονται πώς να ξεχωρίσουν τι είναι αυτό που τους ζητάει και να διατυπώνουν στο πρόγραμμα τη σκέψη τους. Να τα βάζουν με μια λογική σειρά, αυτό είναι που με νοιάζει, όχι να μάθουν τη συγκεκριμένη γλώσσα. Πώς να αντιμετωπίζεις γενικότερα ένα πρόβλημα, τη φιλοσοφία κυρίως. Και νομίζω, αφού τη φιλοσοφία του προγραμματισμού την καταλαβαίνουν μ' αυτό το εκπαιδευτικό λογισμικό, νομίζω είναι πιο εποικοδομητικό να διδάξουμε κάτι τέτοιο, παρά αυτή είναι η εντολή έτσι πρέπει να τη γράφεις κλπ. [...] Σκέφτομαι τον τελευταίο μήνα να πάρουμε κάποια προγράμματα που θα έχουμε ήδη έτοιμα και ξέρουμε πώς δουλεύουν και να τα γράψουμε σε pascal. Θα κάνουμε κάποια στον πίνακα και μετά θα τα υλοποιήσουν τα παιδιά στους υπολογιστές (Κ10 2004: 3Α).

Αντίθεση ή επιφύλαξη για τα πλεονεκτήματα της χρήσης ψευδογλώσσας και αντίστοιχο εκπαιδευτικό λογισμικό εξέφρασε το ένα τρίτο των καθηγητών.

Πιστεύω ότι το να βάζεις ψευδογλώσσες όπως στο Ενιαίο δυσκολεύουν την κατάσταση. Το λεξιλόγιο της pascal είναι τόσο μικρό, που δεν νομίζω ότι είναι τόσο πολύ πρόβλημα το να κατανοήσεις τις βασικές λέξεις στα αγγλικά. Εγώ πιστεύω ότι και η σύνταξη, η αυστηρότητα, είναι ένα μέσο εκμάθησης του προγραμματισμού. Το προτιμάω όπως είναι, με μια γλώσσα όσο το δυνατόν πιο φιλική στο μαθητή pascal, basic ή java (Κ6 2004: 12Α).

Αν μπορούν να κάνουν όπως στο Ενιαίο μόνο ψευδοκώδικα έχει καλώς, αλλιώς μπλέκονται και ψευδοκώδικα και pascal. Και νομίζω, προσωπική άποψη, ότι για τόσο απλές αγγλικές λέξεις δεν έχει νόημα να επικαλούμαι στην πληροφορική ότι τα παιδιά δεν μπορούν να τις μάθουν. Πληροφορική χωρίς κάποια στοιχειώδη αγγλικά δεν γίνεται (Κ8 2004: 9Α).

Δεν θεωρώ σε καμία περίπτωση ότι η Γλωσσομάθεια σε σχέση με την pascal είναι πιο απλό. Ο ψευδοκώδικας δεν θεωρώ ότι βοηθάει. Έχει αυστηρή σύνταξη. Δεν αισθάνομαι ότι θα γλίτωνε κάτι. Ξέρω κάποια που φτιάχνουν διάγραμμα ροής. Δεν ξέρω πρόγραμμα που να εκτελεί πρόγραμμα ροής. Αν θα υπήρχε, θα μπορούσε να τους βοηθήσει κάπως (Κ11 2004: 16Α).

Κατά προσέγγιση οι μισοί καθηγητές χρησιμοποίησαν κάποιο τύπο χάρτινου ή ιδεατού υπολογιστή για εικονική εκτέλεση του προγράμματος στον πίνακα ή και το τετράδιο, ως διδακτικό εργαλείο χρήσιμο για την κατανόηση των λειτουργιών που επιτελεί ο υπολογιστής κατά την εκτέλεση κάθε εντολής, για την κατανόηση δηλαδή της απόρροιάς της, και κατά συνέπεια για τον έλεγχο της «πορείας» και τη σταδιακή σύνταξη ενός ορθού προγράμματος για την επίλυση του προβλήματος που έχει τεθεί.

Δουλεύω πάντα με κουτάκια, τη gam και την οθόνη, τι κάνει η κάθε εντολή. Διότι όταν καταλάβουν τι κάνει η κάθε εντολή, μπορούν να καταλάβουν και αν αυτή η εντολή πρέπει να μπει εκεί ή όχι. Όταν βάζουμε τις εντολές θεωρούμε ότι καλά τις βάλουμε. Όταν πάμε να τρέξουμε το πρόγραμμα μία - μία μπορούμε να κρίνουμε αν κάποια μπήκε κατά λάθος (Κ1 2004: 2Α).

Το debugger στον πίνακα είναι βασικό για να καταλάβουν τι γίνεται. Αυτό τους έδωσε σε κάποια φάση να καταλάβουν (Κ2 2004: 1Β).

Έκανα λίγα παραδείγματα στον πίνακα με κουτάκια για αλλαγές τιμών στη μνήμη. Το βιβλίο μας δεν έχει καθόλου τέτοια παραδείγματα. Από άλλο βιβλίο το έκανα. Κακά τα ψέματα όμως, επειδή δεν έχει στο βιβλίο τους... προσπάθησα να το ακολουθήσω, να μην είμαστε και πολύ εκτός βιβλίου (Κ4 2004: 1Α).

Στον πίνακα χρησιμοποίησα ή την έννοια του κουτιού ή την έννοια του κουβά για τη μεταβλητή. Χρησιμοποιώ και πολλές λέξεις απ' τη ζωή μας παρά τις αυστηρές εκφράσεις τις προγραμματιστικές που είναι και πολλές φορές λάθος μεταφρασμένες από τα αγγλικά

βιβλία. Η βηματική εκτέλεση ενός προβλήματος στον πίνακα με κουτάκια, αλλαγές τιμών τούς άρεσε, συμμετείχαν (Κ6 2004: 12Α).

Πίνακες τιμών κάναμε πολύ. Τώρα το έχουν συνηθίσει. Πιστεύω τους διευκολύνει. Αλλιώς πώς; Δεν μπορούνε να καταλάβουνε ένα πρόγραμμα άμα δεν κάνουν πίνακα τιμών (Κ8 2004: 9Α).

Κάνουμε θέσεις μνήμης, κάνουμε και πίνακα τιμών, πώς αλλάζουνε οι τιμές των μεταβλητών... Καμιά φορά γράφουμε και ένα πρόγραμμα στον πίνακα και κάνουμε εικονική εκτέλεση. Χρειάζεται, γιατί πώς θα πείσεις τα παιδιά; Πες ότι θες να υπολογίσεις επαναληπτικά ένα άθροισμα. Γιατί λες ότι άθροισμα είναι ό,τι άθροισμα είχα πριν συν αυτό; πώς γίνεται αυτό; Αν δεν το δείξεις με μια εικονική εκτέλεση να πεις εδώ διαβάζω, το άθροισμα έχει αυτή την τιμή. Προσθέτω τη νέα τιμή, άρα χάνεται αυτή και τώρα κρατάει αυτή κλπ. Όλα αυτά πρέπει να τα δείξεις σίγουρα (Κ10 2004: 3Α).

Στον πίνακα κάναμε εκτέλεση του προγράμματος. Χώριζα τον πίνακα στη μέση έγγραφα από τη μία τον κώδικα και από την άλλη τις μεταβλητές σε κουτάκια, σταδιακή εκτέλεση. Τους άρεσε. Από κει καταλάβανε πέντε πράγματα. Για μένα είναι απαραίτητο. Ακολούθως το εκτελούσανε στον υπολογιστή (Κ12 2004: 12Β).

Τέλος, σε ένα σχολείο ακολουθήθηκε η διδακτική μεθοδολογία της προσομοίωσης λειτουργιών του υπολογιστή βασιζόμενη στον καθηγητή και τους μαθητές της τάξης, οι οποίοι έπαιζαν τους αναγκαίους προς αυτό ρόλους.

Με τις μεταβλητές δεν μπορώ να πω ότι είχαμε δυσκολία, απλώς πρόβλημα αφομοίωσης. Κατανόηση διαφοράς ονόματος μεταβλητής και τιμής μεταβλητής. Εδώ κάναμε τον παραγκιόζη. Εδώ βάζαμε καρεκλίτσες πάνω στην έδρα και λέγαμε αυτή καρέκλα είναι η μεταβλητή της μνήμης και την ονομάζουμε καρέκλα Α, μετά μια καρέκλα διαφορετικού τύπου τη βάζαμε δίπλα και την ονομάζαμε καρέκλα Β και μετά φέρναμε το μαθητή στην καρέκλα «καθίστε παιδιά» και λέγαμε η καρέκλα-μεταβλητή Α τι τιμή έχει; Τον καθηγητή τάδε ή το μαθητή τάδε, μετά αλλάζαμε κλπ. Το παίζαμε. Γελάγανε τα παιδιά, αλλά νομίζω βοηθάει. Για να τους εξηγήσω τη σειριακή εκτέλεση έκανα βήματα και διάφορα τέτοια. Βοηθάει... Είναι κι ότι τους κρατάς το ενδιαφέρον, γιατί υπάρχουν κι ορισμένοι που το μόνο που τους ενδιαφέρει είναι να δουν τι μηνύματα έχουν στο κινητό. Έχω και τέτοιους και προσπαθούμε με κάθε μέσο να σταματήσουμε την αδιαφορία αυτή. [...] Σκοπός μου δεν ήταν να μάθουμε pascal. Εγώ τους το 'πα από την αρχή «κύριοι δεν θα μάθουμε μία γλώσσα, θα μάθουμε προγραμματισμό, θα μάθουμε να σκεφτόμαστε». Και επιμένω σ' αυτό (Κ12 2004: 12Β).

Εποπτικά μέσα πλην του υπολογιστή δεν χρησιμοποιήθηκαν από τους καθηγητές.

Βοηθητικά φωτοτυπημένα φυλλάδια με σημειώσεις θεωρίας ή και εκφωνήσεις ασκήσεων παρείχαν στους μαθητές λιγότεροι από τους μισούς καθηγητές. Οι υπόλοιποι περιορίστηκαν στην υπαγόρευση ή και τις σημειώσεις που κρατούσαν από μόνοι τους οι μαθητές στο τετράδιο.

Στη συντριπτική πλειονότητά τους οι καθηγητές εκτιμούν ότι ο πίνακας, το χαρτί και το μολύβι και στη συνέχεια η υλοποίηση του αλγορίθμου σε προγραμματιστικό περιβάλλον στον υπολογιστή αρκούν για τη διδασκαλία του μαθήματος. Τονίζουν τη σημασία της φυσικής παρουσίας του καθηγητή, για την ενεργοποίηση των μαθητών.

Τις διαφάνειες που έχω δεν τις χρησιμοποιώ γιατί νομίζω ότι κοιμίζουν. Παλιά τις χρησιμοποιούσα πολύ. Δηλαδή, η φυσική παρουσία του καθηγητή νομίζω δουλεύει κάπως. Άμα σβήσεις τα φώτα, άστα... (Κ1 2004: 2Β).

Ο πίνακας και ο ψευδοκώδικας είναι αρκετός από τη στιγμή που ό,τι κάνεις υλοποιείται άμεσα (Κ2 2004: 1Β).

Προτιμάω την υπαγόρευση και τον πίνακα και βέβαια τους υπολογιστές για να εφαρμόσεις. Όχι διαφάνειες, άλλα βιβλία να για να δω κάτι, για να δώσω κάποιες ασκήσεις (Κ6 2004: 12Α).

Δεν τους έδινα φωτοτυπίες γιατί η φωτοτυπία δεν έχει αποτελεσματικότητα, διότι τα παίρνουνε, δεν τα κοιτάνε ποτέ, τα χάνουνε, γι' αυτό προτιμώ να τους βάζω να τα γράφουνε στο τετράδιο και να τους τα λέω εγώ, διότι τη φωτοτυπία τη χάνουνε (Κ11 2004: 15Β).

Αν θεωρήσουμε σαν ένα σύνολο 100% την επίλυση προβλήματος με πρόγραμμα, εγώ θεωρώ 70% κατανόηση προβλήματος - αλγοριθμική επίλυση και 30% προγραμματισμός. Ποτέ δεν ξεκινάμε με πρόγραμμα. Προσπαθούμε να το κατανοήσουμε με χαρτί και μολύβι (Κ6 2004: 11Β).

• Για τη μεγάλη πλειονότητα των καθηγητών, ο αριθμός των μαθητών στο εργαστήριο πληροφορικής δεν πρέπει να ξεπερνά τους δεκαπέντε και θεωρούν αναγκαία την παρουσία δύο διδασκόντων καθηγητών για να υπάρχει κατά το δυνατόν εξατομικευμένη προσέγγιση των μαθητών και παροχή ουσιαστικής βοήθειας²⁸.

Στο εργαστήριο καλό είναι να υπάρχει και δεύτερος διότι δεν τους προλαβαίνεις. Τη στιγμή που πας να λύσεις μια ερώτηση, κάποιος άλλος μπορεί να χρειάζεται κάτι. Πάντα θα πρέπει να υπάρχουν δύο άτομα. Τώρα αν είναι 6-7 μαθητές εντάξει... (Κ6 2004: 12Α). Στο εργαστήριο θα προτιμούσα να ήμασταν πάντα δύο καθηγητές, ποτέ ένας, δεν φτάνει, γίνεται πανζουρλισμός. Δηλαδή προτιμώ να δουλέψω τα είκοσι παιδιά με δεύτερο καθηγητή παρά τα δέκα μόνη μου. [...] Επειδή είμαστε δύο καθηγητές δίνουμε τις γενικές υποδείξεις στην αρχή και μετά έχουμε τη δυνατότητα να είμαστε από κοντά τους οπότε επεμβαίνουμε εκεί που κολλάει ο καθένας, ένα βήμα παραπέρα μέχρι να ξεμπλοκάρουνε σιγά - σιγά (Κ8 2004:9Α).

Θα προτιμούσα να έμπαινε και δεύτερος καθηγητής στην τάξη. Είμαι μόνη μου σε 12 υπολογιστές, λίγο τρελαίνομαι γιατί η δουλειά γίνεται περισσότερο στον υπολογιστή έναν προς έναν. Σχεδόν εξηγώ την άσκηση σε κάθε έναν χωριστά. Διορθώνω πάνω στον υπολογιστή, εξηγώ, δείχνω (Κ9 2004: 11Α).

Άμα το μάθημα είναι εργαστηριακό και γράφουνε στον υπολογιστή δεν μπορείς να παρακολουθήσεις 15 παιδιά (Κ13 2004: 10Β).

Επίσης κατά προσέγγιση όλοι, θεωρούν αναγκαίο τουλάχιστον για το μάθημα του προγραμματισμού να παρέχεται η δυνατότητα σε κάθε μαθητή να εργάζεται μόνος στο «δικό του» υπολογιστή ώστε να μπορεί να δοκιμάζει τις ιδέες του, να πειραματίζεται και να μαθαίνει με το δικό του ρυθμό, χωρίς να αποσπάται η προσοχή του.

Στον προγραμματισμό δοκιμάζεις την ιδέα σου και βλέπεις πιο είναι το αποτέλεσμα. Δηλαδή η συνεργασία των μαθητών μπορεί να γίνεται και με το διπλανό υπολογιστή (Κ1 2004: 2Α).

Να κάθονται ένας - ένας γιατί αλλιώς ο ένας χάνεται εντελώς. Στον προγραμματισμό ο υπολογιστής είναι για τον καθένα χωριστά. Τη στιγμή που δεν είσαι στο μηχάνημα είσαι έξω τελείως. Τελείως ατομικό το κομμάτι. Στην προετοιμασία της λύσης είμαστε και οι οκτώ και οι δέκα. Χρειαζόμαστε όλοι. Αλλά η σχέση με τον υπολογιστή νομίζω πρέπει να είναι αποκλειστική για τον καθένα (Κ3 2004: 7Β).

²⁸ Σύμφωνα με την εγκύκλιο 95864/Γ2/17-9-2002, στα εργαστήρια πληροφορικής των ΤΕΕ όταν ο αριθμός μαθητών δεν ξεπερνά τους δεκαπέντε προβλέπεται η διδασκαλία από ένα καθηγητή. Για αριθμό μεγαλύτερο προβλέπεται η συμμετοχή και δεύτερου διδάσκοντα. Ο ιδρυτικός νόμος 2640/98 των ΤΕΕ προβλέπει ως μέγιστο αριθμό μαθητών ανά τμήμα τάξης τους τριάντα.

Καλύτερα ο καθένας να έχει δικό του υπολογιστή. Από κει και πέρα, αν είναι στην ευχέρεια τη δικιά μας και κρίνουμε ότι καλύτερα να γίνουν εργασίες ανά δύο ώστε να δει ο ένας τη γνώμη του άλλου, είναι στο χέρι μας να τους βάλουμε μαζί (Κ5 2004: 4Α).

Κάθε παιδί μόνο του. Η συνεργασία τις πιο πολλές φορές καταλήγει στο να κάνει ο ένας κι ο άλλος να μην κάνει τίποτα. Το κάθε παιδί έχει τους δικούς του ρυθμούς. Πρέπει να μπορεί να πειραματιστεί με το μηχανήμα του. Δεν τίθεται θέμα συνεργασίας σαν ομάδα σε αυτό το επίπεδο, στη διδασκαλία, σε άλλα πράγματα ναι. Σε εφαρμογές, πολυμέσα, στο να κάνουν μια εργασία ναι. Όχι όμως σε επίπεδο διδασκαλίας, δεν είναι θέμα συνεργασίας, ο κάθε μαθητής πρέπει να έχει το δικό του μηχανήμα (Κ8 2004: 9Α, 9Β).

Αποσπάται η προσοχή τους όταν κάθονται πολλά μαζί (Κ9 2004: 11Α).

Το παιδί άμα δεν γράφει μόνο του, άμα δεν πιάσει το πληκτρολόγιο... το ένα κάθεται δίπλα, ο ένας γράφει κι ο άλλος χαζεύει... Η συνεργασία να γίνεται στις ομάδες πριν πάνε στο πληκτρολόγιο (Κ13 2004: 10Β).

- Οι περισσότεροι καθηγητές θεωρούν ότι ο χρόνος που διατίθεται για τη διδασκαλία του προγραμματισμού είναι ανεπαρκής. Προτείνουν να διδάσκεται τουλάχιστον σε δύο διαδοχικές τάξεις, να υπάρχει συνέχεια στο περιεχόμενο και να δίνεται έμφαση στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων. Συχνά αναφέρθηκε το ακόλουθο σχήμα: στην Α' τάξη να δίνεται η δυνατότητα εξοικείωσης των μαθητών στην σχεδίαση του αλγορίθμου παράλληλα με την εισαγωγή σε μια διαδικασιακή γλώσσα προγραμματισμού, στη Β' να ολοκληρώνεται η διδασκαλία της γλώσσας αυτής και στη Γ' να διδάσκεται μια αντικειμενοστρεφής γλώσσα, ώστε τελικά να αποκτούν οι μαθητές μια ολοκληρωμένη εικόνα.

Να κάνουν αλγόριθμους στην Α', να έχουν προετοιμαστεί σε αυτά ώστε να μπορούμε να προχωρήσουμε πιο πολύ στη Β'. Ας έκαναν έστω δυο ώρες αλγόριθμους (ψευδοκώδικα, διάγραμμα ροής) στην Α' με έμφαση στο πώς λύνουμε προβλήματα, στον τρόπο που μπορεί να λυθεί ένα πρόβλημα, γιατί αυτό θα τους βοηθήσει σε όλες τις γλώσσες (Κ4 2004: 1Α).

Ο χρόνος που διατίθεται για τον προγραμματισμό είναι ελάχιστος. Στην Α' θα τους έκανα αλγόριθμους, στη Β' μια γλώσσα προγραμματισμού pascal ή basic που θα ήταν εισαγωγική και στη Γ' μια αντικειμενοστρεφή γλώσσα που θα ήταν η java ή η delphi, ας πούμε (Κ6 2004: 11Β).

Να διδάσκεται και στα τρία έτη, αλλά να υπάρχει συνέχεια και έμφαση στην επίλυση προβλημάτων. Γιατί νομίζω είναι κάτι γενικότερο, τη γλώσσα τη μαθαίνεις πιο εύκολα. Σαφώς θα υπάρχει και μία γλώσσα αλλά, αν ξέρεις να λύνεις προβλήματα, ξέρεις και μια γλώσσα, εύκολα μαθαίνεις και μια δεύτερη (Κ7 2004: 14Β).

Πιστεύω ότι ο προγραμματισμός θα έπρεπε να διδάσκεται απ' το Δημοτικό. Όχι γλώσσα προγραμματισμού, αλλά ο ψευδοκώδικας, η logo που κάνουν στο Γυμνάσιο, τέτοιου είδους ψευδογλώσσες. Δεν έχει σημασία η γλώσσα, σημασία έχει ο τρόπος της δομημένης σκέψης. Στο ΤΕΕ έπρεπε να διδάσκεται και στις τρεις τάξεις. Νομίζω ότι η pascal θα μπορούσε να ξεκινάει στην Α' τάξη σα βασικό εργαλείο ή basic κι από κει και πέρα στη Β' συνέχιση της pascal με πράγματα που δεν προλαβαίνουμε αναγκαστικά να κάνουμε, δηλαδή τα αρχεία δεν προλαβαίνουμε να τα κάνουμε, δεν γίνεται να μπλέξουν τα παιδιά που καταλάβανε φέτος το write και το read, να κάνουν αρχεία... και σε τρίτη χρονιά θα μπορούσαν να μάθουν ένα visual περιβάλλον, C++, κάποιες δομές δεδομένων... δεν το έχω σκεφτεί αναλυτικά, αν το σκεφτόμουν αναλυτικά θα έβρισκα καλύτερο πρόγραμμα, αλλά οπωσδήποτε για μια χρονιά είναι πάρα πολύ λίγο. Και το ζητάν και τα παιδιά (Κ8 2004: 9Α).

Εγώ θα έλεγα να το σπάσουν σε δύο διαδοχικές τάξεις, αλλά να είναι το ένα συνέχεια του άλλου. Έμφαση στη φιλοσοφία της λύσης προβλημάτων (Κ10 2004: 3Β).

Δύο καθηγητές εκτιμούν ότι δεν θα ωφελούσε πολύ τους μαθητές η διδασκαλία του προγραμματισμού για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, διότι δεν έχουν το αναγκαίο για την εκμάθησή του γνωστικό υπόβαθρο.

Επιμένω ότι το επίπεδο των παιδιών, το δείγμα που έχω, δεν είναι ικανό να σκεφτεί προγραμματιστικά. Μπορεί να φτάσει μέχρι ένα σημείο. Από ένα σημείο και μετά, όσες ώρες παραπάνω και να βάλουμε, δεν κερδίζουμε τίποτα εφόσον λείπουν άλλα πράγματα από πίσω (K2 2004: 1B).

Με το επίπεδο που έχουμε είναι δύσκολο, ίσως βελτιωνόταν με συστηματικότερη διδασκαλία, αλλά μικρή βελτίωση. Είναι πολύ γκρι... ορισμένες στιγμές απογοητεύεσαι πάρα πολύ από το υλικό που έχεις μπροστά σου. Σίγουρα με ένα πιο μελετημένο πρόγραμμα και πιο πολλά χρόνια θα ήταν καλύτερα, αλλά και πάλι δεν ξέρω αν θα μπορούσες να κάνεις μόνο σχεδίαση αλγορίθμου στην Α' π.χ. χωρίς να χάσεις τους μαθητές, δεν ξέρω, είναι πολύ δύσκολο να δουλέψει με αυτούς τους μαθητές (K11 2004: 16A).

• Η επίδοση στον προγραμματισμό συνδέθηκε με την επίδοση στα μαθηματικά. Η δε καλή επίδοση στον προγραμματισμό θεωρήθηκε ως ένδειξη για καλή επίδοση και στα υπόλοιπα μαθήματα.

Πιστεύω ότι ένας άνθρωπος που είναι καλός στον προγραμματισμό, είναι καλός και στα μαθηματικά. Χρειάζεται αναλυτική ικανότητα και το ένα και το άλλο. Είναι το θέμα ότι απλά δεν είχανε προσέξει τα μαθηματικά και έρχονται με ένα κακό ιστορικό, αλλά δείχνουν την ικανότητά τους μέσα από τον προγραμματισμό, δείχνουν ότι μπορούσαν να είχαν καλή επίδοση και στα μαθηματικά. Δηλαδή θεωρώ ότι παντρεύονται αυτά τα δύο (K3 2004: 7A).

Τα μαθηματικά κι ο προγραμματισμός πάνε μαζί. Σ' αυτά τα παιδιά αυτός που είναι επιμελής στο ένα μάθημα, είναι και στ' άλλο, οπότε είναι στο 16-17 (K5 2004: 4A).

Θεωρώ ότι ένας άνθρωπος που είναι πολύ κακός στα μαθηματικά, πάρα πολύ δύσκολα, σχεδόν είναι αδύνατον να μάθει προγραμματισμό. Βέβαια υπάρχουν και κάποιοι που είναι καλοί στον προγραμματισμό χωρίς να είναι καλοί στα μαθηματικά, αλλά πιστεύω επειδή δεν ενδιαφέρονται για τα μαθηματικά. Σαν μαθηματικός, όταν μπαίνουμε σε συζητήσεις λογικής βλέπω ότι έχουν πολύ υψηλό επίπεδο μαθηματικής γνώσης, απλά δεν ενδιαφέρονται για τα μαθηματικά και είναι κακοί, ας το πούμε έτσι.... (K6 2004: 11B).

Συνήθως αυτοί που είναι καλοί στα μαθηματικά είναι και στον προγραμματισμό. Και γενικά πιστεύω, ίσως τα μαθηματικά σε βάζουν πρώτα να σκέφτεσαι έτσι στον προγραμματισμό. Επειδή τα κάνουμε από πιο μικροί (K10 2004: 3B).

Οι μαθητές που είναι σχετικά καλοί στον προγραμματισμό είναι από τους μαθητές οι οποίοι είναι σχετικά καλοί και στα υπόλοιπα μαθήματα (K8 2004: 9A).

Οι καλοί στον προγραμματισμό είναι γενικώς καλοί. Εγώ βλέπω μια ευθεία σχέση με τα μαθηματικά. Όσο πιο καλά είναι τα παιδιά στα μαθηματικά, τόσο πιο καλά είναι και στον προγραμματισμό (K9 2004: 11A).

Η εικόνα για τους καλούς στον προγραμματισμό είναι ότι είναι καλοί και στ' άλλα μαθήματα (K13 2004: 10A).

Από ορισμένους καθηγητές εκτιμήθηκε ότι οι μαθητές που έχουν προηγουμένως φοιτήσει στις πρώτες τάξεις του Ενιαίου Λυκείου έχουν καλύτερη επίδοση ενώ από άλλους δεν έγινε αυτή διάκριση, η πλειονότητα όμως εκτιμά ότι ο παράγοντας της ηλικίας είναι σημαντικότερος· οι μεγαλύτεροι μαθητές, συχνά απόφοιτοι Λυκείου ή άλλων σχολών έχουν καλύτερη επίδοση.

Κι αυτοί που έχουν έρθει από Ενιαίο μαθαίνουν το να μη σκέφτονται και να μην δουλεύουν πάρα πολύ γρήγορα. Εξοικειώνονται γρήγορα. Απλώς αν κάτι το ξέρουν, «α! αυτό το ήξερα». Γιατί μπορεί να έχουν κάνει κάτι παραπάνω εκεί (Κ1 2004: 2Α).

Ένας καλός μαθητής που ξεχωρίζει έχει έρθει από γενικό, αλλά αντίστοιχοι μαθητές που έχουν έρθει πάλι από γενικά είναι εξίσου κακοί (Κ2 2004: 1Β).

Στη Β' τάξη ήρθαν μερικά παιδιά από Ενιαίο που δεν πέρασαν τη Β' τάξη ή τελείωσαν την Α'. Είναι καλύτεροι στον προγραμματισμό γιατί δουλεύουν τη μαθηματική σκέψη περισσότερο. Έχουν κάνει περισσότερα μαθηματικά. Έχουμε και μερικούς που έχουν τελειώσει το Λύκειο. Αυτοί είναι πολύ καλοί. Δυο τρία παιδιά είναι πολύ καλά. Ο ένας έχει τελειώσει και ΙΕΚ και ενδιαφέρεται πολύ. Αυτός βοηθάει και το διπλανό του. Μήπως πιο μεγάλα, πιο συνειδητά... (Κ4 2004: 1Α).

Υπάρχουν παιδιά που έχουν τελειώσει τη Β' Λυκείου και μετεπήδησαν... φιλότιμα παιδιά, προσπαθούν. Πρέπει να υπάρχει μια διαφορά ανάμεσα σε αυτούς που έρχονται με απολυτήριο Γυμνασίου και αυτούς που έχουν πάει και στο Ενιαίο. Αν και παίζουν και άλλα ρόλο. Παίζει ρόλο κι η ηλικία. Από τη στιγμή που ωριμάζεις και λες πάω να πάρω αυτό το χαρτί, να διαβάσω, να μάθω ορισμένα πράγματα... (Κ5 2004: 4Α).

Φέτος είναι όλοι μικροί από το Γυμνάσιο. Έχω κι έναν από την Α' Ενιαίου. Είναι ανάμεσα στους καλούς. Όσο πιο ώριμος είναι ο μαθητής τόσο καλύτερος στον προγραμματισμό. Συνήθως τα παιδιά που έρχονται μετά το ναυτικό, το στρατό κλπ είναι καλύτεροι στον προγραμματισμό, αλλά δεν νομίζω ότι έχει να κάνει με το εάν έχει τελειώσει Ενιαίο ή οτιδήποτε άλλο. Όχι δεν θα 'κανα το διαχωρισμό. Η ηλικία βοηθάει, γιατί η ωριμότητα βοηθάει τη λογική που χρειάζεται στον προγραμματισμό (Κ6 2004: 11Β).

Η αίσθησή μου είναι ότι τα παιδιά που έχουν περάσει από Ενιαίο, είναι παιδιά που έχουν πιο οργανωμένο μυαλό στο να διαβάσουν και να καταλάβουν το ζητούμενο και το τι χρειαζόμαστε και το τι θέλουμε σε ένα πρόβλημα (Κ8 2004: 9Α).

Ένα αγόρι που έχει τελειώσει Ενιαίο Λύκειο και νομίζω και γραφίστας σε ΤΕΛ είναι πολύ καλός στον προγραμματισμό. Είναι 27 ετών. Ήρθε για ν' αξιοποιήσει τους υπολογιστές στη γραφιστική, του χρειάζεται στη δουλειά του, θα δώσει και στα ΤΕΙ (Κ9 2004: 11Α).

Οι καλοί μας μαθητές είναι απόφοιτοι Λυκείου που έρχονται και γράφονται στη Β' τάξη του ΤΕΕ. Στη Β' περίπου οι μισοί είναι απόφοιτοι Λυκείου. Είναι αυτοί που δεν πετυχαίνουν στις πανελλήνιες εξετάσεις και έρχονται εδώ. Φέτος από τους καλούς δυο τρεις είναι απόφοιτοι Λυκείου, άλλα δυο είναι έξυπνα παιδιά, το ένα έχει τελειώσει άλλα δύο τμήματα του ΤΕΕ, είναι μεγάλο (Κ13 2004: 10Α).

Οι περισσότεροι καθηγητές εκτιμούν ότι τα κορίτσια είναι πιο επιμελή από τα αγόρια και συχνά έχουν καλύτερη επίδοση. Σε αρκετές περιπτώσεις έγινε αναφορά στη μεγαλύτερη προσπάθεια που καταβάλλουν οι αλλοδαποί μαθητές.

Οι καλοί μου μαθητές είναι κορίτσια φέτος. Είναι λίγο πιο επιμελείς (Κ1 2004: 2Α).

Πιο διαβαστερές είναι κάτι κοριτσάκια αλλοδαπά (Κ2 2004: 1Β).

Η πλειοψηφία των κοριτσιών έχει μεγαλύτερη επιμέλεια και φαίνεται αυτό κι απ' τις διακρίσεις, τη σημαία κυρίως κορίτσια την παίρνουνε. Και στον προγραμματισμό οι πρώτες μαθήτριες στα τρία από τα τέσσερα τμήματα είναι κορίτσια. [...] Στην πληροφορική υπάρχουν και καλοί μαθητές όχι έλληνες, όπως ορισμένα κορίτσια στη Γ' κάνουν τα αγγλικά τους, προσπαθούν να μπουν και σε ΤΕΙ. Μιλώ τώρα για το 30% τις καλύτερες. Από κει και πέρα όταν πέσουμε στους μέτριους κλπ νομίζω ότι εκεί τα πράγματα εξαρτώνται πάρα πολύ και από το θέμα της οικογένειας δηλαδή κάποια παιδιά που είναι εδώ είναι τελείως χαμένα. Οι έλληνες στους μέτριους είναι καλύτεροι, ενώ στους πολύ καλούς είναι ορισμένοι αλλοδαποί που το βλέπουν ανταγωνιστικά, με την έννοια να προχωρήσουμε. Είναι ορισμένα παιδιά που τα βλέπεις ότι θέλουν να προχωρήσουν (Κ3 2004: 7Α).

Είναι ένα μάθημα που πηγαίνει καλύτερα στα αγόρια. Βέβαια φέτος η καλύτερή μου μαθήτρια είναι κορίτσι. Στους δέκα καλούς, οι έξι - επτά είναι αγόρια. Δεν ξέρω ίσως είναι στατιστικό λάθος ή αντρική δικιά μου προκατάληψη, τι να πω... (Κ6 2004: 12Α).

Οι αλβανοί έχουν πάρα πολύ καλή επαφή με την τεχνολογία, καλύτερη από τους έλληνες. Έχουν καλύτερα κινητά, καλύτερες συνδέσεις internet στο σπίτι τους, καλύτερους υπολογιστές. Μου έχει κάνει εντύπωση αυτό το πράγμα. Παρόλο που σαν βιοτικό επίπεδο δεν είναι καλύτερα από τους έλληνες, ίσως επειδή περνάνε πιο πολύ καιρό στο σπίτι τους, ίσως επειδή είναι αποκλεισμένοι, δεν ξέρω τι να πω... οι γονείς ίσως ενδιαφέρονται πιο πολύ από των υπολοίπων, επειδή είναι στην παραγωγική αλυσίδα χαμηλά δεν θέλουν να είναι και τα παιδιά τους έτσι. Τουλάχιστον αυτό ισχύει στην πληροφορική, γιατί στους μηχανολόγους υπάρχουν και τα αντίθετα. Εκεί έχω ακούσει ότι δεν είναι καλοί μαθητές οι αλβανοί (Κ6 2004: 12Α).

Η αίσθησή μου είναι ότι τα κορίτσια έχουν καλύτερη επίδοση, όχι καλύτερα μυαλά κατ' ανάγκη ούτε καλύτερο υπόβαθρο κατ' ανάγκη, αλλά είναι πιο επιμελή. Άμα τους πεις θα διαβάσεις αυτό το κομμάτι, κάποτε θα τύχει να το διαβάσουν και θα μπορέσουν να το καταγράψουν, η πρότασή τους έχει μια αρχή, μέση και τέλος (Κ8 2004: 9Α).

Είχα μαθητές αλλοδαπούς που είχαν πρόβλημα με τη γλώσσα. Αυτοί προσπαθούσαν περισσότερο από τους έλληνες. Αυτοί διαβάζανε σίγουρα (Κ9 2004: 11Α).

Από το τμήμα μια κοπέλα είναι καλή, άλλη μια κάπως καλή και οι υπόλοιποι κάτω του μετρίου. Και είναι και κάποιοι που δεν έχουν καμία επαφή με το αντικείμενο (Κ11 2004: 15Β).

Έχω ένα μαθητή αλβανό πολύ καλό και του δίνω πολύ περισσότερα απ' αυτά που μπορώ, γιατί ξέρω ότι έχει το πρόβλημα της γλώσσας, είναι ξένη γι' αυτόν η γλώσσα, έχει το πρόβλημα ότι εργάζεται και ξέρω πολύ καλά ότι έχει και οικογένεια, είναι παντρεμένος. [...] Θα έλεγα ότι τα κορίτσια έχουν πιο πολύ φαντασία. Θα μπορούσαν πιο εύκολα να έχουν καλή επίδοση. Αν τους έβαζα στη σειρά, πέρα απ' τον αλβανό, πολύ καλύτερα είναι τα κορίτσια και μετά πάλι τα αγόρια. Ταιριάζει πιο καλά στα κορίτσια η ιδιοσυγκρασία του μαθήματος (Κ12 2004: 13Α).

Τα κορίτσια ελαφρώς καλύτερα. Διαβάζουν περισσότερο, προσέχουν περισσότερο. [...] Οι αλλοδαποί είναι κατ' αναλογία καλύτεροι μαθητές από τους δικούς μας, γιατί βρίσκονται στην ανάγκη, αναγκάζονται να εργαστούν (να διαβάσουν) για να προσδεύουν, ενώ οι δικοί μας τα 'χουν έτοιμα (Κ13 2004: 10Α).

- Η γενική τάση, εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων, είναι να μην απορρίπτονται μαθητές. Αρκετοί καθηγητές παραπέμπουν για το Σεπτέμβριο, ένα μικρό συνήθως αριθμό μαθητών. Σε κάθε περίπτωση, στον προγραμματισμό παραπέμπεται μεγαλύτερος αριθμός μαθητών συγκριτικά με άλλα μαθήματα.

Ψάχνομαι χρόνια τώρα τι να κάνω. Με μια συνάδελφο που τα κουβεντιάζαμε εκεί που έλεγα να αφήσουμε κανέναν, με είχε τουμπάρει; μάλλον με είχε πείσει ότι θα πάνε στην καφετέρια και θα γυρνάνε στο δρόμο. Δεν ξέρω αν αυτό αποδίδει τελικά ή να ξέρουν ότι θα περάσουν χωρίς καμία προσπάθεια και σιγά - σιγά αυτό τους έχει γίνει δεύτερη φύση (Κ1 2004: 2Α).

Κόβω μόνο όταν κάποιος είναι αδιάφορος συστηματικά, ανεξάρτητα από τη απόδοση. Δηλαδή, και να μην αποδίδει, αν προσπαθεί δεν θα τον κόψω (Κ2 2004: 1Β).

Δεν μένουν μαθητές. Ξεκινάω από 8 μέχρι 19 στο α' τετράμηνο. Ίσως να μου πάνε δυο τρία παιδιά Σεπτέμβριο. Αυτά που περισσότερο αδιαφορούν (Κ9 2004: 11Β).

Αισθάνονται ότι θα περάσουν ούτως ή άλλως, εγώ δεν τους φοβίζω με τους βαθμούς, δεν έχω κανένα πρόβλημα. Εγώ δεν κόβω μαθητές. Δεν έχει νόημα να κόψω μαθητές ούτε να τους φοβίσω, να τους πω «ξέρεις θα σου βάλω κακό βαθμό». Μπορεί να τους έχω λίγο στην αμφιβολία, για να μην ξέρουνε, ας πούμε έβαλα και κάτω απ' τη βάση στο α' τετράμηνο, αλλά ούτως ή άλλως δεν έχω σκοπό να αφήσω κανέναν. Κάτω απ' τη βάση έβαλα σε κάποια άτομα που έδειξαν παντελή αδιαφορία (Κ11 2004: 15Β).

Δεν έχω αφήσει ποτέ μαθητή. Έστω με 10 τους περνάω. Όσο είμαι εγώ υπεύθυνος σ' αυτό το μάθημα, σε μένα δεν θα μείνει μαθητής. Δεν βλέπω το λόγο. Ό,τι ήταν να γίνει έγινε με το μάθημα (Κ12 2004: 13Α).

Έχω αφήσει μερικούς μαθητές για το Σεπτέμβριο, τρεις τέσσερις στους είκοσι επτά. Αλλά ξέρεις τι; Δεν είδα και την τρομερή βελτίωση. Είναι ότι... αυτό που σου είπα για τα παιδιά των ΤΕΕ (Κ10 2004: 3Β).

Ο προγραμματισμός είναι το μόνο μάθημα που κόβουμε, γύρω στα δυο-τρία παιδιά απ' τα δεκαπέντε πάνε για Σεπτέμβρη. Το Σεπτέμβρη τους σπρώχνουμε να περάσουν. Εντάξει, πρωτανεύει η λογική ότι χωρίς προγραμματισμό δεν χάθηκε και τίποτα τελικά (Κ3 2004: 7Β).

Στον προγραμματισμό μένουν για Σεπτέμβριο, συγκριτικά με άλλα μαθήματα, λίγο περισσότερα. Προφορικά βάζω 10-11, αλλά αν γράψουν 2-3; Τέσσερα - πέντε παιδιά από τα είκοσι μπορεί να μείνουν για Σεπτέμβριο (Κ4 2004: 1Α).

Πέρσι το Σεπτέμβριο περάσανε όλα τα παιδιά. Τον Ιούνιο από τα δύο τμήματα, γύρω στα πενήντα, πέρασαν τα δεκαπέντε. Έχοντας εξηγήσει ότι ορισμένα πράγματα πρέπει να τα μάθουνε -ξέρω ότι δεν θα τα μάθουνε το Σεπτέμβριο αλλά εν πάση περιπτώσει ό,τι μπορέσουν να μάθουν παραπάνω- και επιτέλους γιατί είναι παιδιά που τελειώνουνε, είναι μεγάλα παιδιά, να δούνε ότι στη ζωή όλα δεν μας χαρίζονται επειδή πηγαίνουμε κάπου. Ότι πρέπει να προσπαθήσουν. Και εν πάση περιπτώσει μια μικρή αποτυχία θα τους είναι γενικότερα χρήσιμη στη ζωή τους. Η νοοτροπία στο ΤΕΕ είναι να περάσουν τα παιδιά. Έβαλα το φρένο μου και εξήγησα ότι τώρα θα περάσουν αυτοί που δουλέψανε. Οι υπόλοιποι πρέπει να κάνουν λίγη δουλίτσα παραπάνω και εν πάση περιπτώσει στη ζωή έτσι συμβαίνει με παιδιά, θα 'χετε και αποτυχία, θα πρέπει να προσπαθήσετε. Τουλάχιστον να σας μείνει αυτό σαν μάθημα. Και περάστε το Σεπτέμβριο. Και περάσανε. Καταλάβατε; Είχανε κάνει ουσιαστικά ελάχιστα παραπάνω από τον Ιούνιο (Κ7 2004: 14Α).

Στον προγραμματισμό κόβονται τον Ιούνιο. Πέρσι από τα δεκαεπτά τα δεκατέσσερα. Το Σεπτέμβριο τρία ή τέσσερα. Ξαναδώσανε Φεβρουάριο. Χάσανε τη χρονιά τους, και τρία παιδιά τη χάσαν, αλλά ήταν θέμα ότι ήρθαν και είπαν «δεν έχω διαβάσει». Δεν ήταν θέμα δυσκολίας του μαθήματος (Κ6 2004: 12Α).

Κόβω μαθητές και τον Ιούνιο και το Σεπτέμβριο. Όταν ο άλλος έρχεται τελείως άσχετος και δεν έχει διαβάσει... τον Ιούνιο μπορεί να κοπεί το ένα τρίτο (Κ13 2004: 10Α).

Εκπαιδευτική σχέση

- Σύμφωνα με την άποψη των περισσότερων καθηγητών, οι μαθητές προσδοκούν από τον καθηγητή να τους βοηθήσει να μάθουν και να περάσουν το μάθημα χωρίς να καταβάλουν οι ίδιοι μεγάλο κόπο. Ακολουθούν οι εξής απόψεις σχετικά με την προσδοκία των μαθητών από τον καθηγητή: να είναι δίκαιος - να μην μεροληπτεί, να τους αντιμετωπίζει με σοβαρότητα, να είναι γνώστης του αντικειμένου που διδάσκει και να κάνει ευχάριστο το μάθημα.

Από τον καθηγητή προσδοκούν να τους περάσει άνευ κόστους και κόπου (Κ12004: 2Α).

Το minimum που θέλουν είναι η δικαιοσύνη. Η δικαιοσύνη είναι βασικό για τα παιδιά. Αν τους θίξεις πάνω εκεί τους ενοχλεί πολύ. Όλα τ' άλλα μπορεί να τ' ανεχθούν. Μπορεί να είσαι άγριος και κακός αλλά άμα είσαι με όλους μπορεί να το δεχτούνε, αν μεροληπτείς σε θεωρούν χειρότερο (Κ2 2004: 1Β).

Απ' τον καθηγητή περιμένουν έναν καλό βαθμό να περάσουν την τάξη. Ευχαριστήθηκαν πολύ όταν έμαθαν ότι μπορούν να περάσουν με δέκα το μάθημα, αντί δεκατρία που περνούσαν κάποια μαθήματα... (Κ4 2004: 1Α).

Απ' τον καθηγητή, χωρίς μεγάλο κόπο απ' την πλευρά τους προσδοκούν να τους δώσει γνώσεις. Βγάζοντας τις δικές τους ευθύνες απ' έξω, πρώτον να τους δώσει γνώσεις, δεύτερον να περάσουν καλά την ώρα του μαθήματος, να μην είναι στριμωγμένοι, να

περάσουν καλά όπως το εννοούν αυτοί. Ο καθηγητής πρέπει να είναι και λίγο λάστιχο και λίγο χαλαρός και λίγο αυστηρός... (Κ7 2004: 14Α).

Από τον καθηγητή σίγουρα προσδοκούν να είναι σοβαρός απέναντί τους. Κι αυτό μπορεί ν' ακουστεί λιγάκι οξύμωρο, περιμένουν να κάνει το μάθημά του. Δηλαδή μπορεί να φαίνονται ότι θέλουν να κάνουν πλάκα έτσι για να μην ασχολούνται, αλλά σχολιάζουν τους καθηγητές που δεν ασχολούνται με το μάθημά τους, ενώ εκτιμούν και σέβονται τους καθηγητές που τους αντιμετωπίζουν με σοβαρότητα. Τώρα από κει και πέρα, περιμένουν ο καθηγητής να κατέχει το γνωστικό του αντικείμενο. Δηλαδή, πολλές φορές μας τεστάρουν, αλλά αυτό είναι θεμιτό, το βρίσκω καλό, το βρίσκω σωστό. Όταν πας να διδάξεις ένα παιδί προφανώς το παιδί κάπου θα σε τεστάρει, «ξέρεις αυτό που μου διδάσκεις;» (Κ8 2004: 9Α).

Σίγουρα θέλουν την προσοχή μου. Φιλικό περιβάλλον. Πολλές επαναλήψεις, να εξηγώ συνέχεια και τα ίδια πράγματα. Θέλουν να μάθουν; Ίσως. Θέλουν να μάθουν χωρίς κόπο, χωρίς να βάλουν προσωπικό κόπο. Δεν ξέρω αν γίνεται. Γίνεται; Θέλουν περισσότερο κόπο από μένα, παρά δικό τους κόπο (Κ9 2004: 11Α).

Για το τι προσδοκούν από τον καθηγητή θα σου απαντήσω σκεπτόμενος ως μαθητής, όπως θα σκεπτόμουν σα μαθητής... να τους βοηθήσει να καταλάβουν το μάθημα, να μην είμαστε μόνο κριτές αλλά και παιδαγωγοί. Αλλά ζητάνε και βαθμολογική βοήθεια (Κ13 2004: 10Β).

- Κατά προσέγγιση όλοι οι καθηγητές θεωρούν ότι έχουν καλές σχέσεις με τους μαθητές και ότι το κλίμα στην τάξη είναι τις περισσότερες φορές θετικό. Ως αρνητικά στοιχεία αναφέρθηκαν: η ύπαρξη ανήσυχων μαθητών και ο μεγάλος αριθμός μαθητών. Οι περισσότεροι καθηγητές αισθάνονται να βρίσκονται σε καλή επαφή με τους μαθητές από τους οποίους δεν κρατάνε αποστάσεις λόγω της θέσης τους. Χαρακτηρίζουν καλά τα παιδιά των ΤΕΕ, παρόλο που ορισμένοι ήταν αρχικά επιφυλακτικοί απέναντί τους.

Δεν δημιουργούνται σοβαρά προβλήματα στην τάξη, δεν εκδηλώνονται αντιθέσεις και οι καθηγητές σπανίως προσφεύγουν στο διευθυντή για επιβολή ποινής - αποβολής σε μαθητές. Τρεις συγκεκριμένες περιπτώσεις παραπομπής μαθητή για τιμωρία αναφέρθηκαν και είχαν ως αιτίες: *ενόχληση σωματικά αδύναμου μαθητή, απρεπής συμπεριφορά αλλοδαπού μαθητή κατά τον εθνικό ύμνο και ενόχληση καθηγήτριας που εργαζόταν στο εργαστήριο.*

Συχνότερο είναι το φαινόμενο της ωριαίας αποβολής στην οποία προσφεύγουν οι καθηγητές προκειμένου να απομακρύνουν προσωρινά μαθητές ανήσυχους που διασπούν την προσοχή των υπολοίπων από την εργασία τους. Πρόκειται για μια πρακτική που αποδέχονται οι μαθητές, τουλάχιστον όταν πρόκειται για συστηματικά ανήσυχους συμμαθητές τους, και την οποία πολλές φορές προτείνουν στον καθηγητή να εφαρμόζει.

Το κλίμα στην τάξη ήταν καλό. Κόντρα δεν υπάρχει με την έννοια της κόντρας. Κανένα αστεϊάκι από τη μεριά της εξουσίας του καθηγητή. Βλέπεις το μαθητή έτοιμο τελευταία ώρα να την κοπανήσει και του παίρνεις την τσάντα τον γυρνάς πίσω και γελάνε οι άλλοι που τον περιμένουνε... Νοιώθω φιλικά με τους μαθητές, βέβαια όσο περνάνε τα χρόνια πρώτα - πρώτα μεγαλώνουμε άρα μας βλέπουν λίγο ότι ξεμακραίνουμε, απ' την άλλη -δεν ξέρω αν φταίει η ηλικία ή τα παιδιά- έρχονται όλο και πιο ανήσυχα άρα είσαι υποχρεωμένος να πηγαίνεις στην αντίθετη πλευρά, να κρατάς τα μπόσικα... πρώτα μπορούσα να χαλαρώνω περισσότερο στην τάξη (Κ1 2004: 2Α).

Οικογενειακή ατμόσφαιρα, λίγα τα παιδιά, καλά παιδιά, εντάξει δεν υπάρχει πρόβλημα σ' αυτό. Κάνω παρατηρήσεις για λόγους πειθαρχίας, επειδή είναι λίγο ζόρικο το αντικείμενο είναι εύκολο να ξεφεύγουν, να παίζουν. Με καρότο και μαστίγιο! Απειλώ μονίμως για αποβολές αλλά δεν δίνω (Κ2 2004: 1Β).

Το κλίμα στην τάξη εξαρτάται κι απ' την όρεξη των παιδιών. Οι δυο πρώτες ώρες - κάνουμε τετράωρο- είναι καλές. Μετά αρχίζουν σιγά - σιγά και κουράζονται. Όταν λείπουν ένας δυο που είναι ζωηροί και παρασύρουν τους άλλους, είναι παιδιά που πραγματικά ενδιαφέρονται και πάει καλά το μάθημα. [...] Φέτος πήγα ένα παιδί γι' αποβολή γιατί άνοιξε την πόρτα αφού είχα μπει και χτύπησε ένα παιδί που δεν βλέπει καλά. Δεν με ενόχλησε ότι άνοιξε την πόρτα την ώρα που έκανα μάθημα, με ενόχλησε ότι έκανε κακό σε ένα μαθητή αδύναμο σωματικά (K4 2004: 1A).

Συμπαθώ πάρα πολύ τα παιδιά που μου δείχνουν μια συμπάθεια και τ' άλλα παιδιά που δεν ασχολούνται καθόλου με το μάθημα όχι πως τ' αντιπαθώ αλλά... συνήθως πάνε μαζί το ενδιαφέρον για το μάθημα και η σχέση με τον καθηγητή. [...] Από μένα θα πάρει ένας αποβολή πέντε μέρες τη Δευτέρα, γιατί έπαιξε το μπεγλέρι του στην αυλή όταν έλεγαν τον εθνικό ύμνο, αλβανός ήταν (K5 2004: 4A).

Το κλίμα στην τάξη φέτος είναι θετικό. Φέτος είναι καλή χρονιά, απ' τις πιο παραγωγικές, είναι καλά παιδιά. Γενικά τα ΤΕΕ είναι αδιάφορα. Τα ΤΕΕ είναι οικοτροφεία, κάνουν κράτηση παιδιών... έτσι όπως έχουν καταντήσει τα ΤΕΕ είναι χώροι για να περνάνε τα παιδιά τις ώρες τους, μοιραία περιορίζεται και το δικό σου ενδιαφέρον και η όρεξη για μάθημα (K6 2004: 12A).

Ωριαία αποβολή έχω δώσει γιατί θεωρώ ότι ενοχλεί την τάξη. Αν κάτσει ήσυχα και μου πει «εγώ δε θέλω να παρακολουθήσω είναι απόφασή μου», υπάρχουν δυο παιδιά, το έχω σεβαστεί, «μπορείς να διαβάσεις ό,τι θέλεις, όχι εφημερίδα, διάβασε το μάθημα της επόμενης ώρας», αλλά άσε με να κάνω τη δουλειά μου, μη μου διασπάζεις αυτή την κατάσταση που προσπαθώ (K7 2004: 14A).

Το κλίμα στην τάξη θα το χαρακτηρίζα ουδέτερο, κάποιες φορές προς το θετικό, κάποιες φορές προς το αρνητικό. Είχε τύχει να έχουμε και προστριβές. Ε τώρα εντάξει, οι προστριβές μας ήταν συνήθως «γιατί δεν γράφεις», «γιατί δεν προχωράς την άσκηση», «γιατί βλέπω την ίδια οθόνη εδώ και μισή ώρα», τέτοιου είδους. Ιδιαίτερα ωραίες στιγμές όταν έχουμε κάποιους απόντες -γιατί με τόσα παιδιά δεν είναι εύκολο να δημιουργηθεί και κλίμα- και καταλάβουν κάτι, κάποιο παιδί που δεν έχει καταλάβει κάτι τελικώς το καταλαβαίνει και χαρεί... τέτοιου είδους πράγματα (K8 2004: 9A).

Νομίζω ότι έχουμε καλές σχέσεις με τους μαθητές. Καλό το κλίμα στην τάξη. Τα φοβόμουν λίγο τα παιδιά των ΤΕΕ, είχα ακούσει διάφορα, αλλά ήταν καλά παιδιά. Είχα ακούσει ότι είναι λίγο αντίθετα, ίσως να μην ξέρω πώς θα τα χειριστώ, ότι είναι πιο δύσκολα παιδιά από το Ενιαίο. Στο Ενιαίο είναι πιο πειθαρχημένα στην τάξη, αλλά εγώ γενικά αισθάνθηκα καλά απ' την πρώτη στιγμή. Φιλικά. Δεν τσακώθηκα ποτέ άσχημα. Ωριαία αποβολή δίνω, γιατί μου το ζητάνε τα ίδια τα παιδιά.. Όταν κάποιος συμμαθητής τους είναι πολύ ανήσυχος ενοχλούν το μάθημα και έχω ακούσει παράπονα «μα γιατί δεν βγάξετε έξω για να συγκεντρωθούμε οι υπόλοιποι». Άλλου είδους αποβολή ποτέ (K9 2004: 11B).

Δεν έχω τσακωθεί ποτέ άσχημα με μαθητή. Ωριαία αποβολή έχω δώσει. Να πάω στο γραφείο, μου έχει τύχει μια φορά που είχα στείλει κάποιον γιατί είχα γυρίσει την πλάτη και πετάζανε ένα χαρτάκι σε κάποια συνάδελφο που καθόταν σε ένα υπολογιστή και δεν παραδεχόταν ποιος το έκανε. Είπα σε όλη τη σειρά να πάνε στο διευθυντή. Νομίζω πήραν τρεις ώρες αποβολή (K10 2004: 3B).

Μιλάω πάρα πολύ μέσα στην τάξη με τον τρόπο που μιλάνε μεταξύ τους. Για μένα αυτό είναι κρίσιμο σημείο. Ειδικά στα παιδιά των ΤΕΕ. Να σου πω την αλήθεια στο Ενιαίο δεν το 'κανα αυτό, ήμουν πιο πολύ καθηγητής, πιο αυστηρός και πιο παραδοσιακός καθηγητής. Γιατί το παιδί του ΤΕΕ θέλει να το νοιώσει αυτό ότι είσαι πιο κοντά, πιο φιλικός (K11 2004: 15B).

Γιατί να έχω απόσταση από τα παιδιά; Δεν πρέπει να έχουμε απόσταση. Περισσότερα είναι τα ωραία παρά τα άσχημα στο μάθημα. Εγώ είμαι από τους ανθρώπους που δεν τσακώνομαι κιόλας. Έχω και μαθητές με θράσος κλπ αλλά αποφεύγω να τους δώσω αφορμές να τσακωθούμε. Δεν υπάρχει λόγος να έρθω σε σύγκρουση, δεν θα κερδίσω τίποτα, θα μειώσω τον εαυτό μου κι αν το κάνω θα το κάνω κάτω από τέτοιες συνθήκες ώστε ούτε αυτός να προσβληθεί και να δώσω ένα γρήγορο τέλος. Δεν το συνηθίζω να στέλνω για αποβολή. Υπάρχουν ένα δυο μαθητές που τους έχω απομονώσει, γιατί το μόνο

που προσπαθούν είναι να διαταράξουν το ομαλό κλίμα της τάξης. Τους λες, «άντε πιες ένα καφέ αγόρι μου, βγες έξω». Προτιμώ να χάσω έναν παρά να χάσω είκοσι. Με το χαμόγελο «δεν πας να πιεις ένα καφεδάκι κι όταν ηρεμήσεις ξαναέλα». Δεν υπάρχει λόγος αποβολής. Θα τον συνετίσει η αποβολή ή θα γίνει χειρότερος σε ένα σχολείο που κυκλοφορούν ναρκωτικά; Σαν σύλλογος τους κυνηγάμε, διώχνουμε τους εξωσχολικούς... όταν βλέπεις τους εξωσχολικούς και περιμένουμε, όταν βλέπεις διάφορες φάτσες κι έρχονται και ζητάνε τον τάδε μαθητή του λες «παιδάκι μου για πέρνα έξω δεν έχεις κανένα λόγο να μπει στο σχολείο»... Η περιοχή είναι δύσκολη (Κ12 2004: 13Α).

Έχω καλή επαφή με τα παιδιά, τα χειρίζομαι καλά, μ' αγαπάνε, τ' αγαπάω, τα μαλώνω λίγο με αγάπη και με ακούνε και τρέχει το μάθημα καλά. Είμαι λίγο πατρικός, αλλά όχι μαθητοπατέρας. Αυστηρός, αλλά ξέρουν ότι ό,τι κάνω το κάνω για το καλό τους, οπότε το δέχονται. Δεν κρατάω καμία απόσταση με τη έννοια κυριλέ, αλλά τους κρατώ με άλλο τρόπο να με σέβονται, ότι δεν κάνω ποτέ κάτι που να είναι ψεγάδι. Προσέχω στιδήποτε επειδή παρατηρούσα όταν ήμουν μαθητής τι κάνανε οι καθηγητές, τα λάθη τους κι αυτό μου ήταν πολύ αυτονόητο μάθημα διδασχής. Όχι ότι είχα σκοπό να γίνω καθηγητής, αλλά είναι ζωντανό το παράδειγμα της αποφυγής πραγμάτων που βλέπω ότι κάνουν στα παιδιά... Τους μαθητές τους ενοχλεί πάρα πολύ πρώτα απ' όλα η παραμικρή ατέλεια, είτε φταις είτε δε φταις, εάν η συμπεριφορά μας δεν είναι φυσιολογική, αν είναι σε οποιαδήποτε σημείο κομπλεξαρισμένη, μπλοκαρισμένη, δηλαδή ντροπή, ατομία, φόβοι... Μία συμπεριφορά που κάνει κόκκινο πανί για τα παιδιά είναι η συμπεριφορά τού να μη συγχωρείς τα παιδιά σ' ένα λάθος τους. Το να είσαι εκδικητικός απέναντι στο παιδί, δηλαδή να το εξουθενώνεις κάτω από ένα μάλωμα, να κάνει ένα παράπτωμα και να το εξουθενώνεις σε συνέπειες ή σε τρόπο συμπεριφοράς, να είσαι προσβλητικός, η ειρωνεία, τιμωρία σκληρή... ενώ το σωστό κατά την άποψή μου είναι να μην επιτρέπεις οποιαδήποτε συμπεριφορά προσβάλλει τους συμμαθητές του, τον καθηγητή και το μάθημα, με σκοπό όλα αυτά να γίνει το μάθημα. Ο σκοπός είναι συγκεκριμένος, να γίνει το μάθημα, διότι ο μαθητής έχει συγκεκριμένο σκοπό γιατί τα κάνει όλα αυτά. Να μη γίνει το μάθημα. Για να γλιτώσει το μάθημα, για να γλιτώσει τις συνέπειες. Ένα άλλο σημείο είναι να μην χρησιμοποιώ τους βαθμούς σαν μέσο εκδίκησης ή σαν μέσο πίεσης αλλά μόνο σαν παιδαγωγικό μέτρο για να μάθει. Που σημαίνει, τους λέω να γράψουν ένα διαγώνισμα, έρχονται αδιάβαστοι έτσι; Άλλες φορές γράφουν το διαγώνισμα και τους λέω «αύριο θα ξαναγράψετε το ίδιο μάθημα» και την άλλη μέρα έρχονται πιο διαβασμένοι ή τους λέω «ήρθατε αδιάβαστοι; θα σας τα πω, προσέξτε και θα σας βάλω στο τελευταίο τέταρτο να τα γράψετε». Και αναγκάζονται να τα προσέξουν. Διότι ο μαθητής πάντα αμελεί. Δηλαδή ο στόχος μου είναι να μάθουν, χρησιμοποιώ μεθόδους και τρυκ για να μάθουν το μάθημα, δεν έχω στόχο να εξετάσω να δω αν μάθανε για να τους τιμωρήσω επειδή δεν μάθανε με κακό βαθμό, αλλά ο σκοπός μου είναι να βρω τρόπους δηλαδή, κόλπα, ας το πω έτσι, για να τους μείνει κάτι παραπάνω. [...] Πολλές στιγμές συγκινητικές, γι' αυτό και χαίρομαι να τους κάνω μάθημα. Βλέπω στα μάτια τους την ευγνωμοσύνη, την εμπιστοσύνη τους. Έχει τύχει πολλές φορές όταν μπαίνω στην τάξη να βγάζουνε επιφωνήματα χαράς. Εκδηλώνεται... Αποβολή δεν χρειάστηκε να δώσω (Κ13 2004: 10Α, 10Β).

- Οι σχέσεις μεταξύ καθηγητών και μαθητών είναι, στις περισσότερες περιπτώσεις, πέρα από επαγγελματικές και φιλικές. Η προσέγγιση των μαθητών σε ανθρώπινο επίπεδο είναι κάτι αναγκαίο στην επαγγελματική εκπαίδευση, κατά την άποψη πολλών καθηγητών: «άμα δηλώνεις επαγγελματίας μ' αυτούς τους μαθητές το 'χεις χάσει το παιχνίδι» είπε χαρακτηριστικά καθηγητής. Έτσι συζητάνε και άλλα θέματα εκτός του μαθήματος με τους μαθητές όπως: θέματα της καθημερινότητας, γενικότερων πρακτικών της ζωής και σχετικά με τις επαγγελματικές ανησυχίες των μαθητών.

Πολύ συχνά οι ίδιοι οι μαθητές προσεγγίζουν τον καθηγητή για να του εκμυστηρευτούν προσωπικά τους προβλήματα (οικογενειακά, προσωπικών σχέσεων) και οι μισοί κατά προσέγγιση καθηγητές είναι δεκτικοί σε αυτή την επικοινωνία. Οι

άλλοι μισοί αποφεύγουν τέτοιες συζητήσεις και προσπαθούν να οδηγήσουν αλλού τη κουβέντα αν πάρει τέτοια τροπή.

Επιφυλακτική έως αρνητική είναι η στάση της μεγάλης πλειονότητας των καθηγητών στο ενδεχόμενο να αγκαλιαστούν ή να φιληθούν με μαθητή. Πολλοί το αποδίδουν στον χαρακτήρα τους (κλειστοί, απόμακροι, αυστηροί), άλλοι εκτιμούν ότι ενέχει κινδύνους παρεξήγησης. Ένας μόνος καθηγητής μίλησε για σχετική του εμπειρία με θετικό τρόπο. Εξαιρεση αποτελεί το *χτύπημα της πλάτης μαθητή* ή το *χτύπημα χεριών μαθητή - καθηγητή παράλληλα με χαιρετισμό*, που αποτελούν πρακτικές συχνά εμφανιζόμενες μεταξύ ανδρών.

Ένας μαθητής επί χρόνια μου έκανε εξομολογήσεις, αλλά και κορίτσια. Είπα σε κάποια «άκου να σου πω, συνήθως αυτά τα λένε με μαμάδες, δεν τα λένε με μπαμπάδες». Μου κάνει εντύπωση γιατί θεωρώ ότι σαν χαρακτήρας είμαι τραχύς. Με τ' αγόρια είχα περισσότερη οικειότητα, παλιά θυμάμαι ένα μαθητή του ΤΕΑ που ερχόταν νυσταγμένος το πρωί, ήταν έτοιμος να τον πάρει και του έκανα μασάζ. Σήμερα όσο τα σκέφτομαι αυτά τα πράγματα να τα πάρει καμία τηλεόραση, να βγει κανένας και ν' αρχίσει να λέει διάφορα, δε σε σώνει τίποτα... [...] Νομίζω ότι τ' αγαπάω τα παιδιά, το θέμα είναι εκείνα τι νοιώθουνε. Μου αρέσει σα δουλειά και πάντα προβληματίζομαι τι κάνουμε. Προσπαθώ να σκεφτώ τι στο καλό παίρνουν, τι χρειάζεται, τι μπορούμε να κάνουμε... γενικώς δε βρίσκω και πολλές άκρες. Και με νοιάζει, με νοιάζει η γνώμη που έχουν τα παιδιά για μένα... τα παιδιά θέλουν πάντα κάτι πιο μαλακό, λιγότερο αυστηρό με τις απαιτήσεις, παρόλο που τελικά θέλουν κανόνες και όρια και μέσα εκεί ας χορεύουν όσο θέλουν. Απλώς αφού μπου οι κανόνες και τα όρια είναι σκληροί (Κ1 2004: 2Α).

Άμα δηλώνεις επαγγελματίας μ' αυτούς τους μαθητές το 'χεις χάσει το παιχνίδι. Δεν είναι επαγγελματικό το σενάριο εδώ... Συζητάμε της καθημερινότητας θέματα, όχι προσωπικά με την έννοια μύχια, αλλά λέμε και καμιά βλακεία... με τ' αγόρια έχουμε κάποια «τι κάνεις μεγάλη!» χτύπημα στην πλάτη... πιο αντρικά, όχι με τα κορίτσια (Κ2 2004: 1Β).

Όλοι έχουμε εδωπέρα φιλικές σχέσεις με τα παιδιά. Δεν μπορεί να γίνει αλλιώς και ειδικά σε εργαστήριο δεν μπορεί να γίνει αλλιώς. Δεν μου λένε προσωπικά, ούτε με έχουν αγκαλιάσει ή φιλήσει, είμαστε φίλοι όμως. Μιλάμε ανοιχτά, αυτό δεν σημαίνει ότι μας λένε τα προβλήματά τους. υπάρχει μια τάση να μην έχουμε απόσταση από τα παιδιά (Κ3 2004: 7Β).

Έχουμε και φιλικές σχέσεις, ιδίως με κάποια κοριτσάκια κουβεντιάζουμε αρκετά. Ίσως επειδή έχω μεγάλα παιδιά κι εγώ. Μου λένε κάποια προβληματάκια, αν παχύνανε, αν μου αρέσει αυτό που φοράνε, όχι τόσο προσωπικά για το σπίτι ή το φίλο τους, δεν ανακατεύομαι κι εγώ πολύ μ' αυτά. Όχι να με φιλήσουν. Είναι κάποια κορίτσια που μπορεί να έρθουν δίπλα να σε πιάσουν λίγο. Τα φροντίζω, τ' αγαπάω τα παιδιά. Και να κάνουν κάτι κακό δεν θα 'μαι εκδικητική. Θα κάνω ότι δεν τ' άκουσα, θα το παραβλέψω. Τα μαλώνω περισσότερο μητρικά, θα του βάλω τη φωνή και μετά θα πάω να το βοηθήσω σ' αυτό που δυσκολεύεται (Κ4 2004: 1Α).

Μου λένε και προσωπικά τους, πιο εύκολα τ' αγόρια. Έχει τύχει να με αγκαλιάσουν, ιδίως παιδιά που τα βλέπεις μετά όταν έρχονται να πάρουν ένα αποδεικτικό ή και στο δρόμο, να σήμερα είδα στη Γλυφάδα δυο παιδιά του σχολείου, ήρθαν και χτυπήσαμε τα χέρια «κύριε Δ. βόλτα;». Στο χώρο του σχολείου δεν γίνεται, τουλάχιστον εγώ προσπαθώ να κρατάω κάποιες αποστάσεις (Κ6 2004: 12Α).

Ο καθηγητής πρέπει να φαίνεται ότι είναι ανοικτός, δεκτικός απέναντι στο παιδί. Όχι με την έννοια να έρθει να μου πει τα προβλήματά του τα οικογενειακά, αυτό δεν μου συνέβη ποτέ και ούτε που θα 'θελα, είναι τέτοια η στάση μου. Αλλά να, ένα αστείο να ακουστεί μέσα στην τάξη ή να βάλουν ένα τραγούδι όσο δουλεύουν αν τους βοηθάει... Βέβαια η άποψη του καθηγητή με του μαθητή συγκρούονται, το ξέρετε... δεν μπορούμε να τραβάμε πάντα τα όριά μας προς τα παιδιά, κάπου υπάρχει και ένα όριο. Αν ο άλλος δεν θέλει ποτέ να κάνει μάθημα και θέλει συνέχεια να ακούει μουσική ή να ζωγραφίζει δεν μπορείς να τον αφήνεις και συνέχεια... (Κ7 2004: 14Α).

Πολύ σπάνια μου λένε προσωπικά τους. Έχει τύχει κάποιες φορές. Πιο πολύ είναι στα πλαίσια του μαθήματος ή επαφή. Όχι αγκαλιές ή φιλιά. Να πω την αλήθεια δεν το επιτρέπω εγώ, ούτε έχει τύχει να το δω στο σχολείο. Εγώ γενικώς αισθάνομαι πιο ασφαλής όταν υπάρχει μια απόσταση. Αλλιώς θεωρώ ότι πολύ εύκολα μπορεί να μου πάρουν τον αέρα. Αυτό ίσως είναι ένα θέμα που με τα χρόνια κατακτιέται... (Κ8 2004: 9Α).

Μου λένε και προσωπικά τους όλοι. Και για την οικογένεια τους και για πιο προσωπικά τους πράγματα, αν και δεν τους αφήνω να επεκταθούν πάρα πολύ στην τάξη. Και στην τάξη και στο διάλειμμα, λένε, λένε... είναι εκδηλωτικά. Να με φιλάνε όχι, είμαι λίγο αυστηρή σαν χαρακτήρας, αλλά είναι εκδηλωτικά (Κ9 2004: 11Β).

Μιλώ πάρα πολύ με τα παιδιά. Μ' αρέσει η συναναστροφή με τα παιδιά και στα διαλείμματα και... πολλοί απ' αυτούς καμιά φορά μου λένε και προσωπικά τους. κυρίως τ' αγόρια. Εντάξει, έχει τύχει και κοπέλες που ξέρω κάποια πράγματα γι' αυτές δηλαδή, για κάποια κοπέλα που είχε ένα οικογενειακό πρόβλημα μου το 'χε πει, κάποια άλλη που είχε χάσει τους γονείς της σε ένα ατύχημα το είχαμε συζητήσει, μένει με τη γιαγιά της κλπ. Γενικά μ' αρέσει ο διάλογος με τους μαθητές. Αγκαλιά και φιλιά όχι, αλλά κυρίως με τ' αγόρια να μου χτυπήσει το χέρι «γεια σου δάσκαλε!» φυσικά το κάνω, δεν το θεωρώ κακό (Κ10 2004: 3Β).

Έρχονται κάποιοι και μου λένε διάφορα. Ξέρετε κύριε... Είναι ορισμένες που τα λένε, είναι ανοικτές, κορίτσια, δυνατά δηλαδή, μη νομίσεις ότι μου τα λένε προσωπικά. Έρχονται εκεί να μου πουν τον πόνο τους, «κουράστηκα στη δουλειά» θα πει η άλλη, πρέπει να τους ακούσεις όμως... γιατί νομίζω το παιδαγωγικό κομμάτι είναι πολύ σοβαρό στη διαδικασία όλη. Τους ακούω. Είναι απαραίτητο. Πρέπει να είσαι σε καλή επαφή. Κι εγώ αισθάνομαι ότι με τα παιδιά αυτά, τουλάχιστον με τα παιδιά αυτά είμαι σε καλή επαφή. Εγώ πιστεύω ότι τα παιδιά με συμπαθούνε. Όχι αγκαλιές, φιλιά σε καμιά περίπτωση. Βλέπω άλλους συναδέλφους που έχουν τέτοιες σχέσεις. Εγώ ποτέ δεν θα το 'κανα αυτό. Εγώ έχω φιλικές σχέσεις μέσα στην τάξη, στο σημείο αυτό όμως σε καμιά περίπτωση. Είναι θέμα ηλικίας, είναι θέμα ότι μπορεί να παρεξηγηθώ. Επειδή δείχνω και σχετικά μικρός, με τα κορίτσια είναι λίγο επικίνδυνο (Κ11 2004: 15Β, 16Α).

Πιο πολύ μιλάμε για τα επαγγελματικά με τους μαθητές. Τα άλλα δεν τα συζητάμε. Εκεί οδηγώ την κουβέντα. Αν την πάνε αλλού σταματάω. Τα επαγγελματικά νομίζω ότι είναι το κομμάτι που ενδιαφέρει τους μαθητές. Τα οικογενειακά καλά είναι να μένουνε στο σπίτι. Να με φιλάνε, να μ' αγκαλιάζουνε, δεν μου 'χει τύχει. Είμαι και λίγο πιο απόμακρος εγώ και στο διάλειμμα κυρίως είμαι με συναδέλφους και συζητάω στο γραφείο ή κάνουμε εφημερία και είμαστε μια παρέα και μαζευόμαστε και λέμε τα δικά μας (Κ12 2004: 13Α).

Κατά καιρούς, όταν βρίσκω ευκαιρία στην τάξη είτε από τη συμπεριφορά των μαθητών προς το μάθημα είτε με αφορμή θέματα του μαθήματος που άπτονται και γενικότερων εννοιών, κάνω έτσι μερικές νύξεις για άλλα, για γενικότερες πρακτικές της ζωής του ανθρώπου και τους αρέσει. Μερικές φορές βέβαια μου το ζητάνε και σαν τρόπο να γλιτώσουν το μάθημα. Άλλοτε το αξιοποιώ για να τους πω κάτι, άλλοτε τους λέω «ας κάνουμε πρώτα μάθημα, αν θέλετε πράγματι να μιλήσουμε γι' αυτά, ας κάνουμε πρώτα το μάθημά μας και μετά...». Εκεί βλέπεις ότι παρακολουθούν πιο καλά το μάθημα, δε χαζεύουν για να τελειώσουμε γρήγορα και να μιλήσουμε. [...] Έχουμε και φιλικές σχέσεις. Μου λένε και προσωπικά τους, αγόρια και κορίτσια. Μου έχει δυο φορές πολύ έντονα, αγκαλιές, φιλιά, μέχρι σημείου παρεξηγήσεως. Αλλά εγώ εντάξει δεν φοβήθηκα. Δεν ήταν ερωτικό. Ήταν μόνο και μόνο από τη στάση μου και την ανάγκη του παιδιού που εκδηλώθηκε έτσι επειδή συγκινήθηκε πάρα πολύ. Είχε προβλήματα και έπεσε στην αγκαλιά μου κι έκλαιγε. Εγώ το χρησιμοποιώ (το σωματικό άγγιγμα) μερικές φορές με άλλο τρόπο. Φιλικά τους χτυπάω λίγο. Μερικές φορές παίζω μαζί τους και στην τάξη και στο διάλειμμα. Αντί να τον χαϊδέψω, του ρίχνω μία έτσι. Χάδι. Επειδή με ξέρουν ότι το κάνω φιλικά, τρέχει αυτό... (Κ13 2004: 10Β).

Βελτίωση συνθηκών εργασίας και αύξηση εκπαιδευτικού οφέλους

• Ως παράγοντες οι οποίοι θα συντελούσαν στην βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εκπαιδευτικών και την αύξηση του εκπαιδευτικού οφέλους των μαθητών αναφέρθηκαν οι ακόλουθοι:

- ✓ γραμματειακή υποστήριξη των σχολείων
- ✓ σύγχρονος και σωστά συντηρημένος εργαστηριακός εξοπλισμός - τεχνική υποστήριξη από ειδικούς
- ✓ καλύτερη «ποιότητα» μαθητών από πλευράς γνώσεων
- ✓ υψηλότερες αμοιβές ώστε ο εκπαιδευτικός να μην αναγκάζεται να κάνει και δεύτερη δουλειά
- ✓ μικρός αριθμός μαθητών στο τμήμα
- ✓ ένας μαθητής ανά υπολογιστή
- ✓ δύο καθηγητές στο εργαστήριο
- ✓ καλή ποιότητα κτιριακής εγκατάστασης
- ✓ όμορφο περιβάλλον εργασίας
- ✓ οργανωμένη δανειστική βιβλιοθήκη
- ✓ όχι υποτίμηση των εκπαιδευτικών από την πολιτική ηγεσία
- ✓ επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα της ειδικότητάς τους και ιδιαίτερα στα παιδαγωγικά.

Αυτό που μας κουράζει πιο πολύ είναι η γραφειοκρατία στο σχολείο. Δεν έχουμε γραμματεία είναι κουραστικό. Κάνεις τις εφημερίες, όλα τα διαλείμματα τον αστυνόμο, τις απουσίες, τα δικαιολογητικά, αυτά με κουράζουν και δεν μ' αφήνουν να επικεντρωθώ στη δουλειά μου (K4 2004: 1B).

Εμένα με ενοχλεί που πρέπει να κάνουμε κι άλλες δουλειές εκτός απ' τη διδασκαλία. Αν και έχουμε γραμματέα στο σχολείο, κάνουμε χίλια πράγματα εκτός διδασκαλίας (K9 2004: 11B).

Κανένα σχολείο δεν έχει γραμματέα, αλλά κι αυτοί που έχουνε μη νομίζεις ότι τους βάζουνε να τα κάνουνε όλα (K11 2004: 16A).

Είναι σημαντικό τα εργαστήρια πληροφορικής να είναι στην καλύτερη δυνατή κατάσταση. Να μην υπάρχουν προβλήματα δικτύου, διαδίκτυο κλπ. Πρέπει να το παρακολουθεί κάποιος. Δεν νομίζω ότι μπορούμε να το κάνουμε εμείς. Χρειάζεται τεχνική υποστήριξη (K3 2004: 7B).

Ο καθηγητής να ασχολείται με προβλήματα σκέψης και όχι με τεχνικά. Πρέπει να υπάρχει τεχνική υποστήριξη των εργαστηρίων (K12 2004: 13A).

Πρέπει να αλλάξει όλο το σύστημα για να εξυπωθεί και το σχολείο και να μούνε κι οι καλοί μαθητές μέσα. Να 'βγαινε ένας νόμος ότι μένεις και στο ένα μάθημα οπότε να αναγκάζονται να διαβάζουν [...] και στο Ενιαίο, να μετράει η βαθμολογία για να μουν στην τριτοβάθμια, οπότε να αναγκάζονται να διαβάζουν (K5 2004: 4B).

Να υπάρχει καλύτερη γνώση και πιστοποίηση της γνώσης για να έρθουν τα παιδιά στο Λύκειο. Να έρχονται στο ΤΕΕ παιδιά με περισσότερες γνώσεις (K6 2004: 12A).

Πολύ μεγαλύτερο μισθό, ώστε να ασχολείσαι μόνο μ' αυτό και να μην χρειάζεται να δουλεύεις κι αλλού, όπως τώρα που τρέχω σαν το Βέγκο... όταν μου δίνει 1100ευρώ αναγκαστικά θα πάω να δουλέψω κι αλλού. Από τη στιγμή που ένα μέρος της ενέργειάς μου το δίνω αλλού, είναι μοιραίο ότι θα είναι πεσμένη η απόδοσή μου (K11 2004: 16A).

Καλύτερα εργαστήρια, λίγα παιδιά στο τμήμα και ένα παιδί ανά υπολογιστή. Το επιχείρημα της συνεργασίας είναι άλλα λόγια ν' αγαπιόμαστε, όπως δεν δίνουμε ένα βιβλίο σε δύο μαθητές για να συνεργαστούν έτσι δεν μπορούμε να τους δώσουμε και ένα υπολογιστή. Επίσης θεωρώ ότι πρέπει να βρίσκονται δυο καθηγητές στο εργαστήριο. Γίνεται καλύτερο μάθημα (K8 2004: 9B).

Στο σχολείο μου το μεγάλο πρόβλημα είναι το κτίριο. Το όνειρό μου είναι καλό σχολείο, με αίθουσες διδασκαλίας ανά μάθημα ενδεχομένως, να καθόμαστε εκεί, να αφήνουμε βιβλία και υλικό, με βιβλιοθήκη, μια οργανωμένη βιβλιοθήκη και όχι μόνο με σχολικά βιβλία. Έχω μια εμπειρία από το ΤΕΛ Περάματος όπου οργάνωσε ένας καθηγητής με δική του πρωτοβουλία βιβλιοθήκη και τα παιδιά έδειξαν τεράστιο ενδιαφέρον. Δανείζονταν και ξαναδανείζονταν βιβλία και τα διαβάζανε και τους άρεσε πολύ. Εμένα με εντυπωσίασε πολύ. Τα παιδιά που δεν διαβάζουν, τελικά διαβάσανε εξωσχολικά βιβλία (Κ9 2004: 11Β).

Να έχουμε σχολεία με βιβλιοθήκη, σωστούς χώρους, περιβάλλον αντάξιο, ανθρώπινο. Γιατί να μην έχουμε όμορφο περιβάλλον; (Κ12 2004: 13Α).

Δεν επιτρέπεται υπουργοί να λένε έλα μωρέ τους δασκαλάκους...(Κ12 2004: 13Α).

- Ειδικότερα για το θέμα της επιμόρφωσης²⁹:
 - ✓ τρεις καθηγητές έχουν παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια σχετικά με παιδαγωγική - διδακτική - ψυχολογία
 - ✓ επίσης τρεις έχουν λάβει εκπαιδευτική άδεια κατά την εκπαιδευτική τους σταδιοδρομία και εκπονήσει διδακτορική διατριβή σχετική με αντικείμενο του τομέα πληροφορικής
 - ✓ οι περισσότεροι από τους υπόλοιπους έχουν παρακολουθήσει μικρής διάρκειας επιμορφωτικά σεμινάρια που έχουν διοργανωθεί κατά καιρούς από το Υπουργείο Παιδείας σε συνεργασία με άλλους φορείς.

Διαπιστώθηκε η έλλειψη και ταυτόχρονα η ανάγκη επιμόρφωσης των καθηγητών πληροφορικής αφενός σε αντικείμενα της ειδικότητάς τους σε τακτά χρονικά διαστήματα και αφετέρου σε θέματα που άπτονται της παιδαγωγικής, διδακτικής και ψυχολογίας. Να τονίσουμε ότι κατά προσέγγιση το σύνολο των καθηγητών δεν έχει παρακολουθήσει σχετικά με τη δεύτερη κατηγορία μαθήματα ούτε κατά τη διάρκεια των πανεπιστημιακών του σπουδών.

Δεν έχω κάνει ποτέ καμία επιμόρφωση σε θέματα παιδαγωγικής - διδακτικής - ψυχολογίας. Εμπειρικά, αφού ακόμα κουμαντάρω το καράβι, την κατάσταση στις σχέσεις με τα παιδιά κι όλα αυτά, μάλλον έτσι πρέπει να είναι τα πράγματα (Κ1 2004: 2Β).

Υπάρχουν παιδιά που δεν ενδιαφέρονται καθόλου ή όταν δεν ενοχλούν θα κοιμούνται, θα είναι αλλού, εκεί δεν ξέρω τι να κάνω. Δεν ξέρω... να ήταν κάποιος πιο ειδικός να μας κατατοπίσει... (Κ4 2004: 1Α).

Στην ψυχολογία θα ήθελα κάποιες συμβουλές. Εγώ βέβαια ποτέ στη ζωή μου δεν έχω κάνει ούτε μια ώρα ψυχολογία, γιατί και στο πανεπιστήμιο το μάθημα ήταν προαιρετικό και δεν έτυχε να το πάρω (Κ6 2004: 12Α).

Είναι τεράστιο πρόβλημα, το μεγαλύτερο, η ακαταλληλότητα των εκπαιδευτικών ως παιδαγωγών, γιατί πιστεύω ότι το έργο ενός δασκάλου δεν είναι μόνο να πληροφορήσει τους μαθητές για το πώς λειτουργεί η pascal. Όταν μπαίνω εγώ στην τάξη και βγάζω όλα τα απωθημένα μου πάνω στα παιδιά ή τα κόμπλεξ μου το μόνο που δεν βοηθάω τα παιδιά είναι να μάθουν... (Κ13 2004: 11Α).

²⁹ Στο θέμα αυτό οι καθηγητές ήταν αρχικά επιφυλακτικοί να απαντήσουν. Έδιναν την εντύπωση ότι η αναφορά στο θέμα «επιμόρφωση» παρέπεμπε υποχρεωτικά και αποκλειστικά σε ταχύρυθμα σεμινάρια που είχε τύχει να παρακολουθήσουν και τα οποία δεν τους προσέφεραν ουσιαστική βοήθεια ενώ ταυτόχρονα τους ταλαιπώρησαν (π.χ. μαθήματα το βράδυ παράλληλα με διδακτικά καθήκοντα). Μετά από παραίτηση της γράφουσας, άρχιζαν να ξεδιπλώνουν τη σκέψη τους έχοντας ως αφετηρία τις δικές τους ανάγκες και συχνά είχαν πολλά να πουν.

Καθηγητής που είχε παρακολουθήσει εισαγωγικό σεμινάριο με θέματα παιδαγωγικής - διδακτικής - ψυχολογίας είτε σχετικά:

Το να «κάνω τον καραγκιόζη» που το χρησιμοποιώ τώρα (παιχνίδι ρόλων για προσομοίωση λειτουργιών του υπολογιστή) θυμάμαι που μου έχει μείνει από τα ΠΕΚ. Όταν πέρασα ΠΕΚ ένας αξιολογότετος κύριος, δεν θυμάμαι το όνομά του, πήδαγε πάνω στα θρανία. Και έκανε μάθημα σε εμάς τους εκπαιδευτικούς, τους καινούριους εκπαιδευτικούς. Τα εισαγωγικά ΠΕΚ, πέρασα δεκαπέντε μέρες. Θα μπορούσαμε λοιπόν κάθε χρόνο να περνάμε, μικρά έστω δε λέω μεγάλα, για τέτοια θέματα. Υπάρχουν περίοδοι στη διάρκεια του έτους, στις αρχές Σεπτεμβρίου ή στο τέλος Ιουνίου, υπάρχουν μια δυο βδομάδες που ασχολούμαστε με γραφικές εργασίες. Να υπάρχουν στα σχολεία άλλοι άνθρωποι, γραμματεία, κι εμείς να ασχολούμαστε με το πραγματικό μας αντικείμενο. Αν μιλάμε για ορθό καταμερισμό εργασίας, αν μιλάμε για ορθή προετοιμασία του λειτουργού... (Κ13 2004: 13Α).

Με πολύ χαρακτηριστικό τρόπο ο επόμενος καθηγητής³⁰ μιλά για τη σημασία της επιμόρφωσης και την ιδιαίτερη ανάγκη πραγματοποίησής της σε τακτά διαστήματα, τουλάχιστον για την ειδικότητα της πληροφορικής:

Δεν μπορώ να φανταστώ κανέναν που θα πει ότι είναι σίγουρος για τη γνώση του στην πληροφορική. Μακάρι να γινόταν να μας έδιναν τη δυνατότητα να επιμορφωθούμε παίρνοντας άδεια. Όλο το εκπαιδευτικό σύστημα θα πήγαινε πάνω. Ας μας έδινε κάθε τέσσερα - πέντε χρόνια ένα εξάμηνο, αλλά να πηγαίναμε σε οργανωμένα πανεπιστημιακά κέντρα. Ας πούμε σε πανεπιστήμια της Αθήνας ή και του εξωτερικού και να παρακολουθούσαμε ειδικά course, θα ήταν πολύ σημαντικό για όλο το σύστημα. Και να μας έδινε ευκαιρία και ερεθίσματα για τη συνέχεια, κάποια γνώση που ενδεχομένως την είχαμε χάσει και ειδικά στην πληροφορική την χρειαζόμαστε να την παίρναμε. Γιατί πιστεύω ότι υπάρχει κόσμος ο οποίος μπαίνει σε μια ρουτίνα. Στην πληροφορική δεν είναι όπως στις άλλες επιστήμες, δεν μπορούμε εύκολα να μπούμε σε μια ρουτίνα γνώσης. Μένουμε πίσω δυστυχώς. Οι περισσότεροι προσπαθούν να αυτοεπιμορφωθούν. Ναι, αλλά ως πότε θα το κάνεις αυτό; Εγώ μπορώ ακόμα και το κάνω ή εσύ. Σκεπτόμουνα, στον προγραμματισμό που μ' αρέσει, θα μπορώ μετά από δέκα χρόνια να κάνω προγραμματισμό, όταν δε θα ξέρω τη γλώσσα που έχει μπει; Ή θα κάνω πολυμέσα; δεν μπορώ να φανταστώ πώς θα 'ναι ή να κάνω excel που δεν θα είναι, τι θα είναι; Πώς θα το κάνω εγώ αυτό το πράγμα... τι να κάνω σαν προγραμματιστής στα πενήντα πέντε; Εδώ βλέπεις πας σ' ένα πανεπιστήμιο και έχει αλλάξει λίγο το πρόγραμμα, μπαίνουν καινούρια πράγματα και νοιώθεις μεγάλες ανασφάλειες σε σχέση με το πώς μπορείς να ανταποκριθείς. Και το λέμε εμείς που έχουμε και μία σχέση με τα πανεπιστήμια. Φαντάζομαι όλος ο άλλος κόσμος, όλοι οι άλλοι συνάδελφοι που έχουν την κεκτημένη ταχύτητα που είχαν από τις πανεπιστημιακές σπουδές πόσο διαφορετικά θα αισθάνονται. Γιατί η περίοδος που παίρναμε το RAM, που παίρναμε το Computer για όλους κλπ φαντάζομαι εξαντλείται γύρω στα τριάντα πέντε, τριάντα οκτώ, μετά όλο και λιγότερα περιοδικά παίρνουμε όλο και λιγότερα διαβάζουμε... πώς θα πηγαίνουμε με το CD και θα λέμε άντε μια καινούρια visual βγήκε, άντε να τη μάθεις, ας πούμε. Το θεωρώ πολύ σημαντικό το κομμάτι της επιμόρφωσης στην πληροφορική (Κ3 2004: 7Β).

Διατυπώθηκε μεγάλη επιφύλαξη για το είδος και την αποτελεσματικότητα των επιμορφωτικών προγραμμάτων, λόγω κακής προηγηθείσας εμπειρίας. Σύμφωνα με

³⁰ Ο συγκεκριμένος καθηγητής είναι μαθηματικός, έχει κάνει μεταπτυχιακές σπουδές στην πληροφορική - επιχειρησιακή έρευνα και διδακτορική διατριβή σε αντικείμενο της πληροφορικής. Εργάζεται δεκατέσσερα χρόνια ως εκπαιδευτικός πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αφού προηγουμένως είχε εργαστεί σε ΤΕΙ.

Η σημείωση αυτή έγινε για λόγους πληρέστερης κατανόησης ορισμένων σημείων της συνέντευξης.

τις απόψεις που διατυπώθηκαν από τους εκπαιδευτικούς, τα προγράμματα για να είναι αποτελεσματικά και χρήσιμα για τους εκπαιδευτικούς πρέπει να πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις:

- ✓ να είναι σωστά σχεδιασμένα και σύμφωνα με μια ποικιλία αναγκών σε διαφορετικά αντικείμενα του τομέα πληροφορικής
- ✓ να μην πραγματοποιούνται παράλληλα με τα διδακτικά καθήκοντα
- ✓ να είναι τακτικά και διαφορετικής διάρκειας, ανάλογα με τον επιδιωκόμενο στόχο· κάθε χρόνο βραχυχρόνια για παράδειγμα το Σεπτέμβριο ή τον Ιούνιο -εποχή κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί ασχολούνται με καθήκοντα γραμματείας- οπωσδήποτε σε κάθε αλλαγή αναλυτικού προγράμματος ή και βιβλίων, κάθε δύο έως πέντε χρόνια εξαμηνιαίας ή ετήσιας διάρκειας σε οργανωμένα μετεκπαιδευτικά κέντρα από πανεπιστήμια της Ελλάδας ή του εξωτερικού.

Αν υπάρχει επιμόρφωση σωστά σχεδιασμένη που να καλύπτει τις ανάγκες των εκπαιδευτικών είναι καλοδεχούμενη και απαιτείται. Από κει και πέρα το να κάνεις κάποια σεμινάρια για να τα κάνεις, δεν νομίζω... αν ήταν ενδιαφέρον θα πήγαινα κι αν γινόταν για να βοηθήσει και όχι για να βγάλουν κάποιοι λεφτά. Έτσι όπως έχει γίνει η επιμόρφωση μέχρι τώρα είναι για να βγάζουν κάποιοι λεφτά (Κ6 2004: 12Α).

Κάθε αλλαγή προγράμματος σπουδών, ειδικά στην πληροφορική, θα έπρεπε να συνοδεύεται από επιμόρφωση και όχι «αηδίες» σαν αυτές που έχω πάει. Τα περισσότερα τα έχω μάθει δουλεύοντας μόνος μου (Κ1 2004: 2Β).

Αναγκαία η επιμόρφωση καθηγητών πληροφορικής κάθε δυο τρία χρόνια, γιατί αλλάζουν συνέχεια τα πράγματα και πρέπει να ενημερωνόμαστε. Ένα χρόνο εκτός σχολείου, όχι τα βράδια· δεν μπορούμε να είμαστε το πρωί στο σχολείο, έχουμε να διαβάσουμε να προετοιμαστούμε, να διορθώσουμε γραπτά και να κάνουμε και επιμόρφωση, έχουμε και οικογένεια πώς θα γίνει αυτό... (Κ4 2004: 1Α).

Εγώ δεν θεωρώ ότι είμαι καλά καταρτισμένος στο αντικείμενό μου. Κάθε τέσσερα - πέντε χρόνια πρέπει να γίνεται επιμόρφωση για μισό ή ένα χρόνο. Πάνε κάποια χρόνια μας κάνανε σεμινάρια μικρής διάρκειας, αλλά ήταν κάτι. Κανένα δυο πακέτα εκεί τα είχα μάθει. Ήταν το έναυσμα. Τα δούλεψα μετά. Χρειάζεται... (Κ13 2004: 11Α).

Να υπάρχει κάπου κάποιος που θα οργανώνει περιοδικά σεμινάρια για τους εκπαιδευτικούς, γι' αυτά που χρειάζονται στην εκπαίδευση πρώτα απ' όλα. Και μετά και ευρύτερου ενδιαφέροντος, βέβαια... δηλαδή εγώ μπορεί να μη διδάσκω δίκτυα και να μου είναι απαραίτητα για την εργασία μου, αλλά να ήθελα να ενημερωθώ πάνω στα δίκτυα. Κι αν εγώ ενημερώνομαι και βελτιώνομαι, σαφώς και η ποιότητα της δουλειάς μου θα γίνεται καλύτερη, όπως και να το κάνουμε. Ακόμα και σεμινάρια πάνω στον τρόπο διδασκαλίας και παιδαγωγικά σεμινάρια θα ήτανε χρήσιμα, σε όλους μας πιστεύω. Γιατί... να σας πω και κάτι. Η κοινωνία αλλάζει, τα παιδιά αλλάζουνε, εμείς αλλάζουμε... κάπου πρέπει να προσαρμοζόμαστε κι ο καθένας εκεί πάνω, είναι στην καλή του διάθεση, στις εμπειρίες του... Μια υποστήριξη του διδακτικού μας έργου, ακόμα και στη σύνδεση τη δική μας με τους μαθητές κι αυτό προσαρμόζεται στις νέες τεχνολογίες, δεν διδάσκεις με τον ίδιο τρόπο που δίδασκες πριν από δεκαπέντε χρόνια. Δεν έχουμε καμία υποστήριξη, χρειαζόμαστε σε όλους τους τομείς (Κ7 2004: 14Β).

Διατυπώθηκε η επιφύλαξη από μικρή μερίδα εκπαιδευτικών για τη δυνατότητα οργάνωσης του κατάλληλου μηχανισμού και πραγματοποίησης επιμόρφωσης πραγματικά ωφέλιμης και εστιασμένης στις ανάγκες των εκπαιδευτικών.

Να επιμορφώνονται δεν νομίζω. Θεωρώ ότι οι καθηγητές της πληροφορικής είναι σε μια διαδικασία διαρκούς επιμόρφωσης. Μέχρι να οργανώσουν μια επιμόρφωση, έχει χαθεί, πας για την επόμενη. Δεν είναι ο μηχανισμός που μπορεί να δουλέψει. Δεν υπάρχει

περίπτωση να επιμορφωθείς στις καινούριες τεχνολογίες με τους ρυθμούς που αυτοί, εννοώ υπουργεία κλπ, τις αντιμετωπίζουν. Δεν τις ξέρουνε... (Κ2 2004: 1B).

Πέρα από οποιαδήποτε μορφής επιμόρφωσης εκφράστηκε η άποψη ότι ο καθηγητής πληροφορικής βρίσκεται πάντα «με το βιβλίο στο χέρι», λόγω των ραγδαίων αλλαγών στον τομέα του και η ανάγκη διαρκούς αυτοεπιμόρφωσης είναι αναμφισβήτητη.

Η πληροφορική είναι ένα αντικείμενο που πρέπει να είσαι συνέχεια με ένα βιβλίο στο χέρι. Καλή είναι η επιμόρφωση, ίσως και να 'ναι αναγκαία, αλλά όχι πως θα του προσφέρει και πάρα πολλά. Γιατί θέλει ώρες. Θέλει ώρες να καθίσει να διαβάσει κανείς. Θέλει ώρες πάνω στο computer. Αν δεν καθίσει μόνος του, τι να του κάνει μια επιμόρφωση 60-70 ωρών... τώρα αν ήταν μια επιμόρφωση σοβαρή μια φορά στα τρία χρόνια, χωρίς να έχεις να διαβάσεις για το σχολείο, να ασχοληθείς με το σχολείο και να έχεις μόνο να ασχοληθείς με την επιμόρφωση, βέβαια εννοείται ότι θα έκανε πολύ καλό (Κ5 2004: 4A).

Κλείνουμε την ενότητα τη σχετική με τις σκέψεις και απόψεις των καθηγητών για το ζήτημα της επιμόρφωσης, ολοκληρώνοντας ταυτόχρονα την παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την Ανάλυση Περιεχομένου των συνεντεύξεων των καθηγητών ως προς το σύνολο των θεμάτων της έρευνας, με το πολύ σημαντικό κατά την άποψή μας απόσπασμα συνέντευξης που συνοψίζει την αγωνία των ενεργών εκπαιδευτικών για το έργο τους στο σχολείο:

Πάντα έχω τις αμφιβολίες μου αν είμαι καλή καθηγήτρια, αν τα λέω καλά, ρωτάω και τα παιδιά «σας αρέσει όπως σας το λέω; θέλετε να το πω κάπως αλλιώς;».

Η επιμόρφωση είναι αναγκαία. Εγώ αισθάνομαι άσχημα ότι δεν έχω ποτέ διδαχθεί στην ουσία παιδαγωγικά. Ως φυσικός κάναμε ένα μάθημα παιδαγωγικά αλλά ήταν περισσότερο ιστορία των παιδαγωγικών παρά παιδαγωγική καθεαυτή. Δηλαδή μερικές φορές έχω πρόβλημα πώς να τους χειριστώ, πώς να τους μιλήσω, τι να τους πω, μήπως είμαι πολύ αυστηρή ή πολύ επεικής... Ήθελα μια καθοδήγηση και στην ψυχολογία των παιδιών ίσως και στη διδακτική των μαθημάτων. Πώς το λένε οι άλλοι το μάθημα; πώς θα έπρεπε ίσως να διδαχθεί το μάθημα. Από κάποιους εξειδικευμένους ανθρώπους.

*Νοιώθω ότι μας έχουν πετάξει στα βαθιά, ενδιαφερόμαστε, όλοι οι συνάδελφοι ενδιαφερόμαστε, δηλαδή το κουβεντιάζουμε, ενδιαφερόμαστε για τα παιδιά, συζητάμε τα προβλήματα των παιδιών, αλλά αρκεί; Αισθάνομαι πολλές φορές ότι δεν έχω τις γνώσεις για να χειριστώ όλα τα παιδιά. Έχω το ενδιαφέρον, έχω τη θέληση, αλλά πάντα έχω την αμφιβολία, λέω... είναι το σωστό; **ΦΤΑΝΕΙ Η ΑΓΑΠΗ ΓΙΑ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ;** (Κ9 2004: 11B).*

Μαθητών

Η ανάλυση περιεχομένου των συνεντεύξεων των μαθητών, ανέδειξε τις επόμενες βασικές διαστάσεις του θέματος της *Εκπαιδευτικής διαδικασίας και σχέσης*, έχοντας ως έναυσμα τη διδασκαλία του προγραμματισμού υπολογιστών:

Εκπαιδευτική διαδικασία

- Οι μαθητές στο σύνολό τους διαφοροποιούν τον προγραμματισμό υπολογιστών από τα υπόλοιπα μαθήματα που διδάσκονται ή έχουν διδαχθεί. Θεωρούν ότι είναι ένα μάθημα που ξεχωρίζει.

Αναγνωρίζουν κάποια ομοιότητα μεταξύ προγραμματισμού και μαθηματικών, κυρίως ως προς τον τρόπο σκέψης για την επίλυση ενός προβλήματος. Πολλοί το

θεωρούν πιο σύνθετο αντικείμενο από τα μαθηματικά, τα οποία αντιμετωπίζουν ως κάτι πιο τυποποιημένο³¹.

Έχουμε κάποια λογικά βήματα που πρέπει να ακολουθήσουμε. Πρώτα κάνουμε αυτό, μετά κάνουμε εκείνο, μετά κάνουμε το άλλο... όπως τα μαθηματικά βασίζονται στη λογική έτσι κι ο προγραμματισμός (M3 2004: 8A).

Θέλει πολύ σκέψη, όπως στα μαθηματικά. Δεν θα το πάρεις επιτόλαιο, θα πεις 5 επί 5 τόσο, τελείωσε. Θα βγάλεις αποτέλεσμα 25, τελείωσε. / Το κοινό στοιχείο που έχουν είναι ότι χρειάζονται και τα δύο σκέψη. Δηλαδή και στα δύο, έχεις ένα πρόβλημα πρέπει να το βάλεις κάτω και να πεις αυτό θέλει λύση (M7 2004: 13B).

Μοιάζει με τα μαθηματικά γιατί πρέπει να σκέφτεσαι, έχει προβλήματα που πρέπει να τα λύσεις, πρέπει να δουλεύει πολύ το μυαλό σου, αλλά έχει πολλές διαφορές με τα υπόλοιπα μαθήματα (M10 2004: 19A).

Και τα δύο (μαθηματικά και προγραμματισμός) θέλουν μια σειρά. Από τη διατύπωση του προβλήματος μέχρι τη λύση του. Πρέπει να καταλάβεις καλά το πρόβλημα, τι σου λέει, να ξέρεις τη φόρμα που θ' ακολουθείς και να το λύσεις. Εννοώ τους τύπους, τις ιδιότητες, το πώς γράφουμε τα `writeln`, `readln` π.χ. για να σας δώσω να καταλάβετε. Όλα αυτά εμένα μου μοιάζουν. Έχουν και τα δύο μια σειρά. Δεν μπορείς ν' αρχίσεις να λύνεις στα μαθηματικά ανάποδα κάτι (M12 2004: 21A).

Ο προγραμματισμός με τα μαθηματικά στον τρόπο σκέψης είναι σχεδόν τα ίδια πράγματα. Είναι ιδιαίτερη σκέψη και δεν πιστεύω ότι το κατέχουν όλοι οι άνθρωποι αυτό. Είναι πιστεύω χάρισμα μεγάλο (M8 2004: 14B).

Μοιάζει λίγο με τα μαθηματικά, αλλά τα πιο πρακτικά μαθηματικά, αυτά που χρησιμοποιούνται παντού. / Στη λογική εννοούμε. Το πώς θα ξεκινήσεις απ' το πρόβλημα και θα φτάσεις... / Δηλαδή, τι κάνεις... υπάρχει το πρόβλημα, προσπαθείς να βρεις τη λύση. Δεν είναι δηλαδή καθαρά πράξεις όπως είναι τα μαθηματικά τα κλασσικά (M13 2004: 18A).

Πιστεύω ότι τα μαθηματικά είναι πολύ πιο εύκολα εν συγκρίσει με τον προγραμματισμό. Στα μαθηματικά είναι πράξεις, παίρνεις ένα τύπο και τον εφαρμόζεις, ενώ στον προγραμματισμό πρέπει το μυαλό σου να τρέχει πολύ (M6 2004: 6A).

Τα μαθηματικά έχουν κάτι που εμείς δεν μπορούμε να το αλλάζουμε. Ο τύπος είναι αυτός και έτσι θα το λύσεις. Ενώ εδώ (προγραμματισμός) βγαίνουνε διαφορετικά προβλήματα. Κάθε λίγο και λιγάκι είναι διαφορετικά προβλήματα, τα οποία πρέπει πρώτα να σκεφτείς, δεν είναι μαθηματικά ούτε φυσική ούτε τίποτα άλλο. Στ' άλλα μαθήματα είναι κάτι τυποποιημένο. Στον προγραμματισμό πρέπει πρώτα να σκεφτείς διάφορες λύσεις, μπορεί να μην είναι αυτό, να είναι τ' άλλο (M12 2004: 21A).

Ορισμένοι θεωρούν επίσης ότι σε ορισμένα σημεία μοιάζει με κάποια μαθήματα πληροφορικής όπως: τις βάσεις δεδομένων γιατί κι εκεί χρειάζεται να κάνεις ένα σχεδιασμό - να σχεδιάσεις μια βάση, τη γλώσσα SQL γιατί χρησιμοποιούνται κάποιες παρόμοιες εντολές και τελεστές πράξεων, τον επεξεργαστή πινάκων Excel σε ορισμένες εντολές και συναρτήσεις, τα λειτουργικά συστήματα Unix, Linux και MSDOS επειδή έχουν μόνο εντολές και μοντή εικόνα και τέλος τη γλώσσα LOGO που ορισμένα παιδιά είχαν διδαχθεί στο Γυμνάσιο ή άλλες γλώσσες προγραμματισμού με τις οποίες λίγοι μαθητές είχαν ασχοληθεί από μόνοι τους.

- Η ιδιαιτερότητα του προγραμματισμού έγκειται κυρίως στο ότι για να κάνεις οτιδήποτε πρέπει να σκεφτείς πριν ξεκινήσεις, να επιλέξεις μεταξύ διαφορετικών «διαδρομών» την καταλληλότερη για να οδηγηθείς στη λύση του προβλήματος, να προσέχεις «βήμα προς βήμα» το τι θα κάνεις και το πώς, έτσι ώστε

³¹ Υπενθυμίζουμε ότι οι συνεντεύξεις των μαθητών κάθε σχολείου ήταν ομαδικές. Στα σχετικά αποσπάσματα οι απόψεις διαφορετικών ατόμων της ίδιας ομάδας χωρίζονται με την κάθετο «/».

το αποτέλεσμα να είναι το αναμενόμενο. Χαρακτηριστική είναι η αναφορά μαθητών στο παραγόμενο από την εργασία τους «προϊόν» το οποίο σε αντίθεση με άλλα μαθήματα είναι «χειροπιαστό» και άμεσα ελεγχόμενο από τους ίδιους ως προς την ορθότητά του. Το πρόγραμμα, που αποτελεί την κατάληξη της πορείας για τη επίλυση ενός προβλήματος στον προγραμματισμό, ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει και να ελέγξει αν πράγματι παράγει αυτό που ανέμενε, ειδάλλως να το διορθώσει, να το ξαναεκτελέσει κ.ο.κ.

Η διαδικασία για την επίλυση προβλημάτων με τον υπολογιστή οδηγεί το μαθητή στη σταδιακή απόκτηση ενός *ιδιαιτέρου τρόπου σκέψης* και του δημιουργεί αίσθημα ικανοποίησης διότι μέσω αυτής *δημιουργεί κάτι δικό του*. Οι μαθητές την αντιλαμβάνονται ως ξεχωριστή - μοναδική εμπειρία και τη διαφοροποιούν από οποιαδήποτε άλλη είτε πρόκειται για σχετική με μαθήματα γενικής παιδείας είτε για μαθήματα της ειδικότητας πληροφορικής.

Στα άλλα μαθήματα αρκεί συνήθως η κατανόηση του περιεχομένου και η αποστήθιση ή η αναζήτηση απαντήσεων σε δεδομένα πλαίσια, όπως για παράδειγμα στο πλαίσιο ενός λογοτεχνικού κειμένου, ή η εκμάθηση του χειρισμού έτοιμων προγραμμάτων.

Πρέπει να σκεφτόμαστε. Ενώ τα άλλα τα διαβάζουμε απλά, εδώ πρέπει να σκεφτόμαστε. / Λειτουργεί περισσότερο το μυαλό (M2 2004: 3B).

Ο προγραμματισμός ξεχωρίζει από όλα τα άλλα. Είναι Ο προγραμματισμός.. / Έχει συμβολισμούς μεταβλητές και διάφορα. Δεν θα το κάνεις έτσι όπως γράφεις μια έκθεση. Δεν είναι το ίδιο πράγμα. Ωραία; Θα πρέπει αυτό να συμβολίζει αυτό, πρέπει να γίνεται σε συγκεκριμένες εντολές, γλώσσα προγραμματισμού. / Θέλει μια σωστή σκέψη. Σε κάποιο άλλο μάθημα μπορείς να διαβάσεις θεωρία και να πεις τη θεωρία, ενώ ο προγραμματισμός και να διαβάσεις τη θεωρία, άμα δεν έχεις σκέψη να κάτσεις να πεις γιατί αυτό γίνεται έτσι, δεν μπορείς να το λύσεις (M7 2004: 13B).

Εγώ θα 'λεγα ότι διαφέρει πάρα πολύ από τα υπόλοιπα μαθήματα πληροφορικής. Γιατί στον προγραμματισμό μαθαίνεις πώς δουλεύει το S/W ενός υπολογιστή και πώς δομείται, ενώ στα πιο πολλά άλλα μαθήματα μαθαίνεις από τη μεριά του H/W (φέτος). Αλλά και πέρσι με το office κι αυτά μαθαίνεις πιο πολύ το πληκτρολόγιο. Εδώ μαθαίνεις το πώς δουλεύει ένας υπολογιστής και ανοίγεις προς τον υπολογιστή... (M1 2004: 5A).

Ξεχωρίζει από την άποψη ότι είναι ένα μάθημα που σε βάζει σε κάποιο ιδιαίτερο τρόπο σκέψης, το οποίο σου δίνει την ικανοποίηση ότι έφτιαξα κάτι εγώ. Τα κατάφερα. / Αυτή είναι η διαφορά στο μάθημα αυτό ότι σε βάζει σε σκέψη. Για να λύσω αυτό το πρόβλημα πρέπει να σκεφτώ πρώτα τι πρέπει να κάνω... είναι τελείως διαφορετικό. Ας πούμε, όταν έχεις νέα ελληνικά πρέπει να κάτσεις να διαβάσεις και όσο και να' ναι είναι μέσα στο κείμενο αυτό που θες να βρεις. [...] Το να φτιάξεις μια φωτογραφία, να πάρεις από δω να το βάλεις εκεί, δεν έχει καμία γενική δυσκολία (M12 2004: 21A).

Και με τα μαθήματα της πληροφορικής δεν έχει σχέση, γιατί αυτό το μάθημα έχει εντολές και με τις εντολές πρέπει να λύνουμε τα προβλήματα. Είναι λίγο πιο δύσκολο από τα άλλα. Τα άλλα είναι λίγο σαν διασκέδαση (M10 2004: 19A).

Εδώ παρόλο που μπορεί να ξέρεις τις εντολές δεν φτάνει, πρέπει να ξέρεις και πώς θα τις χρησιμοποιήσεις. Ας πούμε, αν δεν δώσεις τις μεταβλητές, δεν μπορείς να του πεις πολλαπλασιάσε τες, γιατί δεν θα ξέρει τι να σου πολλαπλασιάσει. Η σειρά παίζει μεγάλο ρόλο. / Η σειρά κι η λεπτομέρεια, πολύ. / Δηλαδή ένα - ένα βήμα να το δώσεις, κι αν είναι σωστά τα βήματα, για να μπορέσει ο υπολογιστής να καταλάβει τι του ζητάς και να σου βγάλει μετά το αποτέλεσμα. / Η ιδιαιτερότητά του είναι ο τρόπος σκέψης. Σε βάζει σε εντελώς διαφορετικό τρόπο σκέψης που δεν είναι κάτι συνηθισμένο. Δεν είναι μια συνήθεια που έχουν οι περισσότεροι άνθρωποι και ειδικότερα τα νέα παιδιά (M13 2004: 18A).

Βασίζεται σε κάποια βήματα που κάνεις σταθερά. Δεν μπορείς να παρεκκλίνεις, να κάνεις κάτι διαφορετικό. [...] Εγώ έμαθα να σκέφτομαι με ένα συγκεκριμένο τρόπο και να λύνω

προβλήματα. Να κάθομαι να κοιτάω το πρόβλημα, να βλέπω τι θέλει, τι ψάχνω να βρω και να περνάω όλη αυτή τη διαδικασία στο χαρτί (M3 2004: 8A).

Στον προγραμματισμό είναι κάποιες συγκεκριμένες κινήσεις που πρέπει να ακολουθήσεις για να τελειώσουν όλα σωστά. Θέλει πολύ συγκέντρωση και συγκεκριμένα πράγματα. Συγκεκριμένες κινήσεις (M8 2004: 14B).

Στον προγραμματισμό πρέπει να σκεφτείς, πρέπει να ξέρεις και τις εντολές που πρέπει να χρησιμοποιήσεις, πρέπει να σκεφτείς και πώς λύνεται, να το δομήσεις σωστά και να είναι και σωστό το αποτέλεσμα (M6 2004: 6A).

Διατάζουμε κάποιον, λέμε σε κάποιον να κάνει μια σειρά κινήσεων και να βγει το αποτέλεσμα που θέλουμε εμείς (M9 2004: 20A).

Σκέφτεσαι πώς και τι πρέπει να κάνεις για να βγει το αποτέλεσμα που σου έχουν ζητήσει και τι να χρησιμοποιήσεις για να βγει αυτό που σου ζητάνε. / Στον προγραμματισμό μπορείς να κάνεις ένα πράγμα με πολλούς τρόπους, οπότε σου δίνεται η ευκαιρία να κάτσεις να σκεφτείς ποιος είναι ο πιο κατάλληλος, ο πιο αποτελεσματικός. / Σε κάνει να έχεις ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης (M10 2004: 16A).

Ένας μαθητής χαρακτηρίζει πολύ εύστοχα τον προγραμματισμό:

Αν μου ζητούσατε να χαρακτηρίσω το μάθημα αυτό θα έλεγα ότι είναι σαν να παίρνεις ένα παιδάκι πέντε χρονών, το οποίο δεν έχει καμία γνώση, και να του λες με τη σειρά τι πρέπει να κάνει. Δεν ξέρει τίποτα και του μαθαίνεις, αυτό είναι για μένα η pascal (M9 2004: 20A).

• Οι ιδιαίτερες απαιτήσεις του μαθήματος αυτού είναι:

- ✓ ησυχία
- ✓ θέληση
- ✓ αφοσίωση στο πρόβλημα
- ✓ μεθοδικότητα
- ✓ πολύ αυστηρή σκέψη
- ✓ υπερβολική προσοχή και ανάλυση των συνεπειών κάθε βήματος
- ✓ καλή ψυχολογική κατάσταση
- ✓ καλά μαθηματικά

Δεν μπορεί να γίνει μεσ' τη βαβούρα. / Πρέπει να προσέχεις υπερβολικά τι κάνεις. Να ξέρεις ότι αυτό αν το κάνεις εκεί τι θα πάθει κι άμα γίνει έτσι γιατί... / Πριν κάνεις κάτι πρέπει να το σκεφτείς (M7 2004: 13B).

Πρέπει να δώσεις το 100% του μυαλού σου. Πρέπει να το βάλεις κάτω και να το χρησιμοποιήσεις εντελώς μέχρι την παραμικρή. / Πρέπει να αφοσιωθείς στο πρόβλημα και να έχεις πολύ αυστηρή σκέψη. Δηλαδή να είναι όλα σε τάξη στο μυαλό σου (M8 2004: 14B).

Όταν παίρνει να λύσει ένα πρόβλημα πρέπει να έχει 100% το μυαλό του εκεί. Θέλει προσοχή (M10 2004: 19A).

Κοιτάζτε είναι ένα μάθημα στο οποίο πρέπει καθαρά να χρησιμοποιείς το μυαλό σου και είναι αναλόγως με τι ψυχολογία θα βρεθείς εκείνη τη στιγμή. Αν θα μπορέσει να δουλέψει το μυαλό σου ή όχι. / Θέλει θέληση, προσοχή και καλά μαθηματικά (M11 2004: 16A).

Στον προγραμματισμό δεν πρέπει ν' αφήσεις τίποτα. Γι' αυτό σας είπα πριν για λεπτομέρεια. Ένα - ένα πραγματάκι, λίγο, λίγο, λίγο για να δημιουργηθεί το πρόγραμμα το κανονικό. Απαιτεί συγκέντρωση, μεθοδικότητα και τρόπο σκέψης (K13 2004: 18A).

• Πολλοί συσχέτισαν την επιτηδειότητα στον προγραμματισμό με το γνωστικό υπόβαθρο στα μαθηματικά εκτιμώντας ότι η εξοικείωση με τον τρόπο σκέψης που ακολουθείται στην επίλυση μαθηματικών προβλημάτων και με το

συμβολικό τρόπο έκφρασης οντοτήτων και πράξεων, καθώς και οι βασικές γνώσεις κυρίως πρακτικής αριθμητικής, διευκολύνουν την προσέγγιση ενός νέου αντικειμένου με παρόμοια χαρακτηριστικά και δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή να επικεντρωθεί στα καινούρια στοιχεία που καλείται να αντιμετωπίσει.

Τα μαθηματικά σου ανοίγουνε το μυαλό οπότε σε βοηθάνε σ' όλα τα μαθήματα και στον προγραμματισμό, και να σου λείπει κάποια γνώση μπορείς να το λύσεις με βάση τη λογική που είναι θέμα μέσα απ' τα μαθηματικά (M1 2004: 5A).

Επειδή μ' άρεσαν τα μαθηματικά πάρα πολύ και είχα μπει στον τρόπο σκέψης πώς να λύνω προβλήματα, αλγόριθμους κλπ ο προγραμματισμός μου φάνηκε όχι τόσο δύσκολος. Με βοήθησαν πολύ δηλαδή τα μαθηματικά που ήξερα, στον προγραμματισμό (M8 2004: 14B).

Εμένα εντάζει, επειδή μ' αρέσουν πολύ τα μαθηματικά κι είμαι καλή στα μαθηματικά, αυτό βοηθάει. / Πρέπει να έχεις τις ίδιες ικανότητες πιστεύω στο μυαλό σου για να λύσεις ένα πρόβλημα είτε μαθηματικό είναι αυτό είτε προγραμματισμού (M10 2004: 19B).

Πρέπει να ξέρεις τα σύμβολα, το μεγαλύτερο, το μικρότερο. Υπάρχουν κάποιοι που δεν ξέρουν να ξεχωρίσουν το μεγαλύτερο από το μικρότερο που είναι βασικό. / Να καταλαβαίνεις πώς να βρεις τα ποσοστά, το ΦΠΑ ας πούμε, γιατί όταν δεν ξέρεις το ΦΠΑ πρέπει να προσέξεις και το ΦΠΑ, θα σου έρθουν και όλα τ' άλλα για το πρόγραμμα και... θα σε κουράσουν. / Η άμα μας ζητήσουν να βγάλουμε από κάποιους βαθμούς το μέσο όρο, πάλι θέλει τύπο. / Αν αυτά τα ξέρεις δίνεις βάση απευθείας στο θέμα του προγραμματισμού, ψάχνεις το θέμα (M11 2004: 16A).

- Οι μαθητές θεωρούν δύσκολο τον προγραμματισμό, ιδίως αν δεν τον παρακολουθήσεις με την απαιτούμενη προσοχή από την αρχή ή αφήσεις κενά ενδιάμεσα. Επίσης θεωρούν ότι είναι ένα μάθημα που απαιτεί μελέτη στο σπίτι και το σχολείο. Πολλοί έχουν την άποψη ότι αν κατανοήσεις τη λογική του τότε παύεις να δυσκολεύεσαι.

Δεν είναι και το πιο εύκολο μάθημα. Αν δεν μάθεις τα αρχικά δεν μπορείς να συνεχίσεις, χάνεις τον ειρμό, σου φαίνονται όλα μετά δύσκολα. / Είναι μέχρι που να πιάσεις το νόημα. Άμα μάθεις τη λογική πλέον όλα είναι εύκολα. / Χρειάζεται αρκετά να μελετήσεις στο σπίτι και στο σχολείο (M2 2004: 2B).

Η εκμάθησή του είναι αλυσιδωτή. Δεν μπορείς να ξέρεις κάτι πολύ και κάτι καθόλου. Είναι σαν τα μαθηματικά, πρέπει να έχεις μια συνέχεια (M1 2004: 5A).

Χρειάζεται να κάτσεις να σκεφτείς. Να συγκεντρωθείς. Θέλεις χρόνο γι' αυτό το μάθημα, να 'χεις χρόνο να κάτσεις να διαβάσεις για να τα βγάλεις πέρα (M3 2004: 8B).

Στην αρχή μου φάνηκε εύκολο, μ' άρεσε, μετά δυσκολεύτηκα γιατί δεν διάβαζα, τώρα είναι όλα δύσκολα για μένα. / Άμα χάνεις ένα μάθημα, μετά είναι πολύ δύσκολα. / Χάνεις τη σειρά (M4 2004: 4B).

Γενικά ο προγραμματισμός δεν είναι κάτι εύκολο, θέλει και διάβασμα, θέλει και μυαλό. Εμένα μου φαίνεται αρκετά ενδιαφέρον (M5 2004: 9B).

Αρχικά όταν πήρα το βιβλίο ήμουν α έντρομος. Λέω δεν είναι δυνατόν, δεν θα τα καταφέρω. Από κει και πέρα εντάζει. Ήταν ένα μάθημα το οποίο κατανόησα, έχω μπει πλέον στη λογική και δεν έχω κανένα πρόβλημα αυτή τη στιγμή. Μ' αρέσει. [...] Είναι αν θα καταφέρει να πιάσει κανείς την κεντρική λογική. Από κει και πέρα μπορεί να ελιχθεί. Κάποιοι δεν μπορούν να καταλάβουν, δεν ξέρω γιατί (M9 2004: 20A).

Είχα ακούσει από άλλους, περσινούς μαθητές ότι είναι πάρα πολύ δύσκολο και μ' είχε τρομοκρατήσει λίγο αυτό, αλλά κατάλαβα ότι δεν είναι έτσι. Αν το παρακολουθήσεις από την αρχή το θεωρώ είναι εύκολο αρκετά. Εννοώ τα πρώτα μαθήματα, να μη χάσουμε τις βάσεις. Είναι και πολύ ενδιαφέρον. Μαθαίνουμε κάτι καινούριο. Η παράδοση του καθηγητή είναι το σημαντικό και να μην έχεις κενά. Το παρέδωσαν σωστά οι καθηγητές και το κατανοήσαμε (M10 2004: 19A)

- Πολλοί είχαν ακούσει από μεγαλύτερους μαθητές ότι πρόκειται για δύσκολο αντικείμενο. Ορισμένοι ανέμεναν τη διδασκαλία του με μεγάλο ενδιαφέρον και είτε απογοητεύτηκαν, διότι το φανταζόντουσαν πιο εύκολο και πιο ευχάριστο, είτε ικανοποιήθηκαν μετά από την προσπάθεια που χρειάστηκε να καταβάλουν, διότι κατάφεραν να δημιουργούν δικά τους προγράμματα.

Είχαμε ακούσει ότι είναι τα μαθηματικά της πληροφορικής από τα παιδιά της τρίτης (M1 2004: 5B).

Είχα ακούσει ότι είναι ένα δύσκολο και χρήσιμο μάθημα και ότι πρέπει να το προσέξεις. Αν δεν το προσέξεις, χάνεις μερικά και μπορεί και να μείνεις στο τέλος (M4 2004: 4B).

Είχα ακούσει ότι είναι αρκετά δύσκολο και ότι μπορείς να μείνεις πολύ εύκολα σ' αυτό το μάθημα (M6 2004: 6B).

Εγώ τον περίμενα διαφορετικό τον προγραμματισμό. Δεν ξέρω ίσως σας φανεί αστείο, αλλά το περίμενα με τίποτα εικόνες, με τίποτα επιλογές πώς θέλεις να το κάνεις... και μετά βλέπω ότι μπαίνουμε σε ένα pascal όπου πληκτρολογείς εσύ εντολές, που πρέπει να πληκτρολογείς κάποια πράγματα κι αν δεν το κάνεις θα σου βγει λάθος, δηλαδή, πολύ τυποποιημένα πράγματα. Εγώ το περίμενα πιο εύκολο και πιο ευχάριστο. Πιο φαντασμαγορικό. / Στην αρχή βασικά είχα απογοητευτεί λίγο γιατί περίμενα να κάνουμε εντολές, να κάνουμε πρακτικά το μάθημα, ενώ εμείς κάναμε προβλήματα θεωρητικά, όχι γλώσσα προγραμματισμού, για να μπούμε στο κλίμα της υπεύθυνης σκέψης. Εγώ παραξενεύτηκα πάρα πολύ. Είπα έτσι είναι; Τώρα τι γίνεται; Δεν έδινε και πολύ σημασία. Μετά όταν αρχίσαμε να κάνουμε προβλήματα με εντολές κανονικά δυσκολεύτηκα και κάθισα κι ασχολήθηκα μόνος μου αλλά τα πήγα πολύ καλά γιατί μ' άρεσε αρκετά κι ασχολήθηκα, εντάξει μ' ενδιέφερε το μάθημα (M8 2004: 14B).

Μια μαθήτρια που της άρεσε πάρα πολύ το μάθημα, είχε ακούσει ότι είναι ένα δύσκολο αντικείμενο που απαιτεί πολύ αφοσίωση και δεν ταιριάζει στις γυναίκες

Εμένα μου είχανε πει ότι είναι πολύ δύσκολο αντικείμενο. Κάποιοι μου είχανε πει ότι εντάξει, δεν θα το χρειαστείς γιατί να το κάνεις; Γυναίκα είσαι στο κάτω - κάτω. Ο προγραμματισμός θέλει πολύ αφοσίωση κτλ κτλ, εσύ κάποια στιγμή θα παντρευτείς, θα γίνεις μάνα θα τα παρατήσεις, οπότε δεν υπάρχει λόγος να ασχοληθείς πολύ... (M3 2004: 8B).

- Αποτελεί γενικό χαρακτηριστικό των μαθητών ότι δεν διαβάζουν στο σπίτι. Οι περισσότεροι «ομολογούν» ότι δεν διάβαζαν ποτέ, δεν έμαθαν να το εφαρμόζουν από μικρή ηλικία και τώρα είναι δύσκολο.

Με χαρακτηριστικό τρόπο το αποδίδει μαθητής του ΤΕΕ Χαλανδρίου:

Δεν εξαρτώνται όλα απ' τον καθηγητή, εξαρτώνται κι από σένα, γιατί κάλλιστος καθηγητής είναι η κ^α Σ. όπου έχει βάλει πολλές φορές εργασίες και κανένας δεν πάει... κανένας δεν ασχολείται. Ο κ. Ψ. που όλοι συμφωνήσατε ότι είναι τέλειος καθηγητής και μας έχει τραβήξει και προσέχουμε όλοι, προσέχουμε στο μάθημα αλλά έχει βάλει εργασίες να κάνουμε, που είναι καλό για μένα, γιατί εγώ τις είχα κάνει μ' αρέσανε έμαθα πολλά πράγματα και δεν τις είχανε κάνει όλοι. Τρία, τέσσερα άτομα μόνο. Είναι και θέμα μαθητών... Αυτό (να ασχολείσαι στο σπίτι με τη μελέτη των μαθημάτων), το μαθαίνεις από το Δημοτικό και το Γυμνάσιο. Άμα δεν το κάνεις αυτό σε κείνη την ηλικία, να συνηθίσεις τον εαυτό σου να το κάνει αυτό, δεν το κάνεις ούτε στο Λύκειο, ούτε ποτέ στη ζωή σου (M8 2004: 15A).

Ένα μικρό ποσοστό μαθητών ασχολείται σε καθημερινή βάση με τα μαθήματα στο σπίτι, αφιερώνοντας λίγο συνήθως χρόνο σε προετοιμασία ασκήσεων και

εργασιών ή επανάληψη θεωρίας και λυμένων προβλημάτων. Οι τελευταίοι συχνά είναι μαθητές εργαζόμενοι που φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία.

Όλα τα μαθήματα τα διαβάζω. Αυτά που έχουμε λύσει εδώ, προσπαθώ να τα επαναλάβω μόνη μου. / Κι εγώ διαβάζω και για τον προγραμματισμό και για τ' άλλα, το απογευματάκι πριν να έρθω εδώ (M5 2004: 10A).

Εγώ το μάθημα του προγραμματισμού το διαβάζω, λίγο - λίγο κάθε μέρα, όπως όλα τα μαθήματα. Δεν έχω και πολύ χρόνο (M3 2004: 8A, 8B).

Η πλειονότητα όμως των μαθητών συνήθως διαβάζει σε περιόδους όπου επίκειται κάποιου τύπου εξέταση.

Εγώ μόνο όταν έχουμε διαγώνισμα διαβάζω. Τον άλλο καιρό ό,τι ακούω εδώ στην τάξη. / Κι εγώ δεν διαβάζω ιδιαίτερα, αλλά όταν υπάρχει λόγος σημαντικότητας θα κάτσω. Κάποιο διαγώνισμα, κάποια περίοδος που σε εξετάζει ο καθηγητής, τέτοια (M4 2004: 4B).

Εγώ ποτέ μου δεν έχω ανοίξει στο σπίτι βιβλίο. Μόνο όταν γράφουμε κανένα διαγώνισμα μισή ωρίτσα και στο τέλος στις εξετάσεις. Εντάξει, στο τέλος στις εξετάσεις θα το ανοίξεις θες δε θες το βιβλίο είτε να διαβάσεις είτε να κάνεις μια ανάγνωση (M8 2004: 15A).

Διαβάζω όποτε είναι για διαγώνισμα, αλλιώς πολύ λίγο, σπάνια. / Δεν ασχολούμαι, δεν έχω και το πρόγραμμα καν. Δυο τρεις ασκήσεις που μας έχει βάλει ο καθηγητής κάθομαι και τις λύνω. Δεν μου περνάνε έτσι... / Άμα υπάρχει κάποια άσκηση λέω κάτσε να την κάνω. Τώρα να κάτσω μόνη μου να ανοίξω βιβλίο τελείως ξαφνικά, χωρίς να μας έχει πει κάτι για επανάληψη, δεν θα το κάνω (M11 2004: 16B).

Πολλοί αποδίδουν την ελλιπή προετοιμασία τους για τα μαθήματα σε έλλειψη χρόνου είτε διότι εργάζονται παράλληλα με το σχολείο είτε διότι έχουν άλλες ασχολίες.

Δουλεύω τα απογεύματα στον πατέρα μου, συνεργείο αυτοκινήτων. Διαβάζω λίγο το βράδυ (M1 2004: 5A).

Διαβάζουμε αυτά που πιστεύουμε πως θα τα βρούμε πολύ σκούρα. Εγώ ας πούμε έχω ανοίξει το βιβλίο του προγραμματισμού μόνο και μόνο γιατί δεν έχω καταλάβει τίποτα. Εγώ δεν είμαι τύπος που ανοίγω το βιβλίο. Είναι το μοναδικό που έχω ανοίξει, μόνο και μόνο για τον καθηγητή, για να περάσω. / Το μάθημα το κάνουμε κάθε Παρασκευή. Ποιος κάθεται σαββατοκύριακο; Εγώ ασχολούμαι και με άλλα πράγματα. / Πρέπει να κάτσουμε και ν' αράξουμε λίγο (M7 2004: 13B).

Είναι πιο πολύ αυτό που κάνουμε στο σχολείο και αν μας αρέσει τόσο πολύ το μάθημα, θα ασχοληθούμε με καμιά δυο ασκήσεις ή καμιά εργασία που μας βάζουν οι καθηγητές για να μεγαλώσουμε το βαθμό μας. / Ίσως επειδή έχουμε κι άλλες ασχολίες... κινιόμαστε... εγώ παλιά έκανα αγγλικά, γαλλικά, κουνγκ φου και δεν είχα χρόνο ν' ανοίξω το βιβλίο (M8 2004: 15A).

Δεν κάθομαι να το διαβάσω (προγραμματισμό), δεν έχω χρόνο. Μπορεί και γι' αυτό να μην το καταλαβαίνω. Διαβάζω μόνο πολύ λίγο όταν γράφουμε διαγώνισμα. Η αδερφή μου διαβάζει, δεν δουλεύει γι' αυτό (M3 2004: 8A).

Όσο μπορώ, όσο προλαβαίνω. / Εγώ ομολογώ πως όχι. / Προσπαθώ, διαβάζω, μπορώ και περισσότερο, απλώς δεν έχω χρόνο, δουλεύω κιάλας, είναι και μερικές φορές τα σαββατοκύριακα που βαριέμαι, προτιμώ να κάτσω ή να πάω να κάνω καμιά προπόνηση μπάσκετ (M9 2004: 19B).

Εγώ προσωπικά μου μένει πολύ λίγος χρόνος, γιατί γυρνάω εννέα η ώρα, μετά το πρωί δουλεύω ως τις τρεις. Μόνο σαββατοκύριακο βασικά που προσπαθώ να καλύψω ό,τι κενό. / Γενικά δεν νομίζω ότι διαβάζουν τα παιδιά, λίγα πράγματα έως καθόλου μπορώ να πω (M13 2004: 18B).

Πολλοί μαθητές τέλος, δεν κρίνουν ότι είναι απαραίτητο να μελετούν στο σπίτι. Αρκοούνται σε αυτά που μαθαίνουν από την παρακολούθηση του μαθήματος στο σχολείο, θεωρώντας ότι είναι χαρακτηριστικό τους να αντιλαμβάνονται το μάθημα εύκολα από την παράδοση του καθηγητή.

Κι εγώ δεν διαβάζω πολύ, προσέχω περισσότερο στην τάξη, τα γράφουμε και ρίχνουμε μια ματιά και τα θυμόμαστε. / Τα περισσότερα παιδιά δεν ασχολούνται στο σπίτι, προσέχουν αφού τους αρέσει αυτό που κάνουν μέσα στην τάξη. Σε μερικά μαθήματα φτάνει (M1 2004: 5A).

Εγώ δεν πολυδιαβάζω στο σπίτι αλλά μου αρκούν αυτά, προσπαθώ να προσέχω όταν τα λέει ο καθηγητής. Γενικά σε κανένα μάθημα ποτέ δεν μπορώ να διαβάσω. Προσπαθώ να ασχοληθώ στον υπολογιστή, να τα κάνω πράξη. Όχι τόσο με τη θεωρία. Για μένα μου αρκεί, σε γενικό πλαίσιο στα μαθήματα μου αρκεί (M2 2004: 2B).

Κάθε Τετάρτη έχουμε μάθημα, την Τρίτη θα κάτσω να δω μισή με μια ώρα. / Από τη στιγμή που προσέχεις στο μάθημα, σου είναι όλα πολύ κατανοητά, σου μένουν στο μυαλό (M4 2004: 4B).

Εγώ έχω χρόνο, απλά δεν τα πολυκαταλαβαίνω τα βιβλία τι λένε. Καταλαβαίνω αυτά που λέει ο καθηγητής, τα παίρνω απ' την παράδοση και τα βιβλία δεν τα πολυπροσέχω (M6 2004: 6B).

Γενικά δεν είμαι του διαβάσματος εγώ. / Εγώ είχα χρόνο αλλά δεν διάβαζα επειδή ήμουν ευχαριστημένος από τον εαυτό μου, επειδή τα 'πιανα εύκολα στο σχολείο... (M8 2004: 15A).

Εγώ δεν έχω καθόλου χρόνο να διαβάσω. Δεν διαβάζω ποτέ. Ό,τι πάρω ό,τι καταλάβω από την παράδοση. Σε πολλά μαθήματα το κάνω αυτό. Και μια ελεύθερη ώρα να έχω, προτιμώ να κάτσω να ξεκουραστώ, παρά να κάτσω να διαβάσω... Εγώ είμαι πολύ «της παράδοσης». Έτσι ήμουν κι από μικρός. Όταν πήγαινα Γυμνάσιο, δεν διάβαζα ποτέ. Δεν μπορούσα να διαβάσω (M3 2004: 8A, 8B).

Κι εγώ είμαι από τους ανθρώπους που δεν πολυδιαβάζω, χρόνο έχω αλλά τι να σας πω; Έχω διαβάσει, αλλά πάρα πολύ λίγες φορές. Ελάχιστες θα έλεγα... όταν βάζει ασκήσεις προσπαθώ να τις λύσω κι όπου κολλάω τα σταματάω κι έρχομαι εδώ να τις λύσουμε, 45' το δεκαπενθήμερο το πολύ. / Δεν παίζει πολύ ρόλο το να κάτσουμε να διαβάσουμε σπίτι, γιατί εδώ πέρα μας βοηθάει αρκετά να αποστηθίσουμε. Δηλαδή, η παράδοση και όσα κάνουμε εδώ πέρα είναι αρκετά, δηλαδή πολύ λίγο θα χρειαστεί να ασχοληθούμε στο σπίτι (M11 2004: 16B).

- Η άποψη των μαθητών για το σχολικό βιβλίο του προγραμματισμού και γενικότερα για τα βιβλία των ΤΕΕ είναι ότι δεν μπορούν σε καμία περίπτωση να τους φανούν χρήσιμα στην κατανόηση του μαθήματος χωρίς να έχει προηγηθεί σχολική διδασκαλία με τρόπο κατανοητό γι αυτούς. Ελάχιστοι και περιστασιακά ανοίγουν το βιβλίο, το οποίο έχει υποκατασταθεί από τις σημειώσεις του τετραδίου και τις φωτοτυπίες του καθηγητή.

Αυτό που κυρίως δυσκολεύει και απωθεί τελικά τους μαθητές είναι ο τρόπος που είναι γραμμένα τα βιβλία. Τα χαρακτηρίζουν: *κακογραμμένα, δυσνόητα, πρόχειρα γραμμένα, όχι προσαρμοσμένα στο επίπεδο των γνώσεών τους.*

Το βιβλίο για μένα δεν είναι καθόλου καλογραμμένο, μα καθόλου, και αν τύχει σε ένα καθηγητή που δεν έχει τα φόντα να το αναλύσει περισσότερο για οποιοδήποτε λόγο, είσαι «χαμένος από χέρι». Δεν είναι όλοι οι καθηγητές το ίδιο. Δεν έχουν όλοι την ίδια μεταδοτικότητα (M13 2004: 18A).

Το βιβλίο το ανοίξαμε μόνο στις ασκήσεις. Για θεωρία καθόλου. Γενικά από του σχολείου τα βιβλία δεν πιστεύω ότι μπορεί κανείς να μάθει. / Δεν έχουμε δουλέψει πολύ

με τα βιβλία. Γράφουμε απ' τον πίνακα ή μας υπαγορεύουν οι καθηγητές ή μερικές φορές μας δίνουν φωτοτυπίες (M1 2004: 5B).

Άμα στο σχολείο δεν έχω καταλάβει το μάθημα, δεν μπορώ ούτε στο σπίτι να κάνω κάτι. Το βιβλίο μου φαίνεται ακατανόητο... για μένα. Δεν τα λέει σωστά; Λίγο μπερδεμένα... συνεπώς πρέπει να καταλάβεις τον καθηγητή, αναγκαστικά δηλαδή, αλλά αν δεν προσέξεις κάποια φορά στο μάθημα... / Το βιβλίο είναι δυσνόητο, όπως και τα υπόλοιπα βιβλία. Δεν έχει κάτσει κάποιος να τα επιμεληθεί σωστά. / Εγώ πιστεύω πως αρκετά βιβλία εδώ είναι για πιο υψηλό επίπεδο. Για ΤΕΙ. Ο τρόπος που είναι γραμμένα, δεν είναι η γλώσσα, ο τρόπος διατύπωσης. Δεν εξηγούν τις έννοιες τόσο απλοϊκά όσο θα πρέπει για μας. / Οι καθηγητές που γράφουν τα βιβλία κάποια πράγματα τα θεωρούν δεδομένα, εμείς όμως τώρα τα μαθαίνουμε... (M2 2004: 2B, 3A).

Το βιβλίο είναι πολύ βαρύ. / Δυσνόητο. / Άμα δεν σου εξηγήσει ο καθηγητής δεν καταλαβαίνεις τίποτα. / Ναι και στις λέξεις έχω δυσκολία. Άμα ανοίξω ένα βιβλίο να δω το μάθημα δεν θα καταλάβω τίποτα (M3 2004: 8B).

Άμα δεν υπήρχε ο καθηγητής δεν θα το καταλάβαινα το βιβλίο. / Το ανοίγω συχνά, κάθε φορά που έχουμε πρόβλημα για το σπίτι για να βοηθηθώ, αλλά πολλά πράγματα δεν τα εξηγεί, ίσως όμως κάποια βοήθεια μπορείς να πάρεις, κάποια βοήθεια... (M6 2004: 6A).

Μέσα στην τάξη πολύ λίγες φορές το χρησιμοποιήσαμε. Εγώ το έχω ανοίξει. Δεν καταλαβαίνω γρι. Έχει δύσκολες έννοιες. Γενικά τις προτάσεις σαν σύνολο, διαβάζεις και δεν καταλαβαίνεις τι λέει. / Εν τω μεταξύ δεν τα 'χει και αναλυτικά. / Γενικά για τα βιβλία του ΤΕΕ πιστεύω ότι έχουν πολύ θεωρία και ελάχιστα παραδείγματα και εικόνες, ούτως ώστε να ελκύουν το ενδιαφέρον του μαθητή. / Δεν είναι καλά γραμμένα. Δηλαδή, αυτός που τα 'χει γράψει τα ξέρει αλλά δεν δίνει να τα καταλάβει σε κάποιον ο οποίος δεν ξέρει τίποτα και είναι καινούριο το μάθημα γι' αυτόν (M7 2004: 13B).

Εγώ να σας πω την αλήθεια δεν το 'χω ανοίξει το βιβλίο κι ούτε πρόκειται να τ' ανοίξω. Μ' αρέσει έτσι όπως το κάνουν οι καθηγήτριες το μάθημά τους, βασιζονται σε φυλλάδια που μας δίνουν και τα λένε τόσο σωστά κι ωραία που δεν υπάρχει λόγος ν' ανοίξω το βιβλίο. / Επειδή το συζητάγαμε πριν με τα υπόλοιπα παιδιά, στην πλειοψηφία των παιδιών δεν αρέσει το βιβλίο. Δηλαδή είναι μεγάλο, λέει πολλά πράγματα... / Πολλά κι ανούσια. / Όχι, έχει πράγματα που δεν καταλαβαίνεις. / Εμείς κάναμε το μισό βιβλίο με είκοσι πέντε φυλλάδια, πιο σύντομα το κάναμε. Γιατί τώρα αν πεις στο μαθητή κάτσε διάβασε τριάντα σελίδες για να γράψεις, ας πούμε, διαγώνισμα ή για να μάθεις μια άσκηση δεν θα κάτσει. Σίγουρα δεν θα κάτσει. Τώρα άμα βλέπει τριάντα σελίδες μπροστά του... (M8 2004: 15A).

Ο τρόπος φταίει, δεν είναι ότι δεν αναλύει τις εντολές. Ίσα - ίσα που έχει παραδείγματα προγραμμάτων αλλά και πάλι... κι εγώ προσωπικά που μ' αρέσει ο προγραμματισμός μια χαρά τα καταφέρνω, και πάλι μέσω του βιβλίου δεν... με αποπροσανατολίζει εντελώς. / Όλα (τα βιβλία ΤΕΕ) πάνω κάτω τα ίδια είναι. Ειδικά των δικτύων είναι γραμμένο με τέτοιο τρόπο που δεν καταλαβαίνουμε τίποτα. Γράφω άλλες σημειώσεις, το βιβλίο το έχω βάλει στην άκρη και απλά σημειώνω στο τετράδιο. / Εμένα προσωπικά με βοηθάει πολύ όταν μας δίνουν δικές τους σημειώσεις οι καθηγητές (M9 2004: 20A).

Να πάρεις το βιβλίο να το διαβάζεις, έτσι δεν μπορείς να καταλάβεις τίποτα. Αν ο καθηγητής δεν μπορεί να το εξηγήσει έτσι όπως πρέπει να το καταλαβαίνουμε εμείς, δεν γίνεται. / Από το βιβλίο δεν διαβάζουμε τίποτα, μόνο κάποιες ασκήσεις κάναμε, η παράδοση του καθηγητή βοηθάει (M10 2004: 19A).

Έτυχε να τ' ανοίξω κάποια στιγμή σε σχέση μ' αυτά που μας είχε πει ο καθηγητής στην τάξη, πιστεύω ότι μου φάνηκαν πολύ πιο πολύπλοκα και το 'κλεισα. / Κι εγώ έχω πάθει το ίδιο ακριβώς. Ναι γιατί έχουμε αυτά που μας έχει πει ο καθηγητής στο μυαλό μας, με αποτέλεσμα αυτά που λέει το βιβλίο να μας φαίνονται πολύ βουνό. / Είναι δυσνόητο, δεν σου δίνει να καταλάβεις τι κάνει / Δύσκολο να βρω ένα βιβλίο που μου άρεσε. Είναι όλα παρεμφερή, δυσανάγνωστα τα περισσότερα. Η γλώσσα, ο τρόπος όλα. Δεν είναι τόσο κατανοητά. Έχουν πολύ ορολογία (M11 2004: 16B).

Θα ήθελαν βιβλία πιο ελκυστικά για τους μαθητές και για το σκοπό αυτό θα έπρεπε: να χρησιμοποιούν απλή γλώσσα και απλή διατύπωση, κατανοητή ορολογία, παραδείγματα σωστά επιλεγμένα, σχήματα, διαγράμματα και εικόνες που να βοηθούν στην κατανόηση και να είναι γραμμένα με ένα περιεκτικό τρόπο, χωρίς να έχουν μεγάλο μέγεθος που τρομάζει το μαθητή.

Πιστεύω πως ένα βιβλίο για να μας αρέσει πρέπει να είναι κατανοητό πρώτον. Κατανοητό είναι όταν είναι εύκολα γραμμένο και έχει εικόνες δηλαδή, να μπορείς να το καταλάβεις, απλά γραμμένο, όχι επιστημονικά πολύ. Να χωρίζει σημαντικές έννοιες σε συγκεκριμένους χώρους, σε συγκεκριμένα κουτάκια (M4 2004: 5A).

Να μην έχει τόσο επιστημονικούς όρους, να είναι βατό προς το μαθητή. Όπως ο καθηγητής σου μιλάει και δεν σου μιλάει μόνο με τον επιστημονικό όρο, έτσι να είναι γραμμένα και τα βιβλία. Σε μερικές περιπτώσεις να έχει εικόνες, αν βοηθάνε (M1 2004: 5B).

Να τα λέει πιο αναλυτικά ώστε να καταλαβαίνουμε τι κάνει κάθε εντολή. Να μπορούμε να τα καταλάβουμε κι εμείς μέσα απ' το βιβλίο. / Ο τρόπος με τον οποίο αναλύει τις εντολές να είναι αντιληπτός από τους μαθητές (M9 2004: 20A).

Να σε τραβάει... / Να εξηγεί βήμα προς βήμα την κάθε εντολή και όσο το δυνατόν με πιο απλά λόγια. / Να σου εξηγεί τι είναι αυτό που διαβάζεις. / Ίσως να είχε διαγράμματα, θα ήταν καλό. Σχήματα... / Εικόνες ας πούμε πολλές, θα ήταν πιο εύκολο. Σε κάποιο παράδειγμα να σου έδειχνε και μια εικονίτσα. / Να είναι κατανοητό. / Σε ένα βιβλίο πιστεύω δεν μετράει μόνο το περιεχόμενο, αλλά και το εξώφυλλο και τα χρώματα, πρέπει να σε τραβάει να σε ελκύει να το διαβάσεις. Του προγραμματισμού είναι πολύ ψυχρό βιβλίο (M11 2004: 16B).

Να έχει ένα απλό πρόγραμμα, μετά στο επόμενο να πάει λίγο παραπέρα, στο μεθεπόμενο ακόμα λίγο παραπέρα, να χτίσεις τις γνώσεις σου. Μην πάει κατευθείαν σε ένα πρόγραμμα είκοσι γραμμές... για ένα άνθρωπο που το βλέπει πρώτη φορά είναι όχι απλώς βουνό... / Να έχει πιο κατανοητή γλώσσα, παραδείγματα πιο κατανοητά, επεξηγήσεις από κάτω... (M13 2004: 18A).

Να είχε απλές λέξεις που να τις καταλαβαίνουμε εύκολα, να τα λέει απλά. Χρησιμοποιεί εκφράσεις που δεν μπορούμε να τις καταλάβουμε. Λέει πολλά, είναι κι άχρηστα. Θα έπρεπε να είναι πιο συνοπτικά και πιο κατανοητά (M6 2004: 6A).

- Θεωρούν απαραίτητες τις σημειώσεις στο τετράδιο. Είναι μια πρακτική αρκετά διαδεδομένη, την οποία όμως δεν εφαρμόζουν όλοι ούτε στον ίδιο βαθμό ούτε με τον ίδιο τρόπο. Στο τετράδιο γράφουν κατόπιν υπαγόρευσης του διδάσκοντος ή αντιγράφοντας από τον πίνακα.

Οι σημειώσεις του τετραδίου καθώς και φωτοτυπίες με αποσπάσματα θεωρίας και ασκήσεις είναι το υλικό στο οποίο συνήθως προσφεύγουν οι μαθητές όταν θέλουν να μελετήσουν· υποκαθιστούν στην ουσία το βιβλίο, το οποίο όπως έχει αναφερθεί δεν προσφέρει ουσιαστική βοήθεια στους μαθητές.

Εγώ πιστεύω πως είναι πολύ σημαντικό να τα γράφεις. / Όταν έγραφε στον πίνακα, γράφαμε κι εμείς από κάτω (M1 2004: 5A).

Το βιβλίο είναι δυσνόητο κι εγώ έχω τετράδιο. Ό,τι μας λέει το γράφουμε στο τετράδιο. Γράφει στον πίνακα, δεν μας έχει μοιράσει φωτοτυπίες (M2 2004: 2B).

Μερικοί γράφουν, μερικοί δεν γράφουν. Μπορεί να έχουν τετράδιο αλλά... (M3 2004: 8A).

Στην αρχή είχα τετράδιο και έγγραφα, μετά το έχασα κι όταν πήρα το άλλο δεν τα είχα όλα συγκεντρωμένα και σταμάτησα να γράφω. Στην αρχή που κάναμε πιο πολύ θεωρία μας υπαγόρευε και γράφαμε, μετά γράφαμε και τις ασκήσεις (M4 2004: 4B).

Κρατάμε πάντα σημειώσεις. Φωτοτυπίες μας δίνουν ασκήσεις περισσότερο (M5 2004: 9B).

Όλοι έχουμε τετράδιο για τον προγραμματισμό. / Γράφουμε τις ασκήσεις μας, ό,τι μας υπαγορεύει ο καθηγητής κι ό,τι γράφει στον πίνακα. / Τα έχεις συγκεντρωμένα και μ' ένα τρόπο σκέψης σωστό τον οποίο μπορείς να καταλάβεις εύκολα. Είναι απαραίτητο. / Εγώ προσωπικά βάζω και δικά μου σχόλια στο τετράδιο, κάτω απ' το πρόγραμμα. Βάζω αστεράκι, γράφω όσες σειρές θέλω και με δικά μου λόγια αυτό που καταλαβαίνω στο πρόγραμμα, το οποίο δεν θα το καταλάβω άλλη στιγμή. Μας το εξηγεί εκείνη τη στιγμή ο καθηγητής ή κάποιος συμμαθητής μου (M6 2004: 6A).

Ε όχι κι όλοι, οι περισσότεροι έχουν τετράδια. Κρατάμε σημειώσεις γιατί δεν παίζει... (M7 2004: 13B).

Εγώ τα γράφω όλα. Τα γράφω γιατί θα μου χρειαστούν για το τέλος. Αν όχι να τα διαβάσω, τουλάχιστον να τους ρίξω μια ματιά για να μπορέσω να τα επαναφέρω στη μνήμη. / Ούτε οι μισοί δεν τα γράφουν. Κοιτάζτε κάποιιο δίνουν σημασία, άλλοι θα παίζουν παιχνίδι (M9 2004: 20A).

Τα περισσότερα παιδιά έχουν τετράδιο και προσπαθούν και ενδιαφέρονται φυσικά. Αλλά είναι και κάποιοι που δεν τους ενδιαφέρει, έρχονται μόνο για το πτυχίο (M10 2004: 19A).

Όλα τα γράφουμε στο τετράδιο. Μας δίνανε και φωτοτυπίες, πιο πολύ όταν είχαμε μια καινούρια εντολή και ο κύριος μας το έγραφε στη φωτοτυπία και με μια άσκηση και... (M10 2004: 19A).

Το μάθημα μας τα λέει με δικό του τρόπο ο κ. Σ. έτσι ώστε να το κατανοήσουμε πιο καλά και τα γράφουμε στο τετράδιο και διαβάζουμε από κει (M11 2004: 16B).

Έχουμε σημειώσεις στο τετράδιο κι ό,τι έχουμε καταλάβει είναι απ' αυτές τις σημειώσεις. Τα περισσότερά μου μαθήματα τα διαβάζω από τις σημειώσεις, έχω και επεξηγήσεις, με βοηθάνε. / Άλλοι έχουν τετράδιο για τον προγραμματισμό, άλλοι όχι.. / Εγώ πιστεύω ότι σε κοινό τετράδιο γράφονται τα μαθήματα απ' τους περισσότερους. Λίγοι, ελάχιστοι είναι αυτοί που μετά τα καθαρογράφουν. Εγώ προσωπικά πήγαίνα και τα έγγραφα μετά στον υπολογιστή και τα έχω σαν σημειώσεις στον υπολογιστή, αλλά δεν ακολουθείται πιστεύω από πολλούς. Ξεκινάει με την προϋπόθεση ότι θα γίνει αντιγραφή μετά, από το κοινό τετράδιο σε ένα τετράδιο ξεχωριστό για κάθε μάθημα, αλλά συνήθως μένει στην ιδέα (M13 2004: 18A).

• Αποτελεί κοινή αντίληψη των μαθητών ότι τα κορίτσια είναι πιο επιμελή και ενδιαφέρονται περισσότερο για το μάθημα.

Η ιδιαίτερη ενασχόληση με τους υπολογιστές (ιδίως από μικρή ηλικία), το ευρύτερο ενδιαφέρον για την πληροφορική και η ενασχόληση ανθρώπων του οικογενειακού περιβάλλοντος με παρεμφερή αντικείμενα, αναφέρθηκαν ως παράγοντες που συντελούν στην καλή επίδοση στον προγραμματισμό.

Χαρακτηριστικά περιγράφουν «τους τρεις καλύτερους» μαθητές του τμήματός τους, μαθητές του ΤΕΕ Βάρης:

Δυο τρεις μαθητές μπορούν να λύνουν τα προβλήματα, οι πιο καλοί. Ρωτάνε συνέχεια τους καθηγητές, είναι από πέρσι καλοί μαθητές και τους ξέρουν και τους βοηθάνε λίγο περισσότερο. Έχουν αποκτήσει ένα τρόπο. Καταλαβαίνουν περισσότερο αυτοί τον καθηγητή, έτσι όπως τα λέει με το δικό του τρόπο κι εμείς τον καταλαβαίνουμε λιγότερο. Το ένα παιδί έχει έρθει από το Ενιαίο, η αδερφή του κάνει προγραμματισμό στο πανεπιστήμιο. Παίζει ρόλο αυτό. Όταν έχεις μια οικογένεια που ξέρουν όλοι από υπολογιστές δεν είναι φυσικό να μάθεις κι εσύ καλύτερα; / Όταν ένας μαθητής δεν ξέρει απ' το σπίτι δηλαδή, οι γονείς του κάνουν μια άσχετη δουλειά δεν έχουν καμία σχέση με υπολογιστές, αλλά είναι πολύ καλός, τρώει ώρες στον υπολογιστή, ώρες και ώρες ασχολείται... πολύ περισσότερο από μας. Κι αυτός είναι ένας λόγος. Είναι ο δεύτερος καλός. Ο τρίτος, κι αυτός κάνουν άσχετη δουλειά οι γονείς του, αλλά κι αυτός ασχολείται πάρα πολύ. Ξέρει πολλά πράγματα, ψάχνεται κιόλας για καινούρια πράγματα (M6 2004: 6B).

Οι μαθητές του εσπερινού ΤΕΕ Πειραιά περιγράφουν επίσης χαρακτηριστικά «τον καλύτερο» μαθητή του τμήματος:

Ασχολείται από πολύ μικρή ηλικία με υπολογιστές. Είναι ο μόνος που δεν ασχολείται καθόλου με παιχνίδια. Ψάχνει γενικά στο κομπιούτερ, ξέρει πολλά πράγματα, τα έχει μάθει μόνος του, περισσότερο Η/Υ. Διαβάζει βιβλία, περιοδικά, ψάχνει στο internet. Άμα ξέρεις να χειρίζεσαι καλά έναν υπολογιστή και πράγματα τα οποία εμάς μας φαίνονταν αδιανόητα -εμένα μου φαινόταν αδιανόητο ότι κάποια στιγμή θα μπορώ να βάλω ένα CD ROM μέσα, να το συνδέσω και να δουλέψει. Ε λοιπόν, όταν αυτό το έχεις μάθει και έχεις εξοικειωθεί με όλα τα μέρη του υπολογιστή, εξοικειώνεσαι πιο εύκολα μετά με κάποια πράγματα. Ξεκινάς απευθείας απ' τα δυσκολότερα στο σχολείο, όχι απ' το πώς ανοίγουν τον υπολογιστή που ρωτούσα εγώ τον καθηγητή... (M12 2004: 21A).

• Πολλοί μαθητές μίλησαν για το ζήτημα των γλωσσικών δυσκολιών που αντιμετωπίζουν στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα. Το συνέδεσαν με τη δυσκολία να κατανοήσουν τη γλώσσα των σχολικών βιβλίων και την ανάγκη απλούστευσης του περιεχομένου τους από τους καθηγητές κατά τη διδασκαλία. Ιδιαίτερα τόνισαν τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν με την αγγλική γλώσσα η οποία, αν και ευρέως χρησιμοποιούμενη στην πληροφορική, δεν διδάσκεται επαρκώς στο σχολείο. Δεν διδάσκεται δε καθόλου η ορολογία της πληροφορικής στα αγγλικά.

Είναι σημαντικό να εξηγούνται οι λέξεις από τον καθηγητή. Και τ' αγγλικά, γιατί μπορεί να λες π.χ. repeat και να μην ξέρει τι είναι (M2 2004: 2B).

Είναι πιο δύσκολα για μας (αλλοδαπούς). Κάποιες λέξεις όπως και να το κάνουμε, δεν τα καταλαβαίνουμε κι όλα. Κάποια πράγματα που είναι καινούρια δεν τα ξέρουμε, κάποιες λέξεις που χρησιμοποιούμε...στα ελληνικά... εγώ προσωπικά δεν τα 'χω καταλάβει, αλλά δεν έχω μπει και στον κόπο να ρωτήσω... ντρέπομαι; μάλλον αυτό θα 'ναι. Υπάρχουν πολλές λέξεις που δεν καταλαβαίνω, γι' αυτό μπορεί να μην καταλαβαίνω και το μάθημα. Δεν θα ήθελα να τις εξηγεί ο καθηγητής, γιατί υπάρχουν τόσα άλλα παιδιά στην τάξη που καταλαβαίνουν κι αυτό μπορεί να τους ενοχλεί. Απλώς εγώ δεν νοιώθω καλά, δεν είναι ότι θα με προσβάλουν τα παιδιά. / Κι εγώ δεν έχω γεννηθεί στην Ελλάδα. Γεννήθηκα στη Γερμανία από έλληνες γονείς. Ζούσαμε 12 χρόνια εκεί. Άμα δεν ξέρω κάποια λέξη ρωτάω, εγώ δεν ντρέπομαι. Είχα ρωτήσει μια φορά τι είναι τα «συνημμένα» και ρώτησα γιατί φαντάστηκα ότι κι άλλα παιδιά δεν θα την καταλαβαίνουν. / Είναι και πολλά παιδιά που δεν ξέρουν αγγλικά κι είναι δύσκολο γιατί τα χρησιμοποιούμε στην pascal. Και δεν κάνουμε και αγγλικά ειδικότητας... (M3 2004: 8A).

Μας δυσκόλεψε αρκετά η αγγλική. Να πω ένα παράδειγμα... το ότι έχω γράψει ένα πρόγραμμα στον υπολογιστή και μου βγαίνει συνέχεια λάθος και τα πάντα είναι στ' αγγλικά, τα μηνύματα και γενικώς όλα... με δυσκολεύει, είναι όροι πληροφορικής. Δεν υπάρχει κάποιο λεξικό πληροφορικής που να μας το δίνουν στο σχολείο και να μας λένε «μάθετε σήμερα αυτές τις 20 λέξεις»... Μπορεί να είναι υπερβολικό αλλά θα μας ήταν πιο εύκολο να εξηγεί μία προς μία τις λέξεις ο καθηγητής. / Κι ένα πρόγραμμα που να τα έγραφε στα ελληνικά θα ήταν πιο εύκολο, γιατί δεν θα χρειαζόταν να ξέραμε την ορολογία και θα δίναμε βαρύτητα στο πώς θα λύσουμε το πρόβλημα, στα βήματα (M6 2004: 6B).

Εγώ αντιμετωπίζω καμιά φορά πρόβλημα με τη γλώσσα. Υπάρχουν και λέξεις που δεν τα καταλαβαίνω και πολύ καλά, δεν έχω και πολλά χρόνια στην Ελλάδα... τρία... την πρώτη χρονιά είχα περισσότερα προβλήματα και δυσκολίες, ενώ τώρα εντάζει, λίγο καμιά φορά (M10 2004: 19A).

Εδώ στο ΤΕΕ χρειάζεται μια, δύο, τρεις, τέσσερις φορές να το εξηγήσει κανείς για να το καταλάβει κάποιος μαθητής. Δε βαριόμαστε, δε βαριόμαστε με τίποτα. Και τις λέξεις πρέπει να τις εξηγούν να μπορούμε να τις καταλάβουμε. Δεν ξέρω... φυσική, χημεία είναι κάποιοι ορισμοί, δεν τους καταλαβαίνουν οι περισσότεροι. / Όσο πιο απλό το κάνεις το

μάθημα, τόσο το καλύτερο. / Προσωπικά εγώ προτιμώ να το λέει συνέχεια ο κύριος προκειμένου να το καταλάβω είτε εγώ είτε κάποιος άλλος μαθητής, γιατί εντάξει... είναι μια φίλη μου που δεν της αρέσει να ρωτάω. Αν έχω μια απορία και θέλω να τη ρωτήσω «έλα μου λέει, δεν πειράζει». Προσωπικά αυτό δεν μ' αρέσει. Όμως πολλά παιδιά δεν ρωτάνε. Ίσως φοβούνται την αντιμετώπιση του καθηγητή ή μπορεί κι ίδιοι να μην ενδιαφέρονται (M10 2004: 19A).

Εγώ μια παρατήρηση ήθελα να πω. Είναι απαράδεκτο, μας έκοψαν τ' αγγλικά. Δεν κάνουμε στην Γ' τάξη αγγλικά και κακώς, είμαστε ένα τμήμα πληροφορικής το οποίο χρησιμοποιεί παντού ξένους όρους και ποτέ δεν διδαχθήκαμε αυτούς τους όρους τους αγγλικούς στο μάθημα των αγγλικών. Αυτό είναι απαράδεκτο! Εκεί που κάνουμε i am, you are κι όλα αυτά... / Τα περισσότερα παιδιά, καλώς ή κακώς, ξέρουμε λίγα αγγλικά. Τώρα να μην καταλαβαίνεις τι λέει το πρόγραμμα είναι κι αυτό πρόβλημα. Τα περισσότερα λειτουργικά στις εταιρείες είναι στ' αγγλικά. Εγώ αυτά που τα βλέπω εδώ στα ελληνικά, δεν θα ξέρω αύριο ότι τ' αγγλικό αυτό σημαίνει εκείνο που έβλεπα εγώ. / Έπειτα να μπει στο internet και να μην ξέρεις τι λέει, δεν έχει νόημα (M12 2004: 21B).

Υπάρχουν άτομα πιο μεγάλα εδώ στην τάξη μας που στην εποχή που ήταν στο Γυμνάσιο δεν είχαν αγγλικά. Δεν υπήρχαν αγγλικά σα γλώσσα, όπως υπάρχουν τώρα. Αλλά και πιο μικρά παιδιά που δεν ξέρουν αγγλικά. Δεν είναι απαραίτητο ότι τα έχουν μάθει όλοι. Στην pascal υπάρχει πρόβλημα γιατί είναι καθαρά αγγλικοί χαρακτήρες αυτοί που χρησιμοποιούμε (M13 2004: 18A).

- Σε όλα τα σχολεία, εκτός από δύο, η αναπαράσταση των αλγορίθμων έγινε αρχικά με ψευδοκώδικα ή διάγραμμα ροής στο τετράδιο. Στα δύο άρχισε απευθείας με pascal στον υπολογιστή.

Οι μαθητές που διδάχθηκαν τον ψευδοκώδικα τον θεωρούν ευκολότερη μέθοδο από τη γλώσσα προγραμματισμού, διότι χρησιμοποιεί ελληνική γλώσσα και δεν έχει αυστηρούς κανόνες σύνταξης. Εκτιμούν δε ότι ορθά προηγήθηκε της γλώσσας προγραμματισμού η οποία προσθέτει επιπλέον δυσκολίες και εμπόδια στους μαθητές: ειδικότερα αναφέρθηκαν σε δυσκολίες που αντιμετώπισαν στον εντοπισμό των συντακτικών λαθών μέσω των μηνυμάτων του compiler της pascal.

Έχοντας καταγεγραμμένη και ελεγμένη στο χαρτί τη λύση του προβλήματος με ψευδοκώδικα, ευκολότερα μπορούσαν να προχωρήσουν στη μετατροπή της σε κώδικα pascal και στην εκτέλεσή του στον υπολογιστή.

Εμένα μου φάνηκε πιο εύκολος ο ψευδοκώδικας στο να φτιάξουμε τη λογική, στο να καταλάβουμε πώς λειτουργεί κι από κει και πέρα εντάξει. / Στον υπολογιστή πρέπει να είσαι πολύ προσεκτικός όταν το κάνεις για να μην ξεχάσεις κάτι. / Δεν είναι σαφής ο compiler στην pascal. Δηλαδή μπορεί να σου δείχνει ότι έχεις στην τρίτη γραμμή λάθος και εσύ να έχεις στην τέταρτη κι αυτό σε μπερδεύει, εμένα δηλαδή (M2 2004: 2B).

Μου φάνηκε ευκολότερος από την pascal ο ψευδοκώδικας και πιο ενδιαφέρων. / Τα λύνουμε με ψευδοκώδικα και μετά τα γράφουμε σε υπολογιστή, αλλά εκεί άμα ξεχνάς το ερωτηματικό στο τέλος ή μια τελίτσα, δεν γίνεται το πρόγραμμα (M4 2004: 4B).

Δυστυχώς ψευδοκώδικα και λογικό διάγραμμα κάναμε μόνο στην αρχή... λέω δυστυχώς, γιατί πιστεύω ότι ο ψευδοκώδικας έχει και τον τρόπο σκέψης του προβλήματος. Είναι και πιο εύκολος, σίγουρα, δεν περιλαμβάνει εντολές όπως το crt, τα ερωτηματικά, τους πίνακες που γράφουμε array και type και const, όλα αυτά (M6 2004: 6A).

Εγώ πιστεύω ότι πρώτα πρέπει να λύνεις το πρόβλημα στο χαρτί. Στο χαρτί με καθαρή σκέψη. Να βρίσκουμε τα λάθη και μετά άμα δεις ότι εντάξει είναι σωστό, να πας να το γράφεις στον υπολογιστή. / Με τον compiler δεν είναι και τόσο εύκολο. Όταν σου βγάζει ένα λάθος... καταρχήν μπορεί να μην ξέρεις τι σημαίνει. Πάνω κάτω απ' τη γραμμή του compiler αρχίζεις και ψάχνεις (M7 2004: 13B).

Πάντα θυμάμαι που μας έλεγαν οι καθηγήτριες, πριν φτιάξουμε ένα πρόγραμμα, πρώτα να φτιάξουμε το λογικό διάγραμμα σε ένα χαρτί και να το σκεφτούμε και μετά να προχωρήσουμε στον υπολογιστή. / Πιστεύω ότι σε χαρτί, όπως έκανα κι εγώ τις ασκήσεις,

πιστεύω πως ήταν πολύ καλύτερα. Σε χαρτί, και τα λογικά διαγράμματα και τα προγράμματα. Γιατί εκεί δεν έχεις το πρόγραμμα στον υπολογιστή που σου πετάει τα errors και θέλει πιο πολύ σκέψη και να συγκεντρωθείς περισσότερο για να δεις πού υπάρχουν τα λάθη. Εγώ άμα ήμουνα σίγουρος ότι θα δουλέψει, τότε το πέρναγα στον υπολογιστή. Και ήμουνα σίγουρος γιατί το είχα τρέξει πάρα πολύ ώρα και το παρατηρούσα αν είναι όλα σωστά. / Τα μηνύματα του compiler δεν μπορώ να πω ότι ήταν φιλικά. Εγώ κάνα δυο είχα καταλάβει, επειδή έκανα συνήθως λάθος κάποια συγκεκριμένα πράγματα. Αλλά είναι διάφορα που μπορεί να σου βγάλει, εγώ δεν τα καταλαβαίνω και πολύ (M8 2004: 14B).

Πρώτα πρέπει να το λύσουμε στο χαρτί, γιατί έτσι το καταλαβαίνουμε πιο εύκολα, ενώ κατευθείαν στον υπολογιστή... Όταν το συζητάμε με τους άλλους θα είναι πιο εύκολα παρά μόνοι μας να το λύσουμε το πρόβλημα στον υπολογιστή απευθείας (M10 2004: 19B).

Είναι δύσκολο χωρίς μία καθοδήγηση. Δηλαδή, στην τάξη κάνουμε κάποια παραδείγματα, κάνουμε τους ψευδοκώδικες, τα διαγράμματα πρώτα, κάνουμε κάποια τέτοια πράγματα και μετά μας είναι πιο εύκολο να τα περάσουμε σε pascal. / Όλοι λίγο πολύ όταν κάναμε ασκήσεις στο τετραδιάκι γράφαμε έτσι ένα πολύ μικρούλι σε μια γωνίτσα, ένα λογικό διάγραμμα, για να το δούμε λιγάκι πώς πάει. Το να το γράψουμε απευθείας σε pascal δυσκολευόμασταν (M12 2004: 21A).

Εγώ πιστεύω πως ο ψευδοκώδικας είναι πιο εύκολος για τους περισσότερους, ακράδαντα ναι, γιατί όπως σας είπα δυσκολεύουν τα αγγλικά, πολλά παιδιά δεν ξέρουν (M13 2004: 18A).

Οι μαθητές που διδάχθηκαν το διάγραμμα ροής εκτιμούν ότι είναι μια μέθοδος που διευκολύνει στην κατανόηση της δομής του προγράμματος. Πιστεύουν ότι πρέπει να προηγείται η σχεδίαση της λύσης με διάγραμμα ροής και να έπεται η κωδικοποίηση σε pascal.

Το διάγραμμα με τα κουτάκια, να διαβάζει, να τυπώνει... ναι με βοήθησε. Με το if στον ψευδοκώδικα είναι πιο δύσκολο, με το ρόμβο στα λογικά διαγράμματα είναι πιο εύκολο. / Εμένα με βοήθησε στο σχηματισμό του προγράμματος. Στη δομή, στο τι πάει μετά. Τραβάνε και την προσοχή τα σχήματα όταν είναι στον πίνακα (M4 2004: 5A).

Εγώ πιστεύω πάντως, άμα δεν ξέρεις λογικό διάγραμμα να κάνεις, δεν πιστεύω ότι μπορείς να ασχοληθείς με την pascal. Δηλαδή, πρώτα είναι το λογικό διάγραμμα, η σκέψη. Το λογικό διάγραμμα είναι η σκέψη. Η δομή του προγράμματος (M8 2004: 14B).

Στην αρχή είναι πιο εύκολο το διάγραμμα ροής, δηλαδή, ο τρόπος σκέψης. / Άμα τον αποτυπώνεις στο χαρτί είναι πιο εύκολο. / Δηλαδή το βλέπεις, πώς να το πω τώρα... / Είναι πιο εύκολο να κάνεις τα σχεδιάκια, τις γραμμούλες κι όλα αυτά, παρά να γράφεις, να τη συντάσσεις την πρόταση στο πρόγραμμα. / Είναι πιο εύκολο να το σχεδιάσεις, για να μπορείς να το λύσεις το πρόβλημα, για να βρεις τα βήματα. Για να 'χεις μια εικόνα πώς θα το λύσεις το πρόβλημα στον υπολογιστή (M12 2004: 21A).

Μόνο σε ένα σχολείο δεν αποτιμούν θετικά τη χρησιμότητα του διαγράμματος ροής, με την επιφύλαξη ότι πιθανώς η άποψή τους να οφείλεται στον τρόπο που αυτό διδάχθηκε.

Εγώ από την εμπειρία μου, γιατί έχω ξανακάνει προγραμματισμό, πιστεύω ότι βοηθάει. Απλώς δεν μας δόθηκε τόσο πολύ εξήγηση της διαδικασίας που έχει το διάγραμμα ροής. Μιλήσαμε απλώς για τα σύμβολα που χρησιμοποιούμε και δεν δόθηκε κάποια περαιτέρω εξήγηση πώς θα γίνει.... το να ξέρεις ότι ο ρόμβος είναι το if δεν λέει τίποτα αν δεν ξέρεις πώς θα το χρησιμοποιήσεις, πού θα το χρησιμοποιήσεις και γιατί θα το χρησιμοποιήσεις. / Τελικά μας δυσκόλεψε (M13 2004: 18A).

- Στα μισά κατά προσέγγιση σχολεία χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διδασκαλία στοιχεία χάρτινου υπολογιστή, ως επί το πλείστον κουτάκια για την αναπαράσταση των θέσεων μνήμης - μεταβλητών στον πίνακα, τα οποία διευκόλυναν τους μαθητές να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας του υπολογιστή και να ελέγχουν το πρόγραμμά τους.

Χρησιμοποιήσαμε οθόνη και μνήμη στον πίνακα και στο τετράδιο. Μας βοήθησε πάρα πολύ γιατί εκτελείς το πρόγραμμα μόνος σου (M1 2004: 5B).

Μας διευκόλυνε πάρα πολύ γιατί άμα δεν καταλάβεις τι γίνεται μέσα στον υπολογιστή, δεν μπορείς να μπεις στη λογική του (M3 2004: 8A).

Με τα κουτάκια για τη μνήμη αντιλαμβανόμαστε πιο καλά τι κάνει το πρόγραμμα. Κάθε εντολή πώς επηρεάζει την κατάσταση (M9 2004: 20A).

Στον πίνακα είναι πιο κατανοητό με τα κουτάκια. Στον υπολογιστή έβλεπες μόνο όταν έκανες εκτέλεση και σου έβγαζε τα αποτελέσματα, ενώ στον πίνακα όλη τη διαδικασία (M10 2004: 19A).

Σε ένα σχολείο, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, χρησιμοποιήθηκε ελληνικό απλοποιημένο προγραμματιστικό περιβάλλον εναλλακτικά ως προς αυτό της pascal. Οι μαθητές του αναφέρθηκαν στην διευκόλυνση που τους παρείχε εξ' αιτίας της ελληνικής γλώσσας, των έτοιμων εντολών προς επιλογή και των κατανοητών μηνυμάτων λάθους.

Η Γλωσσομάθεια είναι περισσότερο εύκολη γιατί είναι σχετικά με τα ελληνικά, ενώ οι άλλες πρέπει να ξέρεις και αγγλικά και όποιος δεν ξέρει, δεν πιστεύω ότι θα 'ναι τόσο εύκολο. / Σε βοηθάει πολύ. Ας πούμε άμα κάνεις κάποιο λάθος σου δείχνει πού το έκανες. Στα άλλα προγράμματα είναι πολύ πιο δύσκολο να το εντοπίσεις. Είναι πολύ φιλικό προς το χρήστη. / Εγώ, επειδή δεν ξέρω κι άλλα προγράμματα, γενικά καλή μου φαίνεται, εύκολη. / Τις είχε δίπλα τις εντολές, μπορούσες να διαλέξεις και να τις βάλεις (M10 2004: 19A).

Τέλος, σε ένα σχολείο οι μαθητές αναφέρθηκαν στην εφαρμογή από ορισμένους καθηγητές της διδακτικής μεθόδου της προσομοίωσης λειτουργιών του υπολογιστή από τους ίδιους.

Πρέπει να σε ελκύσει ο τρόπος που γίνεται το μάθημα. Είχαμε κάποιους που ήταν πολύ παραστατικοί. Ναι ας πούμε λέει, εγώ είμαι η μνήμη, εσύ είσαι ο επεξεργαστής, εσύ είσαι... παίζαμε διάφορους ρόλους για να καταλάβουμε πώς λειτουργεί ο υπολογιστής από μέσα (M3 2004: 8A).

- Οι μαθητές προτιμούν να λύνονται τα προβλήματα μαζί με τον καθηγητή στον πίνακα, μετά από την προσπάθεια να το λύσουν μόνοι ή με την ομάδα τους. Να γράφει ο καθηγητής απευθυνόμενος προς όλους με ερωτήσεις και εκείνοι να λένε τις απόψεις τους. Να εκμαιεύει τρόπον τινά τη λύση από το σύνολο της τάξης. Επίσης, να εξηγεί βήμα προς βήμα το τι είναι σωστό, τι λάθος και γιατί.

Το προτιμάμε να γράφει ο καθηγητής, γιατί άμα σηκωνόταν μαθητής δεν θα προσέχαμε τόσο, ενώ ο κύριος ρωτάει όλους... / Ο καθηγητής γράφει, μαζεύει όλες τις γνώμες, ρωτάει... (M1 2004: 5B).

Μας αρέσει τα προβλήματα να τα λύνουμε μαζί. Να γράφει ο καθηγητής, να δίνουμε κι εμείς τις δικές μας απόψεις, τη δικιά μας γνώμη πάνω στο πρόβλημα κι ο καθηγητής ανάλογα μας εξηγεί αν είναι σωστό, αν είναι λάθος και συνεχίζουμε (M2 2004: 3A).

Οι καθηγητές μας γράφουν πάρα πολύ και μας ρωτάνε. Το «πώς το σκέφτεστε» και το «πώς θα το λύνατε εσείς» το έχουμε συνέχεια. Δηλαδή, συνέχεια καθόμαστε και γράφουμε

και προσπαθούμε, και μετά το λύνουμε στον πίνακα και βλέπουμε πού έχει κάνει λάθος ο καθένας και μετά το γράφουμε στον υπολογιστή (M3 2004: 8A).

Εκφέρει ο καθένας την άποψή του. Όταν είναι ο καθηγητής στον πίνακα εμείς λέμε από κάτω τι βήματα θα ακολουθήσει. Προτιμούμε να μας κάνει ερωτήσεις «τι κάνουμε τώρα;». / Όχι να λύσει ο καθηγητής το πρόβλημα και να μας πει γίνεται αυτό κι αυτό και να το αιτιολογήσει κι εντάξει... να μας εξηγήσει κάποια πράγματα, αλλά να το λύσουμε εμείς το πρόβλημα. Και στο τέλος να μας πει αν είναι σωστό ή όχι, να λύσουμε όλοι μαζί το πρόβλημα. Ο καθηγητής να βοηθάει να βγει σιγά - σιγά η λύση / Βοήθεια κι απ' τις δυο πλευρές (M5 2004: 9B).

Το καλύτερο είναι να το λύνει ο καθηγητής στον πίνακα, να το βλέπουν όλοι και να εξηγεί βήμα - βήμα. Τις περισσότερες φορές σηκώνεται ένας απ' τους καλύτερους μαθητές και το λύνει, δεν θα σηκωθεί ένας απ' τους χειρότερους ώστε να καταλάβουμε κι εμείς... ίσως γι' αυτό να έχουμε κενά, γιατί σηκώνεται κάποιος το λύνει κι εμείς δεν βλέπουμε ποια είναι τα λάθη (M6 2004: 6A).

Όταν κάναμε προβλήματα στην τάξη, ο κύριος ήθελε πρώτα να μας δει όλους μαζί τι μπορούσαμε να καταφέρουμε, οπότε τα κάναμε στον πίνακα, τα γράφαμε πάντα κι ύστερα πηγαίναμε στους υπολογιστές να δούμε αν έβγαине σωστά. Μας ρωτάει κι απαντάμε κι έτσι το κάνει πιο εύκολο. Όλους μας ρωτάει (M10 2004: 19A).

Είναι καλύτερο να γράφει ένας στον πίνακα, ας γράφει ο καθηγητής ή ένας μαθητής και να συμμετέχουμε όλοι. Εφόσον ακούς διάφορες γνώμες από κάτω και σωστές απαντήσεις από όλους, είναι πολύ καλύτερο νομίζω από το να το κάνει ένας μόνος του. Είναι καλύτερο γιατί και σ' αυτόν που δεν το καταλαβαίνει δίνεις κάτι για να παρακολουθήσει. Άλλο ν' ακούει δέκα άτομα κι άλλο ν' ακούει ένα (M12 2004: 21A).

- Η ομαδική εργασία είναι κάτι γενικά αρεστό στους μαθητές, αλλά όχι προτιμητέο στο στάδιο της εργασίας στον υπολογιστή. Επιθυμούν, τουλάχιστον στον προγραμματισμό, να έχουν τη δυνατότητα αποκλειστικής χρήσης υπολογιστή κατά τη διάρκεια του μαθήματος, ώστε να μπορούν να εργαστούν απερίσπαστοι και με το δικό τους ρυθμό. Εκτιμούν ότι η συνύπαρξη περισσότερων του ενός μαθητών στο ίδιο μηχάνημα αφενός αποσπά την προσοχή από το έργο και αφετέρου στερεί τους μαθητές, ιδίως τους πιο «αδύνατους», από την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση και μάθηση του αντικειμένου. Τους απασχολεί η ανάγκη να αποκτήσουν ικανότητα αυτοδύναμης λειτουργίας, η οποία θα τους φανεί χρήσιμη κατά την αναζήτηση εργασίας, και προτείνουν συνθήκες σχολικής μάθησης ευνοϊκές προς αυτό το σκοπό.

Θεωρούν θετική τη συνεργασία με συμμαθητές τους κατά τη σχεδίαση της λύσης των προβλημάτων, πριν δηλαδή την εργασία στον υπολογιστή, αλλά και παράλληλα με την αυτόνομη εργασία τους σε αυτόν, εφόσον υπάρξει ανάγκη.

Στο συγκεκριμένο μάθημα καλύτερα να είσαι μόνος σου γιατί πρέπει να συγκεντρωθείς. Όσο να 'ναι δεν έχεις την ίδια συγκέντρωση όταν είσαι με κάποιον άλλο... / Συμφωνώ, το παραμικρό μπορεί να σου αποσπάσει την προσοχή, να μιλάς με τον άλλο π.χ. / Κι εγώ αυτό πιστεύω. Μόνος σου πρέπει να κάνεις, γιατί αλλιώς άμα κοιτάς... μπορεί κάποιος να έχει λύσει το πρόβλημα κι εσύ ακόμα να είσαι στη μέση. Άρα πρέπει να κάτσεις μόνος σου να το κάνεις. / Αυτό που ξέρει ο άλλος, άμα δεν το ξέρω εγώ, μόνος μου δεν μπορώ να το κάνω. Θα 'ρθει κάποια στιγμή, ας πούμε στο τέλος που θα 'χει εξετάσεις, που θα πρέπει να κάτσεις και μόνος σου να τα κάνεις αυτά... κι άμα δεν είχε εξετάσεις, κάποια στιγμή πρέπει να τα μάθεις κι εσύ. Ο άλλος μπορεί να είναι λίγο καλύτερος, να ξέρει λίγο περισσότερα πράγματα από σένα... δεν ξέρω, καλύτερα να κάτσεις μόνος σου να κάνεις (M4 2004: 4B).

Εφόσον θέλεις να επεξεργαστείς μόνος σου κάτι και να το κάνεις μόνος σου, όταν έχεις έναν να τον πω συνεργάτη δίπλα σου, όσο να 'ναι τα μοιράζεσαι και δεν τα καταλαβαίνεις καλά. / Σε μια διδακτική ώρα δεν είναι δυνατόν και οι δύο μαθητές να προλάβουν να τα κάνουν όλα σε ένα υπολογιστή, από την αρχή ως το τέλος. Κι έτσι

κάποιος κάνει την αρχή, κάποιος το τέλος. Μοιράζονται τα πράγματα και μοιράζονται κι οι γνώσεις πάνω σ' αυτά. / Συνεργαζόμαστε, απλά εμείς έχουμε στο δικό μας υπολογιστή τη δικιά μας σκέψη μόνοι μας. Τώρα αν χρειαστούμε βοήθεια, ζητάμε από το φίλο μας στον άλλο υπολογιστή (M2 2004: 2B).

Θα προτιμούσα να είμαστε από ένας, είχαμε προβλήματα συνεργασίας, υπήρχαν παιδιά που αδιαφορούσαν και άλλα που ενδιαφέρονταν κι αυτό ήταν πρόβλημα. Ο ένας ήθελε να παίζει παιχνίδια κι ο άλλος να παρακολουθήσει. Γι' αυτό, αν μιλήσουμε γενικά, καλό θα ήταν να είμαστε ένας - ένας. Ο καθένας να έχει δικό του υπολογιστή κι άμα θέλει να ρωτήσει τον άλλον ας τον ρωτήσει. / Μαθαίνεις καλύτερα έτσι, κάνεις καλύτερη πρακτική, αλλά και με τους δύο - δύο έχεις συνεργασία... παίζει ρόλο (M6 2004: 6B).

Κανονικά θα έπρεπε να ήταν ένας, να έχει το δικό του. / Καλό θα ήταν αυτό σίγουρα γιατί θα δούλευε το κάθε παιδί και δεν θα καθότανε και δεν θ' ασχολιότανε με κάτι άλλο. Ας πούμε εγώ με το Μάνο, θα δουλεύει ο Μάνος αντί για μένα. Μία ο ένας, μία ο άλλος και το πάμε έτσι. / Αλλά είναι και κάποιες φορές που μπορεί να συνεργαστούμε. / Σίγουρα για να βγάλουμε καλύτερο αποτέλεσμα. Αλλά υπάρχουν μέρες που λέω «ρε Μάνο, την κάνεις την εργασία;» και θα μου γράψει ο Μάνος «την άλλη φορά -με υπογραφή από κάτω- θα την κάνεις εσύ όμως» (M7 2004: 13A).

Όταν κάθεσαι ατομικά αναγκάζεσαι να μάθεις. Γιατί στην Α' εγώ καθόμουνα μόνος μου στον υπολογιστή κι επειδή τότε δεν είχα υπολογιστή στο σπίτι, έμαθα πολλά πράγματα. Δηλαδή, πρώτη φορά έπιανα ποντίκι κι ήταν τρομερό για μένα, είχα μάθει πολλά πράγματα. Φέτος που κάθομαι με τη Χριστιάννα αναπληρώνει ο ένας τον άλλον. Αυτά που καταλαβαίνω εγώ εύκολα, συμπληρώνω τη Χριστιάννα που δεν τα έχει καταλάβει, κι αυτά που έχει καταλάβει εκείνη συμπληρώνει εμένα ... και μένουνε κενά έτσι. Δεν αναγκάζεσαι να τα καλύψεις. Και να το εξηγεί εκείνη τη στιγμή, δεν κάθεσαι να πεις ότι θα το μάθω. Στο εξηγεί, σου μπαίνει από το ένα, σου βγαίνει από το άλλο (M8 2004: 15A).

Ένα, το πολύ δύο, παιδιά. Εμείς λόγω του ότι είμαστε πολλά παιδιά καθόμαστε και τρία καμιά φορά. Αυτό δημιουργεί προβλήματα γιατί μόνο ένας χειρίζεται το computer, οι άλλοι δύο ίσως να κουβεντιάζουνε, έχουν αλλού το μυαλό τους, οπότε... καλύτερα να χωριζόμαστε σε δύο τμήματα, μπορεί να χάναμε κάποιους φίλους, κάποιους συμμαθητές αλλά εντάξει (M10 2004: 19B).

Αν κάθεσαι με ένα παιδί το οποίο το ξέρει, αρχίζει και το παίρνει όλο μονοκόμματα χωρίς να σε ρωτήσει, χωρίς να σου πει αν έχεις μια απορία, οτιδήποτε... γι' αυτό εγώ θα προτιμούσα ο καθένας μόνος του. / Εγώ δεν πιστεύω ότι άμα είσαι μόνος σου στον υπολογιστή δεν θα σε βοηθήσει κάποιος. Υπάρχουν παιδιά τα οποία άμα τα ρωτήσεις, και μόνος σου να είσαι, θα σου δείξουν. Άρα δεν παίζει τόσο ρόλο ότι άμα είσαι με κάποιον άλλο, θα βοηθάει ο ένας τον άλλο. Και μόνος σου να είσαι, και κάνεις μόνος τη δουλειά σου και τη χαρά θα την πάρεις μόνος άμα τη λύσεις, και άμα ρωτήσεις θα σου πούνε είτε ο καθηγητής είτε τα παιδιά, οι συμμαθητές σου. Σε περίπτωση που χρειαστεί... (M11 2004: 16B).

Ένας μαθητής μπορεί να τα καταφέρει καλύτερα σε ένα συγκεκριμένο κομμάτι από τον άλλον, οπότε ο άλλος δεν θα προσπαθεί τόσο πολύ, όταν είναι δύο. Δηλαδή, εγώ π.χ. μπορεί να είμαι καλή στο λογικό διάγραμμα, ο Γιάννης στο να γράφει μια pascal και να τα μοιραζόμαστε έτσι. Άσε να κάνω εγώ το λογικό διάγραμμα που το ξέρω και κάνε εσύ την pascal. Δηλαδή, μπορεί να γίνει έτσι. Γι' αυτό λέω καλύτερα ένας για να προσπαθεί (M12 2004: 21A).

Στον υπολογιστή ένας, εκεί πλέον μπαίνεις στη λογική. Στα βαθιά πρέπει να 'σαι μόνος σου (M13 2004: 18B).

Εγώ συνεργάζομαι με τους συμμαθητές μου αλλά προτιμώ να είμαι μόνος μου σε ένα δωμάτιο με ένα υπολογιστή και να το ψάχνω (M1 2004: 5B).

Για μαθητές που είναι «αδύνατοι» στο μάθημα θωρήθηκε από ορισμένους προτιμότερη η συνεργασία με κάποιον άλλο στον ίδιο υπολογιστή, ώστε να μπορούν να βοηθούνται.

Ίσως να ήταν καλύτερα δυο - δυο στους υπολογιστές για τα παιδιά που είναι αδύνατα, να κάθονται με ένα καλό και να τους βοηθάει να προχωράνε να μην είναι μόνοι τους γιατί είναι πολύ δύσκολο γι' αυτούς να προχωρήσουν / Κάπου κομπλάρουν (M1 2004: 5B).

Εγώ δεν κάθομαι μόνη μου σε κανένα μάθημα στο εργαστήριο και νομίζω ότι με βοηθάει. Άμα συνεργαστείς νομίζω ότι και το μάθημα μπορείς να κατανοήσεις και να έχεις κάποιο αποτέλεσμα τέλος πάντων στο πρόβλημα που λύνεις (M2 2004: 2B).

Το ζήτημα της συνεργασίας συνδέθηκε και με το ζήτημα του κατάλληλου «συντρόφου».

Μ' αρέσει έτσι που είμαστε δυο - δυο στους υπολογιστές. Εγώ είμαι με την ξαδέρφη μου, που μέχρι πρότινος μέναμε μαζί, οπότε μελετάγαμε και μαζί. Λύνει αυτή το πρόβλημα πρώτα στο δικό της τετράδιο, εγώ στο δικό μου και μετά τα βάζουμε μαζί και κοιτάμε ποιο είναι το καλύτερο. Οπότε είναι ωραία έτσι (M3 2004: 8A).

Με το να κάτσεις με κάποιο άλλο παιδί μαζί, δεν έχεις τη δυνατότητα να διαλέξεις εσύ αυτό το παιδί που θες να κάτσεις τις πιο πολλές φορές. Γιατί σου λέει «εσύ θα κάτσεις εκεί, εσύ εκεί»... εμένα με βάλανε με ένα παιδί που δεν έχουμε τον ίδιο τρόπο σκέψης. Και δεν έχω βρει ακόμα στο σχολείο κάποιο παιδί που θα έχει τον ίδιο τρόπο σκέψης και θα μπορεί να συμπληρώσει κάποια κενά (M8 2004: 15A).

Εγώ πέρσι που ήμουνα με μια κοπέλα που έχουμε την ίδια ηλικία, είχαμε καλή συνεργασία. Ας πούμε, πολλές φορές αν ξεχνούσα κάτι εγώ ή εκείνη το υπενθυμίζαμε η μία στην άλλη... (M9 2004: 20A).

Τη σημασία της εργασίας σε ομάδες και γενικότερα της συνεργασίας αναπτύσσουν μαθητές στα αποσπάσματα που ακολουθούν, χωρίς απαραίτητα να τη συνδέουν με τον προγραμματισμό.

Το καλό είναι ό,τι γνώσεις έχει ο ένας να τις δώσει στον άλλον, οπότε να δώσει ο καθένας τις δικές του, το θέμα είναι να μάθουμε, όχι να κοντραριζόμαστε. Η λύση του προβλήματος πρέπει να γίνεται σε συνεργασία, δυο - δυο, τρεις - τρεις (M7 2004: 13B).

Να συνεργαστούμε όλοι μαζί να ακούσουμε και τις απόψεις των άλλων, να τους γνωρίσουμε. Είναι μια εμπειρία όπου μπορείς να γνωρίσεις το συμμαθητή σου καλύτερα. Και (στη) συνέχεια στο computer και μόνος του ο καθένας θα μπορέσει, μετά αφού το έχουμε συζητήσει, να εργαστεί στο computer... Είναι σημαντικό. Να γνωρίσεις περισσότερο τους συμμαθητές σου, κόσμο, παιδιά. Και νομίζω η συνεργασία είναι μια ευκαιρία που σου δίνεται είτε αυτή γίνεται στο σχολείο είτε σε κάποιο χώρο έξω, σε κάποιο σπίτι ίσως... Πέρσι είχαμε κάποιες εργασίες, τρία τέσσερα άτομα έτσι, μια ομάδα, σχετικά με την πληροφορική να βρούμε κάποιες πληροφορίες και ήταν κάτι ευχάριστο. Να βρούμε πληροφορίες για την τηλεϊατρική, τηλεεκπαίδευση, τέτοιες εργασίες. Μας είχε χωρίσει ο καθηγητής σε ομάδες, βρισκόταν οι ομάδες μόνες τους, κάναμε τις εργασίες στο σπίτι και μετά από κάποιο χρονικό διάστημα τις παραδίναμε. / Εξαρτάται από το μάθημα. Στον προγραμματισμό πιστεύω ότι δεν χρειάζεται. Περισσότερο πρέπει να δουλέψεις μόνος σου για να πετύχεις. Εγώ έτσι πιστεύω (M10 2004: 19B).

Η συνεργασία είναι καλύτερη απ' τη μοναξιά! Έχεις μια απορία εσύ μπορεί να την ξέρει ο άλλος, συνεργάζεστε και βγάζετε μαζί ένα αποτέλεσμα το οποίο και μαθαίνεις, δηλαδή αυτό που δεν ξέρεις, και αποδίδεις καλύτερα (M11 2004: 16B).

Μ' αρέσει να είμαι σε ομάδα. Μ' αρέσει ν' ακούω πολλές απόψεις. / Η συνεργασία είναι πιο καλό παρά να 'σαι μόνη σου γιατί βοηθείσαι. / Τη συνεργασία τη βλέπω πιο πολύ στην αρχή. Όταν ξεκινάς ας πούμε τον προγραμματισμό και έχεις κάποιες απορίες που μπορεί κάλλιστα κάποιος άλλος να μην τις έχει, να έχει κάποιες άλλες, και βλέποντας το λάθος σου μέσα στο χαρτί και με τη συνεργασία να μπορέσεις να το διορθώσεις. Νομίζω θα σου αποτυπωθεί πιο πολύ από το να κάτσεις να προσπαθήσεις μόνος σου και μετά να το λύσει ο καθηγητής στον πίνακα χωρίς να σου εξηγηθούνε καλά όλα τα λάθη σου. Να

δεις έτοιμη τη λύση στον πίνακα, όπως στο λυσάρι στα μαθηματικά, που στην ουσία δεν σου προσφέρει τίποτα. Ενώ, μέσα από το διάλογο με το συμμαθητή θα μούνε κάποιες απορίες, πάντα και σε συνεργασία με τον καθηγητή. Δηλαδή ο καθηγητής δεν θα είναι αμέτοχος, θα είναι σαν συντονιστής. Όταν κάποια στιγμή κολλήσει η ομάδα να έχει κάποιον να τη βοηθήσει, να της δώσει το μίτο που θα συνεχίσει για να φτάσει στο σκοπό. [...] Η συνεργασία, όταν θα μούνε οι βάσεις πιστεύω ότι πρέπει να σταματήσει. Γιατί, κακά τα ψέματα, όταν θα 'σαι κάπου και θα θες να λύσεις ένα πρόβλημα δεν θα 'χεις την παρέα σου, δεν θα 'χεις κανέναν. Όταν θα πας να πιάσεις μια δουλειά και δώσεις συνέντευξη και σου δώσει να γράψεις ένα πρόγραμμα pascal, δεν θα 'χεις τον κολλητό σου δίπλα, ούτε τον καθηγητή από πάνω. Αλλά στην αρχή που μπαίνουν οι βάσεις, πιστεύω πως θα ήταν ευχής έργον. [...] Όταν βέβαια έχεις μια πλήρη άρνηση των μαθητών, δεν μπορείς να το κάνεις. Εκεί θα κάνεις μια παρέα από αδιάφορους που στην ουσία θα κάθονται και θα κοιτάνε ο ένας τον άλλο ή θα παίζουνε παιχνίδια (M13 2004: 18B).

- Ο αριθμός των μαθητών στην τάξη δεν πρέπει να ξεπερνά τους δέκα ή το πολύ τους δεκαπέντε, ώστε να είναι αποτελεσματικό το μάθημα. Αυτή είναι η άποψη κατά προσέγγιση του συνόλου των μαθητών, διότι ο μικρός αριθμός μαθητών συντελεί στη δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών μάθησης: ησυχία και επικέντρωση στο γνωστικό αντικείμενο, δυνατότητα συμμετοχής όλων των μαθητών στη διαδικασία του μαθήματος και δυνατότητα εξατομικευμένης προσέγγισής τους από τους καθηγητές.

Όσο πιο λίγα άτομα τόσο το καλύτερο, γιατί με τα πολλά άτομα γίνεται φασαρία και σε πιάνει πονοκέφαλος. / Ίσως άμα δεν γινόταν τόσο πολύ βαβούρα, ίσως να υπήρχε περισσότερη προσοχή και καλύτερη κατανόηση του μαθήματος και περισσότερη ασχολία με το μάθημα. / Πέρσι ήμασταν έντεκα άτομα και ήμασταν πολύ καλά. Ήμασταν και πολύ δεμένοι και γινόταν καλύτερο το μάθημα γιατί υπήρχε πιο πολύ ησυχία. Άμα συγκρίνω τη διδασκαλία που κάναμε πέρσι και φέτος... φέτος έχω κουραστεί πάρα πολύ. Άμα έρχεσαι στο σχολείο και το κεφάλι σου γίνεται καζάνι, μετά με τι κουράγιο να κάτσεις να παρακολουθήσεις (M3 2004: 8A).

Όσο πιο λιγότερα παιδιά τόσο το καλύτερο. Είναι πολύ σημαντικό. / Πιστεύω μέχρι δεκαπέντε, για να μην αποσπάται η προσοχή τους (M4 2004: 4B).

Κατά τη γνώμη μου δέκα με δεκαπέντε, δεκαπέντε το μέγιστο. / Μπορούν να συμμετέχουν όλα τα παιδιά όταν είναι αυτός ο αριθμός (M5 2004: 9B).

Μέχρι δεκαπέντε είναι καλά. / Είναι καλά να είναι πολύ λίγα παιδιά για να γίνεται το μάθημα πιο κατανοητό δηλαδή, να μην υπάρχουν φασαρίες, να μπορούσαμε κι εμείς να το καταλάβουμε καλύτερα. Σ' εμάς μερικές μέρες γινόταν εντελώς μπάχαλο, φασαρία, ένας πανικός στην τάξη, είναι ενοχλητικό. / Να υπήρχαν μικρά τμήματα, γιατί όταν είναι λίγα άτομα δεν θα κάνουν φασαρία. Είναι πιο ελέγξιμη η κατάσταση (M9 2004: 20A).

Είμαστε είκοσι επτά μαθητές. Είναι πάρα πολλά παιδιά. Εγώ πιστεύω ότι καλός αριθμός είναι γύρω στα είκοσι, δηλαδή το πολύ είκοσι, γιατί όταν είναι παραπάνω και ο καθηγητής θα χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να παραδώσει κάτι, αλλά και φασαρία γίνεται και παίζουν πολλά ρόλο (M10 2004: 19B).

Τάξη με λιγότερα άτομα για να ελέγχεται καλύτερα, γύρω στους δέκα μαθητές. Να μη γίνεται φασαρία γιατί στα νυκτερινά, επειδή τα παιδιά είναι μεγαλύτερα, είναι συχνό αυτό το φαινόμενο (M12 2004: 21B).

Ορισμένοι μαθητές πρότειναν να παρευρίσκονται δύο καθηγητές ταυτόχρονα στο εργαστήριο, σε στενή συνεργασία μεταξύ τους, στην κατεύθυνση της ενίσχυσης της μάθησης όλων των μαθητών.

Ας πούμε ότι το τμήμα έχει δεκαπέντε παιδιά. Αν είναι ένας καθηγητής με δυο βοηθούς και θα ελέγχεται η κατάσταση εύκολα δηλαδή, στην ουσία θα είναι πέντε μαθητές σε κάθε καθηγητή, και αυτός ο καθηγητής θα μπορέσει και οι βοηθοί του να διδάξουν καλύτερα

το μάθημα και να είναι πάνω από τα παιδιά επί τόπου να βοηθήσουν. Γιατί, κακά τα ψέματα, όταν έχουμε πρόβλημα με μια άσκηση μπορεί ταυτόχρονα να έχουμε και οι δέκα, οπότε μέσα σε μια ώρα πόσους θα δει η κ^α Μ.; δεν προλαβαίνει κι η ίδια. / Ένας καθηγητής να βγάλει πέρα δεκατρία παιδιά, δεν γίνεται, είναι πολύ δύσκολο (M9 2004: 20A).

Θα έλεγα πάνω από ένας καθηγητές για το ίδιο μάθημα μέσα στην τάξη, σε συνεργασία μεταξύ τους όμως, όχι να κάθεται ο ένας και ν' ακούει τον άλλο να κάνει μάθημα, έτσι ώστε να μπορούν να λυθούν περισσότερες απορίες, να γίνει όσο το δυνατόν πιο προσωπικό το μάθημα στις ανάγκες του καθενός (M13 2004: 18B).

Εκπαιδευτική σχέση

- Η διαπροσωπική και συναισθηματική σχέση με τον καθηγητή συνδέεται άρρηκτα για τους μαθητές με τη μάθηση. Στην εκπαιδευτική σχέση το προβάδισμα έχουν οι ανθρώπινες σχέσεις. Η ύπαρξη φιλικού κλίματος τίθεται ως προϋπόθεση, ως αναγκαία συνθήκη, για την προσέγγιση του αντικειμένου της διδασκαλίας με θετικό τρόπο.

Άμα δεν μ' αγγίζει ο άλλος σαν άνθρωπος δεν λειτουργώ δηλαδή να κάτσω να συνεργαστώ στο μάθημα... Πρώτα - πρώτα με τους καθηγητές είναι συνεργασία, έτσι το βλέπω. Ότι θα μου πει αυτά που έχει να μου πει, που έχει να μου μάθει κι από κει και πέρα εγώ θα εξελιχθώ (M12 2004: 21B).

Η σχέση επηρεάζει πάρα πολύ το μάθημα, γιατί δεν τον βλέπεις σαν καθηγητή σου, τον βλέπεις σαν φίλο σου. Θα σου πει κάνε λίγο ησυχία να κάνω μάθημα και θα κάνεις. / Και σίγουρα σκέφτεσαι: αυτός ο άνθρωπος μου φέρεται τόσο καλά γιατί να μην τον προσέξω στο μάθημά του; / Έχουμε μια γυναίκα εχθρική, απότομη, καθόλου ομιλητική, μα καθόλου, «ήρθα να κάνω το μάθημά μου και φεύγω» κάτι τέτοιο... κι έτσι κι εμείς, κανείς δεν της δίνει σημασία (M11 2004: 16A, 16B).

Η συμπεριφορά παίζει το μεγαλύτερο ρόλο. Άμα η συμπεριφορά του καθηγητή είναι καλή, ο μαθητής... του τραβάει την προσοχή αυτό το πράγμα. Άμα του φέρεται καλά, και ο μαθητής συμπεριφέρεται καλά στον καθηγητή. / Ο καλύτερος καθηγητής είναι αυτός που επικοινωνεί περισσότερο με τα παιδιά και φιλικά, τραβάει πολύ. / Να είναι καλός προς εμάς, εφόσον έχει και από μας μια καλή συμπεριφορά... και μάθημα να κάνει και τ' αστεία του να λέει, πιστεύω είναι ιδανικός (M4 2004: 4B ,5A).

Παίζει ρόλο η συμπεριφορά του καθηγητή, γιατί μπαίνουμε στο μάθημα με ανεβασμένο το ηθικό μας γιατί λέμε «α, έχουμε αυτόν τον καθηγητή θα περάσουμε ωραία», δεν λέμε «ωχ, έχουμε μ' αυτόν τώρα...». Δεν μαθαίνουμε τόσο μ' ένα άνθρωπο που κρατάει απόσταση. / Να το βλέπουνε σα φίλοι να είμαστε, ότι έρχεται να μας διδάξει να μάθουμε κάποια πράγματα, αλλά σε φιλικό επίπεδο. / Θα θέλαμε να μας μάθει όπως θα μου μάθαινε ο Μίλτος, άμα είχα ένα πρόβλημα θα μου έλεγε ο Μίλτος «Νατάσα πρέπει να το κάνεις έτσι», χωρίς να το παίζει ανώτερος, γιατί μερικοί καθηγητές το παίζουν ανώτεροι επειδή έχουν κάνει πιο πολλές σπουδές... να 'ρθουν σε πιο χαμηλό επίπεδο, με μας (M6 2004: 7A).

Αν δεν έχει φιλική σχέση με τα παιδιά, πιστεύω δεν γίνεται μάθημα (M9 2004: 20A).

Να είναι φιλικός είναι πολύ σημαντικό. Με τα παιδιά να είναι πιο κοντά, να έχουν πιο πολύ επικοινωνία, να μην είναι πολύ απόμακρος (M10 2004: 19A).

Πάνω απ' όλα να είναι καλοί μαζί μας. / Γιατί όταν έχεις ένα καθηγητή ο οποίος μπαίνει μέσα, έρχεται σου κάνει το μάθημα, σου εξηγεί κάποια πράγματα και φεύγει, δεν μπορείς να αναπτύξεις κάποια σχέση φιλίας μαζί του γιατί δεν σ' αφήνει. Ενώ, όταν είσαι φίλος με τον καθηγητή σου, και θα συζητήσετε και το καλαμπούρι θα κάνετε και το μάθημα θα γίνει σωστά (M11 2004: 16A).

Η διαπροσωπική επαφή με τους καθηγητές είναι το σημαντικό κι όχι μόνο σε επίπεδο στερείρας γνώσης. Καλά εγώ είμαι 35 χρονών, έχω περάσει πολλά και είμαι οχυρωμένος συναισθηματικά. Αλλά ένα παιδάκι 15 χρονών μέχρι και 20 που αν κάτι του τύχει στη

ζωή του, χάσει κάποιο γονιό για παράδειγμα, να έχει μια υποστήριξη. Μην το βλέπεις «α, λείπει απ' το σχολείο να χάσει το μάθημα». Να το πιάσει ο καθηγητής να τον ρωτήσει «έλα πες μου τι συμβαίνει», να δείξει ενδιαφέρον. Αρκετοί μπαίνουν και απλά λένε, λένε... / Και μόλις τελειώσει το μάθημα «γεια σας» κι έξω απ' την πόρτα του ΤΕΕ, που λέει ο λόγος. Θέλουμε φιλική σχέση, όχι με την έννοια να παίζουμε σφαλιάρες, απλώς να μην έχουμε ένα απρόσωπο καθηγητή που έρχεται να μας πει η readln κάνει αυτό το πράμα, αλλά κάποια στιγμή άμα θα τον έχουμε ανάγκη να είναι και δίπλα. / Άμα βλέπεις ότι ο άλλος ενδιαφέρεται να μάθει για σένα, και όχι μόνο από θέμα μαθησιακής δυσκολίας, αλλά και σαν άνθρωπος να ενδιαφέρεται, να πει «τον βοηθάω μ' αυτό που κάνω; δεν τον βοηθάω; του δίνω να καταλάβει; δεν του δίνω να καταλάβει;» σε τραβάει είναι αλλιώς, ανοίγεται κι εσύ. / Εγώ προσωπικά, να πω το προσωπικό μου βίωμα, το ότι τελειώσα ΤΕΙ και αυτή τη στιγμή έχω κάνει κάτι στη ζωή μου, το οφείλω σε ένα καθηγητή, ένα συγκεκριμένο στη Β' Λυκείου που μας έκανε λογιστικά, που πέρα από καθηγητής ήταν άνθρωπος. Όταν σ' έβλεπε μοντρωμένο σ' έπαιρνε στο διάλειμμα και σου 'λεγε «τι έχεις;», δεν περίμενε να πας να του πεις... [...] Δεν θα του ρίξω ευθύνη αν δεν έχει μεταδοτικότητα, αυτό συμβαίνει, αλλά θα του ρίξω ευθύνη άμα δεν νοιάζεται για το μαθητή σαν άνθρωπο. Ο καθηγητής για μένα δεν είναι μόνο η μεταδοτικότητα είναι κι ο άνθρωπος. / Είναι σίγουρο ότι άμα δεν πας τον καθηγητή δεν πας και το μάθημα, 100%. Στο σχολείο δεν πήγαινα καθόλου κάποια μαθήματα εξαιτίας των καθηγητών. / Εγώ τον καθηγητή τον βλέπω σαν πρότυπο... ό,τι κάνει εκείνος, προσπαθώ... είμαι κι ευαίσθητη εγώ (M13 2004: 18B).

- Οι μαθητές προκρίνουν μια δημοκρατική κατάσταση διδασκαλίας-μάθησης, η οποία χαρακτηρίζεται από αμοιβαία ανταλλαγή απόψεων και ιδεών, καθώς και από σεβασμό στις απόψεις και ιδέες του άλλου. Επιθυμούν η ατμόσφαιρα στην τάξη να είναι φιλική και να υπάρχει κλίμα αμοιβαίας εμπιστοσύνης.

Να είναι φιλικός. Να είναι πρόθυμος να ακούσει τη γνώμη μας γενικά. Να μας καταλάβει. Να μην το βλέπει καθηγητής σαν εξουσία, επειδή εντάξει έχει ένα δυο διπλώματα παραπάνω από μας. Εντάξει, όχι ότι θα χάσει το σεβασμό από μας, απλά... (M6 2004: 7A).

Να σέβεται όλους τους μαθητές και ιδιαίτερα στα ΤΕΕ όπου οι ηλικίες έχουν μεγάλες διαφορές. Είναι πολυποίκιλο και το κλίμα και οι ηλικίες μέσα στις τάξεις, εκεί θέλει ιδιαίτερο τρόπο με τον οποίο συμπεριφέρεσαι και αντιδράς σε κάθε τάξη. Είναι στον κάθε καθηγητή, αλλά πρέπει ο κάθε καθηγητής να κάτσει να το σκεφτεί αυτό, να κάτσει να το καταλάβει... / Να μην προσπαθεί να σε μειώσει για να πει ότι αυτός είναι η αυθεντία στο αντικείμενό του, γιατί σε ένα άτομο που πάει εκείνη τη στιγμή να μάθει, αν του το κάνεις αυτό, πιστεύω το έχεις χαντακώσει (M13 2004: 18B).

Το χειρότερο που μπορεί να κάνει ένας καθηγητής είναι να εκβιάζει καταστάσεις. Το εκβιάζει εντός εισαγωγικών. Δηλαδή το να είναι απόλυτος, το να μη δέχεται τις δικές μου αντιλήψεις, το να προσπαθεί να μου περάσει αυτά που έχει εκείνος στο μυαλό του και να με ευνουχίζει σαν άτομο, πώς να σας το πω... να μη με αφήνει να εκφραστώ, να λειτουργήσω ελεύθερα (M12 2004: 21B).

- Οι μαθητές και ιδιαίτερα οι μικρής ηλικίας δεν αποδέχονται την άνηση μεταχείριση ως προς ορισμένες πρακτικές συγκριτικά με τους καθηγητές τους. Τους ενοχλεί να κάνουν οι καθηγητές πράγματα που οι ίδιοι απαγορεύουν στους μαθητές.

Να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας, γιατί είναι σαν να μας λέει «παιδιά κάντε τα κι εσείς», κινητά, καφέδες, internet... Να λέει «μη μπαίνετε στο internet» και να τον βλέπεις να μπαίνει εκείνος ή «μην μπαίνετε με τους καφέδες στην τάξη» και να μπαίνει με την κούπα εκείνος. / Μας έχει τύχει να μας δώσουν χαρτί που να λέει «απαγορεύεται...» και αυτοί να το κάνουν. Το παίρνουν αυτονόητο γι' αυτούς, αυτό μας ενοχλεί. Δεν θα

κάτσει κανείς τους να μας εξηγήσει, έχω το κινητό ανοικτό γι' αυτό ή τον καφέ γι' αυτό... (M6 2004: 7A).

Με ενοχλεί να λέει μην καπνίζετε στην τάξη και να καπνίζει αυτός. Να πίνει καφέ. Να με στέλνει να μου πει «Πάνο πάρε δυο ευρώ και πήγαινε να μου πάρεις τον καφέ από το κυλικείο». Και δεν είναι ότι σε στέλνει, είναι ότι έχει τον καφέ και πίνει. Και μετά να έρθει να σου πει «όχι τον καφέ πάνω στο θρανίο, βάλτο εκεί στην κουρτίνα από πίσω». / Η την κόκα κόλα. Να ξεθυμάνει η κόκα κόλα να πάνε τσάμπα τα λεφτά, να την πετάξεις μετά. / Η το κινητό. Να μπαίνει μέσα «ωχ παιδιά συγγνώμη», χτυπάει το κινητό λες και είμαστε καφενείο, «συγγνώμη παιδιά μισό λεπτό» μιλάει ωραία και καλά... είχε κάποιο πρόβλημα, σεβαστό. Από κει και πέρα και εγώ δεν μπορώ να έχω κάποιο πρόβλημα; Είτε η μαμά κάτι είτε η γιαγιά στο νοσοκομείο, μπορώ να απαντήσω; / Θα θέλαμε ή να είναι κλειστά τα κινητά με τη μία, με το που μπαίνει μέσα να πει «κλείστε όλοι τα κινητά και αφήστε τα μπροστά στο θρανίο να τα βλέπω, αλλά θα το κλείσω κι εγώ», γιατί είμαι το κεφάλι της τάξης αυτή τη στιγμή, ή άμα τυχόν χτυπήσει το τηλέφωνο «βγες έξω για να το κλείσεις» ή να πεις «μαμά δεν μπορώ, γεια». Όχι βγες να φας αποβολή, απουσία. Έτσι το δέχομαι. / Ίσοι δηλαδή (M7 2004: 13B, 14A).

- Ο «καλός» καθηγητής είναι αυτός που ενδιαφέρεται να μάθουν όλοι, άσχετα αν είναι «καλοί» ή «κακοί» μαθητές. Αυτός που προσπαθεί με κάθε μέσο να τους βοηθήσει να μάθουν και που επιμένει σε αυτό. Που έχει «όρεξη για διδασκαλία», αγαπάει τα παιδιά και επιδιώκει τη δημιουργία ευχάριστων συνθηκών μάθησης. Οι μαθητές ζητούν από τον καθηγητή να σκύψει πάνω στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, να προσαρμόσει τον τρόπο διδασκαλίας στις ανάγκες τους και να τους εμπνεύσει να μάθουν.

Ο καθηγητής έχει χάρισμα και το χάρισμα που πρέπει να έχει είναι να μπορεί να σε τραβήξει και να σου δείξει ότι αυτό που θα σου διδάξει είναι ωραίο και θα σ' αρέσει. Αν καταφέρει να το κάνει αυτό, τελείωσε... / Είναι αναλόγως τον καθηγητή άμα σε τραβήξει, άμα ο τρόπος που διδάσκει σου είναι ευχάριστος ή άμα προσέχεις. / Η μεταδοτικότητα. / Πρέπει να είναι έτσι, μάλλον έτσι είναι... / Πέρσι είχαμε πάρα πολύ καλούς καθηγητές, φιλικούς, κάνανε και χαβαλέ κάνανε και μάθημα. Δηλαδή εγώ πέρσι είχα κάτσει κι είχα διαβάσει. Δηλαδή εγώ πέρσι είχα πάρει 18άρια, είχα καθίσει για πρώτη φορά στη ζωή μου να διαβάσω. Δηλαδή μας βάζανε εργασίες στο σπίτι και καθόμουνα και τις έκανα. Κι η μητέρα μου, ας πούμε, μ' έβλεπε με ρώταγε «τι κάνεις;», «διαβάζω» της έλεγα, «εσύ;» με ένα περίεργο τρόπο (M8 2004: 15A).

Είναι και θέμα καθηγητή ν' αγαπήσει το παιδί το μάθημα. / Να μην είναι με τα μούτρα κατεβασμένα ή να σου βάζει διαγώνισμα ξανά και ξανά... Υπάρχουν πολλοί τρόποι να κάνουν το μάθημα. Να κάνει και λίγη πλάκα ο καθηγητής. Στο Γυμνάσιο η καθηγήτρια που μου έκανε τ' αρχαία δεν μ' έκανε να τ' αγαπήσω κι έτσι δεν τα έμαθα. Και ένας λόγος που δεν πήγα Λύκειο ήταν τ' αρχαία. / Πιστεύω ότι η ουσία δεν είναι μόνο να είναι αγαπητοί στους μαθητές. Το θέμα είναι να μπορούν να δώσουν, να έχουνε μια μεταδοτικότητα, αλλιώς δεν κάνουν τίποτα. Όσο αγαπητοί κι αν είναι. / Ο καλός καθηγητής... ευχάριστο μάθημα αλλά να καταλαβαίνουμε κιόλας. Κατανοητό μάθημα. / Να επαναλαμβάνει ξανά και ξανά μέχρι να καταλάβει ο μαθητής. Εγώ πιστεύω ότι μερικά παιδιά όταν τα ρωτάει ο καθηγητής αν καταλάβανε, δεν λένε ότι δεν καταλάβανε, γιατί το θεωρούνε ντροπή μερικά παιδιά. / Ο καθηγητής πρέπει τη διδασκαλία του, τον τρόπο που διδάσκει να τον προσαρμόζει στο τμήμα (M9 2004: 19B, 20A).

Ο καλός καθηγητής είναι αυτός που δίνει βοήθεια. Δηλαδή δεν το παίζει «αυτό είναι και τελείωσε». Αυτός που και να μην το καταλάβεις μια φορά και να μην το καταλάβεις δεύτερη φορά, πάλι να μπορεί να σε βοηθήσει. Αυτός που έχει υπομονή να σε βοηθήσει να ξεπεράσεις το πρόβλημα. Το να καταλάβει κάποιος δεν πάει να πει ότι του 'λυσες εσύ το πρόβλημα του 'δωσες και την εξήγηση και κατάλαβε, πρέπει να τον κάνεις τον άλλον να καταλάβει. Παίζει ρόλο ο τρόπος που διδάσκει, η υπομονή του... (M12 2004: 21B).

Ο καλός καθηγητής είναι αυτός που επαναλαμβάνει σε συχνά διαστήματα αυτά που έχουμε κάνει πριν γιατί το ξεχνάμε, ας πούμε. Δεν πρέπει να εκνευρίζεται εύκολα, πρέπει να έχει υπομονή, να ξέρει ότι πρέπει να τα λέει τόσο απλά και φυσιολογικά ώστε να μπορούμε να τα καταλαβαίνουμε εμείς που δεν ξέρουμε ουσιαστικά κάποια πράγματα. Συνήθως τα λένε με όρους πολύ επιστημονικούς, ας πούμε, που δεν μπορούμε να τα καταλάβουμε καλά εμείς (M2 2004: 2B).

Ο καλός καθηγητής είναι αυτός που θέλει να μάθω και προσπαθεί για να μάθω. Το παλεύει. Θέλω να δω πολλά. / Αυτός που επιμένει δηλαδή (M5 2004: 9B).

Καλός καθηγητής σημαίνει το να εξηγεί το μάθημα, το να σταματάει σε κάποιο σημείο, να μην παίρνει μονόθετο το πρόβλημα και να το λύνει μόνος του, το να σηκώνεται στον πίνακα ο ίδιος, το να το λύνει και σε κάθε σημείο να μας ρωτάει «αυτό ξέρετε γιατί βγήκε έτσι το αποτέλεσμα; γιατί είναι έτσι;». Να ρωτάει τα παιδιά, να απαντάνε, ο καθηγητής να διορθώνει και να απαντάει κι αυτός για ποιο λόγο είναι έτσι. Κι ας πάρει αυτό και δυο ώρες. Αρκεί που τουλάχιστον έτσι θα βρούμε τον τρόπο που λύνεται ένα πρόβλημα. / Να μην κοιτάει να τελειώσει το βιβλίο, να πάει όσο πιο μακριά μπορούμε και να μην έχουμε καταλάβει τίποτα. / Ας πούμε, προτιμώ να μείνουμε σε ένα πρόβλημα και δυο και τρεις ώρες, αρκεί να το καταλάβουμε όλοι. Να δει ότι το καταλάβανε όλοι (M6 2004: 6A).

Ο καλός καθηγητής είναι αυτός που κάνει μάθημα, αλλά βάζει και λίγο την πλάκα. Να μας ζυπνάει και μετά να μπορεί να μας μαζέψει πάλι. / Να κάνει το μάθημα ενδιαφέρον (M7 2004: 13B).

Το καλό με το δικό μας καθηγητή τον κ. Γ. είναι ότι δεν ρωτάει μόνο αυτούς που ξέρουνε, προσπαθεί να βοηθήσει και τ' άλλα παιδιά που δεν προσπαθούνε, προσπαθεί να τους βοηθήσει. / Να τους κινήσει το ενδιαφέρον. / Μπορεί να καθυστερεί λίγο το μάθημα, αυτοί που ενδιαφέρονται το έχουν κατανοήσει και απλά αφιερώνει κάποια λεπτά περισσότερα για να ενδιαφερθούν και τ' άλλα παιδιά. / Μας αρέσει αυτό, επειδή δείχνει ότι ο καθηγητής ενδιαφέρεται, είναι καλός καθηγητής (M10 2004: 19A).

Βοηθάνε πολύ οι καθηγητές. Κάνουν ό,τι μπορούν στο να καταλάβουμε κάποια πράγματα. Βοηθάνε γιατί είναι ευδιάθετοι, πολύ καλοί καθηγητές. / Είναι ομιλητικοί πολύ, χρειάζεται αυτό. / Θέλουμε καθηγητή διατεθειμένο να σου δώσει να καταλάβεις κάποια πράγματα, άσχετα αν είσαι καλός ή κακός μαθητής. / Σαν φίλος. Να συμπεριφερθεί σαν φίλος (M11 2004: 16A, 16B).

Να νοιάζεται. Να προσπαθεί ό,τι κάνει να το κάνει σωστά, ανθρώπινα. Να ενδιαφέρεται δηλαδή για το αν θα μάθω ή δεν θα μάθω ή αν τα παίρνουν -συγγνώμη για την έκφραση- ή δεν τα παίρνουν εύκολα ή δύσκολα τα παιδιά. Δηλαδή, ανάλογα με το κλίμα που βλέπει ότι επικρατεί μέσα στην τάξη, αναλόγως να πράττει, να διδάσκει. / Να εξηγεί με πιο ενδιαφέρον το μάθημα. Να το κάνει πιο αναλυτικά, να το δείχνει με πιο εύκολο τρόπο να το καταλαβαίνει ο άλλος... να μην τα λέει μόνο, να το κάνει πιο εύκολο ώστε να το καταλαβαίνουν κι άλλοι από κάτω. Να νοιάζεται πιο πολύ αν θα το καταλάβω εγώ, ο ένας, ο άλλος. Να μην το κάνει για ένα δυο άτομα ή καμιά φορά για τον εαυτό του (M13 2004: 18B).

Οι μαθητές του ΤΕΕ της Ελευσίνας επανήλθαν πολλές φορές στη συζήτηση στη σημασία της διδασκαλίας με τρόπο κατανοητό από όλους τους μαθητές. Παραθέτουμε χαρακτηριστικό απόσπασμα:

Να έχει δυνατότητα να εξηγεί το μάθημα έτσι ώστε εμείς να το καταλαβαίνουμε. / Στο Γυμνάσιο θυμάμαι ήταν κάποιοι που δεν μπορούσαμε να τους καταλάβουμε. Τους ρωτούσαμε κάποιες φορές, αλλά έλεγαν «διαβάστε απ' το βιβλίο θα τα βρείτε». Εμείς θα θέλαμε να το λένε με δικά τους λόγια. Αν κι οι ίδιοι το καταλαβαίνουν, να μας το εξηγήσουν. / Ξέρετε τι γίνεται; Πιστεύω ότι πολλοί καθηγητές, ενώ έχουν τις γνώσεις, μπορεί να είναι κι ο καλύτερος στη φυσική π.χ., αλλά δεν μπορεί τις γνώσεις να τις μεταδώσει στους μαθητές. Κι αυτό είναι σημαντικό, πιστεύω. Εμένα μου 'τυχε ένας καθηγητής στη Γ' Γυμνασίου στη φυσική, ο οποίος δεν μπορούσε να μεταδώσει με τίποτα και κανένας μαθητής δεν καταλάβαινε και χάθηκε το ενδιαφέρον όλων για τη φυσική. /

Έτσι πιστεύω και φέτος. Δεν ενδιαφερόμαστε για τη φυσική, για τη χημεία. Η καθηγήτρια δεν είναι τόσο ευχάριστη... / Καλός άνθρωπος είναι και ξέρει φυσική, δεν μπορεί να μην ξέρει τίποτα... δεν μπορεί όμως να περάσει τα μηνύματα που πρέπει στους μαθητές. / Είναι η πρώτη φορά που διδάσκει σε ΤΕΕ και δεν ξέρει. Πρώτα δούλεψε σε Ενιαίο, εκεί πέρα οι μαθητές ξέρουν περισσότερα σε θέμα φυσικής και χημείας και μας λέει πιο δύσκολα πράγματα. Δεν ξέρω, δεν τα καταλαβαίνω προσωπικά. / Εδώ στο ΤΕΕ χρειάζεται μία, δύο, τρεις, τέσσερις φορές να το εξηγήσει κανείς για να καταλάβει κάποιος μαθητής. / Δε βαριόμαστε με τίποτα. / Οι λέξεις επίσης, να μπορούμε να τις καταλαβαίνουμε. Δεν ξέρω, φυσική, χημεία είναι κάποιοι ορισμοί... δεν τους καταλαβαίνουν οι περισσότεροι. / Όσο πιο απλό το κάνεις το μάθημα, τόσο το καλύτερο. / Προσωπικά εγώ προτιμώ να το λέει συνέχεια ο κύριος προκειμένου να το καταλάβω είτε εγώ είτε κάποιος άλλος μαθητής γιατί, εντάξει, είναι κάποια παιδιά που δεν τους αρέσει να ρωτάνε. Ντρέπονται; ίσως καμιά φορά την αντιμετώπιση του καθηγητή. Η κι οι ίδιοι δεν ενδιαφέρονται, δεν τους νοιάζει (M10 2004: 19A).

• Εκτός από τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά, οι μαθητές συμπεριλαμβάνουν στο προφίλ του επιθυμητού καθηγητή, τα εξής γνωρίσματα:

- ✓ ειλικρίνεια, αμεσότητα, συζήτηση, συνεννόηση, κατανόηση
- ✓ ελκυστικό τρόπο διδασκαλίας, χιούμορ
- ✓ καλή ενημέρωση για το γνωστικό του αντικείμενο
- ✓ επιβολή της τάξης την ώρα του μαθήματος - δημιουργία συνθηκών συγκέντρωσης στο έργο
- ✓ εξατομικευμένη προσέγγιση, βοήθεια του μαθητή
- ✓ εκτίμηση της προσπάθειας, ενθάρρυνση, επιβράβευση
- ✓ αντικειμενικότητα στη βαθμολόγηση
- ✓ αποφυγή διακρίσεων, διαχωρισμών, ειρωνικής και προσβλητικής συμπεριφοράς

Να σου δίνει σημασία, να συζητάει μαζί σου. / Να είναι ειλικρινής. / Να σε βοηθάει πάρα πολύ (M1 2004: 5B).

Θέλουμε να έχει κατανόηση και να μην ξεχνάει ότι κι αυτός ήταν κάποτε μαθητής και ότι, εντάξει, δεν γούσταρε κι αυτός να κάνει 40 λεπτά μάθημα. / Ότι έκανε κι αυτός τα ίδια πράγματα μ' εμάς και να μας καταλαβαίνει (M7 2004:13B).

Να μας καταλάβαιναν λίγο περισσότερα. / Δεν μπορεί να μπει εύκολα στην ψυχολογία σου, να δει ακριβώς σε ποιο σημείο έχει πρόβλημα. / Οι καθηγητές έχουν ένα τρόπο σκέψης τον οποίο θέλουν να αποκτήσεις κι εσύ. Δεν κοιτάνε το πώς σκέφτηκες εσύ για να το λύσεις. Λένε, εγώ έχω αυτό, πρέπει να το καταλάβεις εσύ το πώς σκέφτομαι εγώ και να πας με βάση αυτό... / Όχι, δεν μας βοηθάει ιδιαίτερα. Εντάξει, προσπαθεί να περάσει με κάποιο τρόπο το δικό του και δεν... / Δεν μπορούμε εμείς που δεν έχουμε εμπειρία, να έχουμε τον ίδιο τρόπο σκέψης με εκείνον που έχει εμπειρία μεγάλου (M6 2004: 6A).

Να υπάρχει αλληλοκατανόηση. Συχνά μεταφέρουν τα προβλήματά τους στο σχολείο. Μην ξεχνάμε όμως ότι και τα παιδιά έχουν προβλήματα. Δεν είναι οι μόνοι που έχουν προβλήματα. / Να καταλαβαίνουνε. / Και φυσικά να γνωρίζει πολύ καλά αυτό που έχει διαλέξει να κάνει (M9 2004: 20A).

Το πιο σημαντικό για μένα είναι η αμεσότητα με το μαθητή. / Η συνεννόηση. / Μην μπει μέσα και πει «γεια σας παιδιά, σήμερα έχουμε να σας κάνουμε πίνακες, αυτά είναι καταλάβατε; γεια σας». Να 'χει λίγο και χιούμορ, να προσπαθεί διάφορα πράγματα που συμβαίνουν να τα βλέπει με χιούμορ... / Εγώ θέλω αυστηρότητα πάνω στο μάθημα, πάνω δηλαδή στη συμπεριφορά μερικών ανθρώπων μέσα στην τάξη, στην ησυχία της τάξης, στη συγκέντρωση του κάθε μαθητή, να συγκεντρωθεί σ' αυτό που κάνει (M12 2004: 21B).

Θα ήθελα να με ελκύσει ο τρόπος που κάνει το μάθημα. Ο τρόπος που θα μιλήσει στον καθένα είτε αυτό είναι 15χρονο είτε 40χρονο παιδί, ο τρόπος που θα παρουσιάσει το

μάθημα. Είχαμε κάποιους ωρομίσθιους που ήταν πολύ παραστατικοί, παίζαμε ρόλους για να καταλάβουμε τη λειτουργία του υπολογιστή. Αμα ο καθηγητής είναι ενδιαφέρον άνθρωπος και έχει και μεταδοτικότητα είναι ωραία. Χαρισματικούς ανθρώπους εγώ θα ήθελα για καθηγητές! / Να είναι πιο οικείος, να σε πιάσει, να πιάσει το νόημά σου. Στον κάθε άνθρωπο, στο κάθε παιδί χωριστά μέσα στην τάξη. Δηλαδή να πιάσει το πώς δουλεύεις και το πώς λειτουργείς. Δύσκολο να γίνει αυτό, αλλά λέω τώρα πώς θα 'θελα εγώ (M3 2004: 8A).

Πειθαρχία πάνω απ' όλα δηλαδή, να μπορεί να επιβάλει την τάξη μέσα στην τάξη, και να είναι αρεστός δηλαδή, η φάτσα του να μην είναι έτσι... και να κάνει ευχάριστο το μάθημα, όσο πιο πολύ μπορεί. Και να πετάξει και τ' αστείο του μεσ' το μάθημα, όχι συνέχεια, εκεί που πρέπει για να μη γίνεται βαρετό το μάθημα. / Να μελετάει πρώτα. Αμα δεν είναι προετοιμασμένος, έρχεται παίρνει το βιβλίο και μας το λέει. Αυτός δεν είναι τρόπος μάθησης για μας. Να ξέρει κιόλας τη γενικότητα του μαθήματος, έτσι; Γιατί πολλά βιβλία έχουν μέσα λάθη, να το διαβάσει και να πει «λάθος είναι παιδιά, σβήστε το και γράψτε το έτσι» αλλιώς μετά κι εμείς θα το μάθουμε λάθος. Γιατί μου 'χει τύχει αυτό σε καθηγήτρια, καταλάβατε; (M8 2004: 15A).

Στον τρόπο διδασκαλίας εμένα μ' αρέσει περισσότερο όταν ο καθηγητής βλέπει ότι το παιδί ασχολείται και εκτιμά το ότι κάνει και το παραμικρό. Μ' αρέσει άμα εκτιμάνε και το παραμικρό. Μ' αρέσει, χαίρομαι, μου δίνει κουράγιο. / Να φανεί αυτό και στο βαθμό που θα βάλει στο τέλος. Όχι, δεν έρχομαι για το βαθμό, αλλά ο βαθμός που βλέπεις σου δίνει δύναμη. Όταν κάνεις μεγάλη προσπάθεια και σου βάλει 10-11... (M4 2004: 4B).

Να μη διαχωρίζει τους μαθητές, να μην ειρωνεύεται κάποιους, να μην τους προσβάλλει ίσως. / Να έχει γνώσεις, να έχει ένα επίπεδο καλό. Να γνωρίζει καλά το αντικείμενό του. / Να βρίσκει ένα τρόπο επικοινωνίας με τους μαθητές, να συζητάνε πράγματα εκτός μαθήματος, προσωπικά, είναι σημαντικό αυτό. / Να είναι κατανοητός, φιλικός αντικειμενικός στους βαθμούς και στη συμπεριφορά των μαθητών (M10 2004: 19A).

Να ενθαρρύνει τις προσπάθειές μας. / Ναι, ναι, παίζει πολύ ρόλο αυτό. Να επιβραβεύσει «μπράβο τα πας πολύ καλά, συνέχισε». Πολύ σημαντικό. Αμα σου πει «σιγά και τι μου το έδειξες αυτό, δεν είναι τίποτα», μπορεί και να μην συνεχίσεις (M11 2004: 16B).

Ο μαθητής θέλει και μια επιβράβευση «μπράβο, ίσως το προσπαθήσεις περισσότερο την άλλη φορά, αλλά τα καταφέρνεις». Μην του πεις ότι είσαι καταδικασμένος, τον έχεις χαντακώσει. / Είναι κι ο τρόπος που λέγαμε πριν. Έχει σημασία με ποιο τρόπο θα το πει ο καθηγητής. Αν με τη μία του λες «καλά, αλλά όχι έτσι», άλλο να του λες «καλά τα κατάφερες, αλλά αυτό θα μπορούσες να το είχες κάνει κάπως διαφορετικά». / Έχει σημασία, απ' την απλή διατύπωση που θα στο πει, μέχρι την εξήγηση που θα σου δώσει (M13 2004: 18B).

• Ως τα πλέον αρνητικά στοιχεία στη στάση του καθηγητή απέναντι στο μαθητή, αναφέρθηκαν τα εξής:

- ✓ υποτίμηση των ικανοτήτων και της προσωπικότητας του μαθητή
- ✓ ειρωνεία, ιδίως σε περίπτωση λάθους του μαθητή
- ✓ προσβλητική συμπεριφορά
- ✓ αυταρχική συμπεριφορά
- ✓ αδιαφορία για το αν θα μάθει ο μαθητής, απροθυμία να εξηγήσει
- ✓ μονότονο μάθημα χωρίς ενδιαφέρον
- ✓ αδικία

Να σε θεωρήσει ηλίθιο. / Να υποτιμήσει την προσωπικότητά σου σαν άτομο. / Όταν σε θίγει προσωπικά, όταν πει πράγματα που δεν στέκουν, ότι δεν αξίζεις, ότι δεν είσαι τίποτα, αυτό σε προσβάλλει. Ότι είσαι άσχετος. / Το χειρότερο είναι να σε προσβάλλει σαν προσωπικότητα. Πιστεύω ότι τα καλύπτει όλα αυτό. Όταν κανείς σου δείχνει ότι σε υποτιμάει και ότι... δείχνει εξουσία της βαθμολογίας, γιατί εξουσία της βαθμολογίας δεν έχει; μπορεί να σε περάσει στο μάθημα ή όχι (M3 2004: 8A).

Να σε ισοπεδώσει σαν προσωπικότητα, να σε αντιμετωπίζει καχύποπτα. / Να σε αμφισβητεί. / Και κυρίως, όχι ως μαθητή μόνο, ως προσωπικότητα και μάλιστα να το κάνει ενώπιον όλης της τάξης. Αυτό δηλαδή είναι ό,τι πιο υποτιμητικό... / Να σε προσβάλει είτε αυτό έχει σχέση με το μάθημα είτε έχει σχέση ως άνθρωπο προσωπικά... / Η προσβολή μπορεί να σε κάνει κι αδιάφορο (M13 2004: 18B).

Να μας ειρωνεύεται. Εμένα προσωπικά δεν μου 'χει τύχει, αλλά σε ένα φίλο μου μέσα στην τάξη που είναι delivery boy και επειδή μετέφερε πίτσες, του είπε για το πρόγραμμα... το έκανες πίτσα... κάτι τέτοιο. / Να σε βρίζει. Αντί να σου πει «έκανες βλακεία», αλλιώς είναι να σου λέει «είσαι βλάκας». Μας μειώνει αυτό. / Είναι προσβλητικό, γιατί σίγουρα είμαστε εκεί πέρα για να κάνουμε λάθη. Αλλιώς δεν θα 'μασταν εκεί. / Κι αυτός είναι εκεί για να μας διορθώνει, αλλιώς δεν θα 'ταν (M6 2004: 6A, 6B).

Η ειρωνεία. Να σε ειρωνεύεται ό,τι κι αν πεις και ειδικότερα όταν είναι λάθος, να ειρωνεύεται με το χειρότερο τρόπο. / Επίσης, δεν ξέρω πώς να το χαρακτηρίσω αυτό, μου έτυχε πριν λίγες μέρες με ένα καθηγητή, τον ρωτούσα να μου εξηγήσει κάτι και δεν μου εξηγούσε. Αυτό μου φάνηκε πολύ περίεργο. Μου λέει «το είπα δυο φορές στην αρχή», εγώ το είχα καταλάβει αλλιώς, του έδειξα τι έκανα και μου λέει «αυτό κατάλαβες ως τώρα;». η ειρωνεία που είπαμε πριν (M8 2004: 15A).

Να ειρωνευτεί. / Να σε μειώσει σαν προσωπικότητα. Να σε προσβάλει. / Να είναι εχθρικός μαζί σου. / Να μπαίνει μέσα στην τάξη και να έχει το αυστηρό ύφος, το αυταρχικό (M11 2004: 16B).

Αν ο καθηγητής ειρωνεύεται, δεν δείχνει ενδιαφέρον αν το 'χεις καταλάβει, δεν δείχνει ενδιαφέρον σχετικά με το μάθημα (M10 2004: 19A).

Σε μια προσπάθεια του παιδιού να του μιλήσει πολύ άσχημα και να χαθούν οι ελπίδες τού παιδιού για να συνεχίσει μετά. Και χαλάει και τη συμπεριφορά του προς τον καθηγητή και στο μάθημα δεν μπορεί να συμμετέχει πια (M4 2004: 4B).

Να μπαίνει γεια, μπrrrrrrrr, όποιος άκουσε, άκουσε, τα 'γραφα. / Να κάνει το μάθημα ενδιαφέρον. Όχι να μπαίνει με μια διάθεση «ωχ, πάλι αυτούς έχω...». / Το χειρότερο βασικά αυτό είναι. Να μην κάνει συνέχεια μάθημα, είναι πάρα πολύ βαρετό. Όχι μόνο στην pascal, γενικά σε όλα τα μαθήματα. Αλλά και στην pascal αυτό που γίνεται επειδή είναι τέσσερις ώρες. Δεν μπορεί ένας μαθητής να κάνει τέσσερις ώρες συνεχόμενο μάθημα (M7 2004: 13B).

Να σε βγάλει έξω χωρίς λόγο. / Να σε αγνοεί μέσα στην τάξη (M1 2004: 5B).

Οι αδικίες, να σε αδικήσει πάνω στο βαθμό. / Να μη δίνει σημασία στο να θα μάθουν οι μαθητές ή όχι (M5 2004: 9B).

- Ιδιαίτερα σημαντικός θεωρείται ο ρόλος του καθηγητή στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού. Το μάθημα είναι καινούριο και σύνθετο. Όλα δημιουργούνται «εκ του μηδενός» και είναι απαραίτητη η υποστήριξη του καθηγητή.

Είναι καλό να μας δίνει κάποιες γενικές βάσεις για να ξεκινήσουμε να λύνουμε το πρόβλημα και χρειάζεται σίγουρα ο καθηγητής δίπλα για να μπορεί να σου λύνει τις απορίες που θα 'χεις στην πορεία. Στον προγραμματισμό χρειαζόμαστε τον καθηγητή πάρα πολύ (M8 2004: 15A).

Ο καθηγητής είναι το άλφα και το ωμέγα, κι αφού μιλάμε για το συγκεκριμένο μάθημα, στο συγκεκριμένο μάθημα είναι πολύ σημαντικό. Ιδίως σ' αυτό, γιατί απαιτεί πολύ περισσότερη εξάσκηση του τρόπου σκέψης σε σχέση με τ' άλλα μαθήματα. Τα άλλα είναι πιο απλά, δεν μπερδεύεσαι τόσο όσο στον προγραμματισμό. Έχεις να συνδυάσεις πολλά πράγματα, είναι πολύπλοκο. Όλα θα πρέπει να τα αποφασίσεις στον προγραμματισμό. / Στον προγραμματισμό δεν πρέπει ν' αφήσεις τίποτα. Γι' αυτό σας είπα πριν για λεπτομέρεια. Ένα - ένα πραγματάκι, λίγο, λίγο, λίγο, για να δημιουργηθεί το πρόγραμμα το κανονικό (M13 2004: 18B).

- Οι περισσότεροι μαθητές δεν διαφοροποιούν τους καθηγητές με βάση το φύλο τους. Εκτιμούν ότι αυτό που προέχει είναι ο καθηγητής ως άνθρωπος και

επαγγελματίας· ο χαρακτήρας του, η αγάπη του για τα παιδιά, η επικοινωνία μαζί τους, ο ψυχικός του κόσμος, η μεταδοτικότητα, οι γνώσεις του και η εν γένει στάση του.

Όχι δεν πιστεύω ότι υπάρχει διαφορά, γιατί ο καθένας είναι ανάλογα τον άνθρωπο κιόλας. Ανάλογα τη χαρά που έχει μέσα του και το πόσο του αρέσει να είναι με τα παιδιά (M2 2004: 2B).

Η άντρας είναι ή γυναίκα, από τη στιγμή που μπορεί να μεταδώσει τις γνώσεις του στο μαθητή είναι τέλειος. Απλά είναι κάποιιοι που δεν γίνονται αντιληπτοί από τους μαθητές (M9 2004: 20A).

Αν μπορείς να επικοινωνήσεις με τον καθηγητή, δεν έχει σημασία αν είναι άντρας ή γυναίκα. Αρκεί να γνωρίζει το αντικείμενό του καλά, να κάνει καλά τη δουλειά του και να τα πάει καλά με τους μαθητές (M10 2004: 19A).

Είναι αναλόγως το άτομο. Το χαρακτήρα που έχει (M11 2004: 16B).

Υπάρχουν αστέρια καθηγητές και από τα δύο φύλα και υπάρχουν και χάλια καθηγητές κι από τα δύο φύλα (M13 2004: 18B).

Ορισμένοι θεωρούν ότι οι γυναίκες καθηγήτριες έχουν χαρακτηριστικά που ευνοούν τη σχέση μαζί της και τη μάθηση.

Οι γυναίκες μάς καταλαβαίνουν περισσότερο σαν καθηγήτριες, δεν ξέρω το λόγο αλλά έτσι έχω διαπιστώσει. Μας καταλαβαίνουν πιστεύω πότε βαριόμαστε, πότε όχι, γιατί βαριόμαστε... τις περισσότερες φορές. Οι άντρες όχι τόσο. Περισσότερο δεν ασχολούνται, πιστεύω. [...] Οι άντρες θέλουν να πάρουν τον αέρα στην τάξη και μας κρατάνε λίγο σε απόσταση. Δεν μιλάμε τόσο. Μόνο για το μάθημα. Νομίζουν ότι με το παραμικρό θα πάρουμε τον αέρα στην τάξη και θα γίνει χαμός (M4 2004: 4B).

Εγώ, να σας πω την αλήθεια, προσωπικά πιο καλά μ' αρέσει η γυναίκα σαν καθηγήτρια και στη σχέση και στο μάθημα. / Είναι πιο ήπια συνήθως. Ο άντρας μπορεί να βάλει και κάπου τη φωνή και να κολλήσει το μαθητή στον τοίχο. Η γυναίκα το κάνει πιο σπάνια και με άλλο τρόπο (M13 2004: 18B).

Μια γυναίκα καθηγήτρια είναι πιο οικεία να σε προσεγγίσει κι εσύ να της ανοιχτείς, γιατί οι άντρες καθηγητές καλώς κακώς κρατάνε ένα σκληρό πρόσωπο, άσχετα άμα δεν είναι, λόγω του φύλου τους. Είναι όπως το βλέπουμε και στους γονείς, πιο εύκολα θα μιλήσεις στη μητέρα σου παρά στον πατέρα σου (M1 2004: 5B).

Παίζει ρόλο το φύλο του καθηγητή στις προσωπικές σχέσεις. Σε κορίτσι με άντρα καθηγητή, εντάξει θα κάνω την πλάκα μου, θα πω ένα αστείο, αλλά από κει και πέρα δεν είναι εκείνο το πολύ ζεστό που έχεις με μια γυναίκα (M2 2004: 3A).

- Οι μαθητές στη συντριπτική τους πλειονότητα είναι ευχαριστημένοι από τους καθηγητές τους στο ΤΕΕ. Θεωρούν ότι εκτός εξαιρέσεων είναι άνθρωποι με φιλική συμπεριφορά, που ενδιαφέρονται για τους μαθητές και προσπαθούν να τους βοηθήσουν να μάθουν με κάθε μέσο.

Αυτοί που έχουμε είναι τέλειοι. Στο Γυμνάσιο δεν ήξερα τίποτα από πληροφορική, ο καθηγητής δεν ήταν σωστός. Ενώ εδώ όλοι οι καθηγητές ενδιαφέρονται. Προσπαθούν να κερδίσουν το ενδιαφέρον. / Υπάρχει διαφορά με το Ενιαίο. Καταρχάς εκεί υπάρχει περισσότερη αυστηρότητα, γιατί είναι το κλίμα τέτοιο. Από τη στιγμή που θα δώσεις και στη Β' και στη Γ' πανελλαδικές, κοιτάζουν να πετύχουν με τα παιδιά ό,τι καλύτερο. Μερικές φορές ήταν κι αδιάφοροι. Με παιδιά τα οποία δεν συμμετείχαν στο μάθημα δεν προσπαθούσαν καθόλου να τους δείξουνε κάποια πράγματα παραπάνω από ότι σε κάποια άλλα. Ενώ εδώ είναι τελείως διαφορετικά. Δηλαδή μπορεί ο καθηγητής να αναγκαστεί να πει ένα πράγμα και 500 φορές μέχρι να το καταλάβει κι ο τελευταίος μέσα στην τάξη. [...] Δεν έτυχε ποτέ να τσακωθούμε με καθηγητή. Δεν σου πάει η καρδιά να τσακωθείς με κάποιον ο οποίος ενδιαφέρεται για σένα. Είναι καθαρά βλακεία (M11 2004: 16A, 16B).

Έχουμε πολύ καλή σχέση με τους καθηγητές. Εδώ είναι όλοι πολύ θετικοί απέναντί μας κι οπότε δεν μας κάνει εντύπωση αν είναι άντρας ή γυναίκα. Στο Γυμνάσιο ή στο Ενιαίο ήταν αλλιώς, πιο αδιάφοροι (M2 2004: 2B).

Από τους δέκα καθηγητές που βλέπω εδώ στο ΤΕΕ, οι δυο τρεις είναι φιλικοί. Στο Γυμνάσιο δεν ήταν έτσι. / Εδώ οι καθηγητές είναι, πώς να το πω, πιο καλοί. Εντάξει, εκεί στο Ενιαίο πιο πολύ τους ενδιέφερε να βγάλουν την ύλη, να προλάβουνε (M9 2004: 20A).

Εγώ πιστεύω ότι έτσι όπως είμαστε ΟΚ εντάξει. / Σχετικά με τον τρόπο συμπεριφοράς εγώ δεν έχω κανένα πρόβλημα με τους καθηγητές, όλοι μια χαρά είναι είτε μιλάμε φιλικά είτε όχι (M4 2004: 4B).

Νοιώθουμε πάρα πολύ κοντά με τους καθηγητές, έχουμε πολύ καλή σχέση με όλους (M5 2004: 9B).

Εμένα οι καθηγητές που έχουμε μ' αρέσουνε. Ούτε είναι αυστηροί και με το χιούμορ τους και να μιλήσουμε κι εκτός διδακτικής ώρας κι όλα αυτά (M12 2004: 21B).

Με ιδιαίτερη έμφαση για το ενδιαφέρον που τους δείχνουν οι καθηγητές και τη σημασία που έχει γι' αυτούς, μιλούν οι μαθητές του απογευματινού ΤΕΕ Κορυδαλλού. Παραθέτουμε το σχετικό απόσπασμα:

Ενδιαφέρονται οι καθηγητές για το αν καταλαβαίνουμε τι λένε. Ενδιαφέρονται. Δεν έρχονται μόνο για να κάνουν τη δουλειά τους και να φύγουν. Γιατί θα μπορούσαν να 'ρθουνε να κάνουνε το μάθημά τους, λέει τώρα «όποιος μ' άκουσε μ' άκουσε, φεύγω». / Δεν υπάρχει περίπτωση να φύγει καθηγητής απ' την τάξη και να υπάρχει παιδί που να μην τον έχει καταλάβει, ξέρω εγώ. Το καταλαβαίνουν όλοι. / Βλέπεις ένα ενδιαφέρον απέναντι από... όχι καθηγητή σου, από κάποιον άνθρωπο να ενδιαφέρεται για σένα. / Και το 'χουν όλοι. / Ένας άνθρωπος ενδιαφέρεται για το τι θα μάθεις, για το τι θα κάνεις... Δηλαδή ας πούμε πέρσι υπήρχανε δύο παιδιά τα οποία δεν θα πηγαίνανε στα ΤΕΙ. Δεν θέλανε να πάνε στα ΤΕΙ. Και τελικά θα πάνε, γιατί καθίσανε οι καθηγητές τούς εξηγήσανε τι πρέπει να κάνουνε, πόσο τους χρειάζονται τα ΤΕΙ, πόσο τους χρειάζεται ένα χαρτί στη ζωή τους και καταλάβανε τα παιδιά και θα δώσουνε πανελλαδικές. / (με εντυπωσιάζει) γιατί μπορούσε οποιοσδήποτε καθηγητής να μπει στην τάξη, να κάνει το μάθημά του και να πει «εγώ πληρώνομαι, τα είπα, από κει και πέρα δεν μ' ενδιαφέρει ποιος έμαθε». Αλλά δεν έχουνε καμία σχέση. / Δεν δίνεις και βάση από κει και πέρα. Δεν δίνεις βάση. Άμα δεις ότι ο καθηγητής δεν σε βοηθάει σταματάς να ασχολείσαι (M11 2004: 16B).

• Συζητούν με τους καθηγητές για θέματα εκτός του μαθήματος, κοινωνικά, επαγγελματικά και σε μικρό βαθμό προσωπικά.

Είναι φιλικοί. Δεν μιλάμε μόνο για το μάθημα, ακούνε τις απόψεις μας και σε άλλα θέματα. Προσωπικά όχι, δεν φτάνουμε ως εκεί, αλλά μιλάμε γενικώς για διάφορα θέματα (M3 2004: 8A).

Μπορεί να συζητήσουμε κάποια άλλα θέματα, όχι προσωπικά - προσωπικά. Κάποιο άλλο θέμα που αφορά την κοινωνία, να αναπτύξουμε τέτοια θέματα (M5 2004: 9B).

Οι σχέσεις μας είναι πολύ φιλικές. Συζητάμε το τι κάνουμε, πού δουλεύουμε, όχι πολύ προσωπικά (M6 2004: 6A).

Βασικά συζητάμε σχολικά θέματα ή μπορεί να αναπτύξω για τη μουσική -να με ρωτήσουν κι ίδιοι επειδή ασχολούμαι- ή για κάποιο χόμπι. / Όχι τα προσωπικά μου. Βέβαια υπάρχουν κάποιοι μαθητές που έχουν κάποια ιδιαίτερα προβλήματα στο σπίτι ή οτιδήποτε που νοιώθουν τόσο οικεία με κάποιο καθηγητή που μπορούν να μιλήσουν μαζί του. Να του πουν το προσωπικό τους πρόβλημα (M7 2004: 13B).

Εδώ δεν είναι ξένοι, είναι άνθρωποι που τους βλέπουμε τρία χρόνια. Δεν μπορώ να είμαι «για σας τι κάνετε» κι αυτό είναι και τελείωσε. Θα μιλήσουμε και στο διάλειμμα. Θέλουμε να τους νοιώσουμε πιο κοντά μας, έτσι προσεγγίζουμε και πιο ωραία το μάθημα. Τώρα, προσωπικά δεν ξέρω αν θα συζητήσουμε, είναι ανάλογα... (M12 2004: 21B).

Πολύ λίγοι μίλησαν για στενότερη σχέση καθώς και για σωματικό άγγιγμα (κράτημα απ' το χέρι, χτύπημα στην πλάτη, αγκαλιά κλπ) με καθηγητές τους. Αναφέρθηκαν στον κίνδυνο παρεξήγησης τέτοιας συμπεριφοράς από άλλους, αλλά και για την ανάγκη να αλλάξει η νοοτροπία σχετικά με αυτό.

Με μια καθηγήτρια μου έχει τύχει μόνο να συζητήσω κάποια προβλήματα που με αφορούσαν προσωπικά. Είναι ωραία... Αυτή η καθηγήτρια θα μου μείνει για όλη μου τη ζωή πλέον (M2 2004: 3A).

Σε ένα φίλο μου είχε τύχει που είχε πρόβλημα με την κοπέλα του κι εκείνη την περίοδο γράφαμε διαγωνίσματα και έδινε λευκές κόλλες συνέχεια. Και τον έπιασε ένας καθηγητής και του μίλησε και το λύσανε μαζί το πρόβλημα που είχε με την κοπέλα του. / Σαν μεγάλος άνθρωπος και έμπειρος μπορεί να βοηθήσει ο καθηγητής (M6 2004: 6A).

Εγώ έχω συζητήσει με κάποια καθηγήτρια, κάτι προσωπικό έχω πει.. Είχε ανοιχτεί κι εκείνη κι έχουμε μιλήσει μαζί. / Είναι κάτι ωραίο, μόνο που εγώ δεν το 'χω γνωρίσει στη ζωή μου ούτε στο Γυμνάσιο ούτε στο Λύκειο που ήμουν και εδώ που ήρθα δεν έχω αποκτήσει ακόμα την οικειότητα, δεν έχω την άνεση να κάνω κάτι τέτοιο. Σε μερικούς θα μπορούσα να πω ότι κάποια στιγμή θα το 'κανα, θα ανοιγόμουν πιο εύκολα, σε άλλους με καμία δύναμη (M13 2004: 18B).

Με κάποιους καθηγητές νοιώθω πολύ φιλικά λες και είναι γνωστοί μου έξω απ' το σχολείο. Δεν θ' αγκαλιαστούμε ή να φιληθούμε, αλλά μπορούμε να πούμε ελάτε να πιείτε ένα καφέ από κει ή ελάτε... / Ναι, τέτοια πράγματα λέμε, εντάξει και στην πλάτη τους χτυπάμε καμιά φορά και τους δίνουμε και το χέρι μας εντάξει. / Κι αυτοί κάνουνε κανένα σχόλιο, «α, τι ωραία μαλλιά» ή «τι ωραίο είναι αυτό που φοράς» ή «τι ωραίο σκουλαρίκι» (M6 2004: 7A).

Πέρσι συγκεκριμένα με μια καθηγήτρια ήμασταν πάρα μα πάρα πολύ δεμένες. Ήταν γυναίκα, δεν θα μπορούσα με τον κύριο Σ. / Όσο φίλος σου και να 'ναι κάποιος καθηγητής πιστεύω ότι πρέπει και συ να του κρατάς και κάποια απόσταση, γιατί υπάρχει και κάποιος σεβασμός έτσι; / Και ο ίδιος πρέπει να κρατάει κάποια απόσταση, όσο να 'ναι. Είναι φυσικό. Γιατί όταν βλέπει ο άλλος ο καθηγητής που είναι απ' έξω και μιλάς πιο πολύ με ένα μαθητή, ο καθηγητής πρέπει να έχει κάποια απόσταση γιατί μπορεί να περάσει οτιδήποτε από το μυαλό τους. Μπορεί να παρεξηγηθεί. Είτε από θέμα βαθμολογίας, είτε για τίποτα άλλο... πρέπει να κρατάει κάποια απόσταση και το 'χουν αυτό από ότι έχω προσέξει γενικά οι καθηγητές μας. Δεν τα δίνουν όλα (M11 2004: 16B).

Εγώ το δέχομαι να συμβεί (να με πάρει απ' το χέρι ή απ' τον ώμο να μιλήσουμε στο διάδρομο του σχολείου) κι από άντρα κι από γυναίκα. / Έχει συμβεί φέτος. / Εμένα προσωπικά δεν μ' αρέσει. / Γιατί να το πάρουμε στραβά; Αφού είναι και θέμα νοοτροπίας. Να αλλάζουμε κάτι στη νοοτροπία μας, μην το βλέπουμε κουτοπόνηρα... βέβαια θα εξαρτηθεί κι από το πώς σε πλησιάζει ο άλλος. / Δεν γίνεται κι απ' τη μια στιγμή στην άλλη «έλα πες μου τι συμβαίνει...», σημαίνει ότι έχει γίνει μια διεργασία, τον ή την αισθάνεσαι κοντά σου τον καθηγητή ή την καθηγήτρια. / Δεν γίνεται με τη μία να του ανοιχτείς. / Πάντως είναι καλό κι ευπρόσδεκτο (M13 2004: 18B).

Κλείνουμε την ενότητα τη σχετική με τις απόψεις και στάσεις των μαθητών σε ζητήματα που άπτονται της Εκπαιδευτικής διαδικασίας και σχέσης, ολοκληρώνοντας ταυτόχρονα την παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνάς μας, με τον πολύ σημαντικό κατά την άποψή μας προβληματισμό μαθητών από το απογευματινό ΤΕΕ του Πειραιά σχετικά με τον τρόπο διδασκαλίας - μάθησης και τη σχολική γνώση που αποκτιέται. Αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα της «παπαγαλίας» και προτείνουν εφαρμογή μεθόδων που ενεργοποιούν το μαθητή και του παρέχουν ερεθίσματα για περαιτέρω μάθηση. Προτείνουν να δίνεται έμφαση στην ουσία αντί για τον τύπο.

Γ: ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ Ο ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΟΣ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΗ ΓΝΩΣΗ;

Όχι³².

Γ: άρα;

Το σχολείο είναι εξαναγκασμός;

Γ: το σχολείο έτσι όπως είναι, έτσι όπως σε πιέζει χρονικά και ποσοτικά πιστεύω είναι ανασταλτικός παράγοντας.

Αν ήταν αλλιώς;

Γ: αν υπήρχε π.χ. κάτι αντίστοιχο, στο Λύκειο ή στο Γυμνάσιο με το Ανοιχτό Πανεπιστήμιο π.χ.

Π: όχι είναι υπερβολικό. Στο Γυμνάσιο πρέπει να 'σαι πιο επιμελής. Γιατί είναι πολύ σημαντικό να είσαι...

Γ: θέλω να πω με την έννοια, όχι του ασφυκτικού.

Πώς θα 'θελες να γινόταν η ιστορία, για να σ' άρεσε;

Γ: όπως γίνεται φέτος. Δε μένουμε στο να μάθουμε την ημερομηνία ακριβώς, πότε ξεκίνησε ο 2^{ος} παγκόσμιος πόλεμος, ένα κατεβατό που οι περισσότεροι το μαθαίνουν παπαγαλία. Εγώ, επειδή δεν μπορούσα παπαγαλία, μου έβγαине η ψυχή για να το μάθω και μετά από τις εξετάσεις τις τελικές δεν θυμόμωνα τίποτα.

Αλλά...

Γ: αλλά, όπως γίνεται φέτος. Μας λέει, δεν θέλω να ξέρετε αυτό το κατεβατό με τέτοια λεπτομέρεια που δεν τα ξέρουμε ούτε κι εμείς -γιατί κακά τα ψέματα κι οι ιστορικοί ακόμα τις ημερομηνίες δεν τις θυμούνται, τις κοιτάνε από μέσα- γιατί να με εξαναγκάσουν εμένα. Μένεις στη λεπτομέρεια και αφήνεις την ουσία.

Ουσία σημαίνει...

Γ: ουσία είναι να κάνεις 10 σελίδες, αλλά να 'χεις κάνει το παιδί να τις έχει αφομοιώσει, να τις έχει κάνει κτήμα του.

Ενώ τυπικό...

Γ: τυπικό είναι να βγάλεις τις 50 σελίδες που λέει η ύλη, έβρεξε χιόνισε δεν σ' ενδιαφέρει, να φτάσεις σε ένα σημείο μέσα σε δύο ώρες να παραδίνεις 30 σελίδες «καταλάβετε δεν καταλάβατε»...

Να κάνετε τι; ας πούμε, εργασίες;

Γ: εργασίες, πιο πολύ να μας βάλει να βρούμε κάποια πράγματα...

Να η εγκυκλοπαίδεια που έλεγες εσύ.

Γ: π.χ. όπως στα νέα, στις ασκήσεις που μας έχει δώσει τώρα, λέει μέσα ξέρω 'γω... «παρεκκλίνουσες συμπεριφορές». Με τη βοήθεια λεξικού βρείτε μου την ερμηνεία.

Αυτό είναι καλό;

Γ: είναι καλό. Έτσι σου μένει. Το να στο εξηγήσει, δε λέει κάτι.

Π: αυτό το 'χουμε και στα αγγλικά, γενικά.

Το να ψάξεις θες να πεις. Το να σου βάζει κάποια ζητήματα, κάποια προβλήματα, κάποια θέματα...

Γ: ερεθίσματα κι εσύ να επικεντρώνεις μετά...

Π: έρχεσαι σε επαφή δηλαδή με κάτι διαφορετικό από το σχολικό βιβλίο. Την εγκυκλοπαίδεια, το λεξικό, ένα εξωσχολικό βιβλίο.

Πάλι το σχολείο όμως το δίνει το ερέθισμα.

Π: αν υπάρχει κι αυτό το ερέθισμα εννοείται ότι είναι καλό.

Γ: δεν είπαμε να καταργηθεί το σχολείο. Προς Θεού! Να αλλάξει ο τρόπος.

Π: από τον καθηγητή σου δίνεται το ερέθισμα. Εξαρτάται από τον καθηγητή τον άνθρωπο.

Γ: π.χ. μας είπε τώρα καθηγήτρια της ιστορίας -επειδή αναφέραμε αυτό το θέμα, συγγνώμη κιόλας- θα δούμε μία ταινία τη Δευτέρα, λέγεται «τα παιδιά του Σουίμ» που μιλάει για την εποχή του Β' παγκόσμιου πολέμου. Που δείχνει πώς οι ναζιστές παίρνανε τα παιδάκια και τους κάνανε πλύση εγκεφάλου. Αυτό πιστεύω...

³² Με όρθια γραφή καταχωρούνται στο κείμενο τα αποσπάσματα του λόγου της ερευνήτριας, ενώ με πλάγια των μαθητών που πήραν μέρος στη συνέντευξη.

Πού θα τη δείτε την ταινία;

Γ: εδώ στο σχολείο, σε βίντεο.

Και μετά;

Γ: μετά προφανώς θα κάνουμε μία συζήτηση να δούμε τι μας έκανε εντύπωση. Έτσι για μένα είναι το μάθημα. Το να κάτσει να μας πει ότι κάνανε οι Γερμανοί πλύση εγκεφάλου, αυτό, αυτό... δεν κάνεις δουλειά.

Π: το '25 έγινε αυτό, το '41 έγινε τ' άλλο...

Δηλαδή κάτι πιο ζωντανό, πιο συνδεδεμένο και με άλλα πράγματα, με παραστάσεις, με άλλα βιβλία, με εγκυκλοπαίδειες, με υπολογιστές ίσως...

Γ: πιστεύω πως ναι. Γιατί όχι, μια παρουσίαση με πολυμέσα μέσω υπολογιστών. Να σου δίνει κάποιο ερέθισμα παραπάνω.

Π: να ασχοληθείς.

5. Βασικά συμπεράσματα

Παραθέτουμε τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία και την ανάλυση περιεχομένου των δεδομένων, που αφορούν στην πέμπτη θεματική ενότητα της έρευνάς μας: *Εκπαιδευτική διαδικασία - Εκπαιδευτική σχέση*.

Εκπαιδευτική διαδικασία

- Η πλειονότητα των μαθητών (68%) έχει γραφτεί στο ΤΕΕ, με τίτλο εισόδου το απολυτήριο Γυμνασίου. Το 18% με αποδεικτικό προαγωγής από την Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου, το 12% με απολυτήριο Λυκείου και το 2% με πτυχίο ΤΕΕ ή ΤΕΣ.

- Το 29% έχει «χάσει χρόνο» λόγω απουσιών ή επίδοσης κατά τη σχολική του καριέρα και το 18% έχει διακόψει για μικρό ή μεγάλο χρονικό διάστημα τις σπουδές του.

- Το 56% των μαθητών αντιμετωπίζει (μικρή ή μεγάλη) δυσκολία στην κατανόηση της γλώσσας διδασκαλίας και το 76% πρόβλημα κατανόησης της γλώσσας του σχολικού βιβλίου. Το 59% τέλος, συνάντησε (μικρή ή μεγάλη) δυσκολία με την χρήση της αγγλικής γλώσσας στη γλώσσα προγραμματισμού (pascal).

- Το 79% των μαθητών είχε την πρώτη του επαφή με το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού τη σχολική χρονιά που πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Οι υπόλοιποι είχαν ήδη μια εμπειρία σχετική με το αντικείμενο είτε από τη διδασκαλία του στο Γυμνάσιο είτε από προσωπική ενασχόληση στο σπίτι.

- Η πλειονότητα των μαθητών (60%) είχε την αντίληψη ότι ο προγραμματισμός είναι ένα δύσκολο γνωστικό αντικείμενο. Επίσης, μεγάλα ποσοστά μαθητών είχαν ακούσει ότι πρόκειται για ένα χρήσιμο αντικείμενο (44%) και ότι παρουσιάζει ενδιαφέρον (40%).

- Το 76% των μαθητών θεωρεί ότι ο προγραμματισμός δεν μοιάζει με κανένα άλλο μάθημα από αυτά που έχει διδαχθεί στο σχολείο.

Σύμφωνα με τις απόψεις των μαθητών, η ιδιαίτερη γνώση που αποκτιέται μέσω του προγραμματισμού σχετίζεται με³³:

✓ περισσότερη σκέψη - διαφορετικό τρόπο σκέψης

³³ Οι απόψεις παρουσιάζονται ταξινομημένες σε φθίνουσα τάξη, σύμφωνα με τις συχνότητες που τους αντιστοιχούν.

- ✓ δημιουργία προγραμμάτων
- ✓ οργάνωση σκέψης - λογική σκέψη - αλγοριθμική σκέψη
- ✓ διαδικασία επίλυσης προβλημάτων και
- ✓ δυνατότητα δημιουργίας χρήσιμων για το μαθητή προγραμμάτων.

- Ο προγραμματισμός απαιτεί ένα τρόπο σκέψης διαφορετικό από τα άλλα μαθήματα (83%). Σχεδόν όλοι οι μαθητές διακρίνουν κάποια ομοιότητα μεταξύ του τρόπου σκέψης που ακολουθείται στον προγραμματισμό και του αντίστοιχου στα μαθηματικά (το 33% θεωρεί ότι η ομοιότητα αυτή είναι μεγάλη).

- Κατά τη διδασκαλία του μαθήματος οι μαθητές προκρίνουν τις ακόλουθες πρακτικές για την καλύτερη κατανόηση της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων:

- ✓ τη λύση των προβλημάτων μαζί με τον καθηγητή στον πίνακα (58%) και τη συνεργασία με τους συμμαθητές (34%)
- ✓ το να χρησιμοποιείται πρώτα ο πίνακας για την επίλυση των προβλημάτων και ακολούθως ο υπολογιστής για το γράψιμο των προγραμμάτων (65%)
- ✓ τη χρήση διαγράμματος ροής, ως εργαλείου που τους διευκόλυνε αρκετά-πολύ στην κατανόηση (57%)³⁴
- ✓ την περιγραφή της λύσης των προβλημάτων προγραμματισμού με ψευδοκώδικα ή και διάγραμμα ροής πριν τη γλώσσα προγραμματισμού ή ως αποκλειστικών μεθόδων (56%).

Συνοπτικά, προκρίνουν διδακτικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις με χρήση «συμβατικών» μέσων διδασκαλίας (πίνακας - χαρτί), καθοδήγηση του καθηγητή και συμμετοχή όλης της τάξης ή και συνεργασία με συμμαθητές, πριν την εξατομικευμένη προσφυγή στον υπολογιστή. Επίσης, προκρίνουν μεθόδους περιγραφής των αλγορίθμων διαφορετικούς από τη γλώσσα προγραμματισμού, τουλάχιστον πριν την εφαρμογή της τελευταίας.

- Το εκπαιδευτικό λογισμικό ως ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον προγραμματισμού, είχε πολύ περιορισμένη εφαρμογή³⁵. Οι μισοί κατά προσέγγιση μαθητές που το χρησιμοποίησαν θεωρούν ότι τους διευκόλυνε στο γράψιμο και την κατανόηση των προγραμμάτων και ήταν ευχάριστο στη χρήση του. Θεωρούμε ότι το ποσοστό αυτό έχει απλά ενδεικτικό χαρακτήρα, διότι οι περισσότεροι μαθητές που χρησιμοποίησαν το εκπαιδευτικό λογισμικό δεν είχαν εμπειρία άλλου προγραμματιστικού περιβάλλοντος, δεν μπορούσαν κατά συνέπεια να προβούν σε συγκρίσεις.

- Η πλειονότητα των μαθητών διαθέτει τετράδιο ή ντοσιέ για τον προγραμματισμό και γράφει όλα όσα κάνουν στο μάθημα (62%). Το 13% έχει τετράδιο για τον προγραμματισμό αλλά δεν το ενημερώνει τακτικά, το 15% δεν έχει τετράδιο ειδικά για τον προγραμματισμό αλλά ένα πρόχειρο όπου κρατά σημειώσεις για διάφορα μαθήματα και τέλος, το 10% των μαθητών δεν χρησιμοποιεί καθόλου τετράδιο.

- Οι μισοί μαθητές παρενέβαιναν στη διαδικασία του μαθήματος με ερωτήσεις προς τον καθηγητή, οι υπόλοιποι όχι.

³⁴ Η χρήση του διαγράμματος ροής κατά την εκπαιδευτική διαδικασία αφορά στο 77% των μαθητών του δείγματος.

³⁵ Η χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού κατά τη διδασκαλία του προγραμματισμού αφορά στο 12% των μαθητών του δείγματος.

Οι αιτίες της μη παρέμβασης με τα υψηλότερα ποσοστά, είναι:

- ✓ *δεν είχα απορίες*
- ✓ *είχα απορίες, αλλά και να μου εξηγούσε ο καθηγητής πάλι δεν θα καταλάβαινα*
- ✓ *είχα απορίες, αλλά φοβόμουν να μη με προσβάλει ο καθηγητής*
- ✓ *δεν μπορούσα να προσδιορίσω τι δεν καταλάβαινα.*

• Οι μισοί μαθητές διαβάζουν στο σπίτι μόνο όταν πρόκειται να γράψουν κάποιο διαγώνισμα, στις τελικές εξετάσεις ή καθόλου. Από τους μαθητές που ασχολούνται πιο συστηματικά, οι περισσότεροι αφιερώνουν το πολύ μια ώρα (33%) για το επόμενο μάθημα.

• Το 40% των μαθητών δεν προσπάθησε σχεδόν ποτέ να λύσει τα προβλήματα που έδινε ο καθηγητής. Το 45% προσπαθούσε συχνά και μόνο το 15% πάντα.

• Το 26% των μαθητών δεν διάβασε ποτέ από το βιβλίο. Οι περισσότεροι διάβασαν ορισμένες μόνο φορές απ' αυτό και μόνο το 16% διάβαζε συστηματικά.

• Το βιβλίο δεν άρεσε στην πλειονότητα των μαθητών (52%). Το χαρακτήρισαν *δυσνόητο* -κυρίως λόγω του τρόπου που είναι γραμμένο- *πρόχειρα φτιαγμένο*, με *ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες ασκήσεις*.

Επιθυμούν ένα βιβλίο:

- ✓ *πιο σαφές - πιο επεξηγηματικό - πιο αναλυτικό - με περισσότερα και καλύτερα επιλεγμένα παραδείγματα - με εικόνες*
- ✓ *ευκολονόητο - να χρησιμοποιεί εύκολη γλώσσα*

Σύμφωνα με τις απόψεις μαθητών και καθηγητών που διατυπώθηκαν στις συνεντεύξεις, το βιβλίο δεν προσφέρεται ως βοήθημα για τη διδασκαλία και τη μάθηση και στην πράξη έχει παραμεριστεί. Έχει υποκατασταθεί από τις σημειώσεις που οι μαθητές κρατούν στο τετράδιο είτε από μόνοι τους είτε κατόπιν υπαγόρευσης των καθηγητών είτε αντιγράφοντας από τον πίνακα, καθώς και από φωτοτυπημένα φυλλάδια που ορισμένες φορές διανέμονται από τους καθηγητές.

• Στη συντριπτική πλειονότητα των μαθητών αρέσει η συνεργασία με συμμαθητές στο εργαστήριο πληροφορικής (85%), αλλά δεν επιθυμούν στον ίδιο βαθμό να μοιράζονται με άλλους τον υπολογιστή όταν τον χρησιμοποιούν για την εργασία τους. Το 39% προτιμά να εργάζεται ο καθένας στο δικό του μηχάνημα.

Στις συνεντεύξεις οι καθηγητές και οι μαθητές υποστήριξαν την ανάγκη αποκλειστικής χρήσης του υπολογιστή ιδιαίτερα στον προγραμματισμό, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στο μαθητή να δοκιμάζει τις ιδέες του, να πειραματίζεται και να μαθαίνει με το δικό του ρυθμό χωρίς να αποσπάται η προσοχή του. Οι μαθητές ειδικότερα εκτιμούν ότι η συνύπαρξη περισσότερων του ενός στο ίδιο μηχάνημα στερεί τους μαθητές, ιδίως τους πιο «αδύνατους», από την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση και μάθηση του αντικειμένου. Τους απασχολεί η ανάγκη να αποκτήσουν ικανότητα αυτοδύναμης λειτουργίας, η οποία θα τους φανεί χρήσιμη κατά την αναζήτηση εργασίας, και προτείνουν συνθήκες σχολικής μάθησης ευνοϊκές προς αυτό το σκοπό.

- Η πλειονότητα των μαθητών (54%) πιστεύει ότι η τάξη πρέπει να έχει το πολύ δέκα ή δεκαπέντε μαθητές για να γίνεται καλά το μάθημα και, αθροιστικά, το 84% προτείνει ανώτατο αριθμό μαθητών μικρότερο των είκοσι.

Στις συνεντεύξεις οι μαθητές υποστήριξαν ότι ο μικρός αριθμός μαθητών (10-15) συντελεί στη δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών μάθησης: *ησυχία και επικέντρωση στο γνωστικό αντικείμενο, δυνατότητα συμμετοχής όλων των μαθητών στη διαδικασία του μαθήματος και δυνατότητα εξατομικευμένης προσέγγισής τους από τους καθηγητές.*

Επίσης, καθηγητές και μαθητές υποστήριξαν την ανάγκη ύπαρξης δύο διδασκόντων καθηγητών ταυτόχρονα στο εργαστήριο για να παρακολουθείται η εργασία των μαθητών και να τους παρέχεται ουσιαστική βοήθεια από τους διδάσκοντες σε ατομικό επίπεδο.

- Οι προσδοκίες των μισών κατά προσέγγιση μαθητών από το μάθημα είναι να μάθουν καινούρια πράγματα και να πάρουν καλό βαθμό. Μόνο να περάσει το μάθημα προσδοκά το 22% των μαθητών, το 11% ενδιαφέρεται να βρίσκεται μαζί με συμμαθητές και τέλος, πολύ μικρό ποσοστό μαθητών δεν ενδιαφέρεται για τίποτα (4%).

- Οι μισοί μαθητές θα ήθελαν να επεκταθεί η διδασκαλία του προγραμματισμού στην Γ' τάξη και, σε ίσο ποσοστό, να αρχίζει η διδασκαλία του από την Α' με κάποιο εισαγωγικό μάθημα και επικέντρωση στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων.

Οι περισσότεροι καθηγητές, σύμφωνα με τις συνεντεύξεις, θεωρούν ότι ο χρόνος που διατίθεται για τη διδασκαλία του προγραμματισμού είναι ανεπαρκής. Προτείνουν να διδάσκεται τουλάχιστον σε δύο διαδοχικές τάξεις, να υπάρχει συνέχεια στο περιεχόμενο και να δίνεται έμφαση στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων.

- Το 38% των μαθητών εκτιμά την επίδοσή του στον προγραμματισμό ως καλή-πολύ καλή, το 37% ως μέτρια και το 25% ως κακή-πολύ κακή. Στα μαθηματικά τα αντίστοιχα ποσοστά είναι: 48%, 30% και 22%. Το ποσοστό των καλών μαθητών στα μαθηματικά είναι μεγαλύτερο, και ιδιαίτερα των πολύ καλών διπλάσιο, από το αντίστοιχο στον προγραμματισμό. Είναι πιθανό οι μαθητές να είναι πιο επιφυλακτικοί στην αυτοαξιολόγησή τους σε ένα νέο γνωστικό αντικείμενο, όπως είναι ο προγραμματισμός, καθώς δεν τους έχουν δοθεί πολλές ευκαιρίες να διαπιστώσουν τις ικανότητές τους σε αυτό.

Στις συνεντεύξεις οι μαθητές υποστήριξαν ότι η ιδιαίτερη ενασχόληση με τους υπολογιστές (ιδίως από μικρή ηλικία), το ευρύτερο ενδιαφέρον του μαθητή για την πληροφορική και η ενασχόληση ανθρώπων του οικογενειακού περιβάλλοντος με παρεμφερή αντικείμενα, αποτελούν παράγοντες που συντελούν στην καλή επίδοση στον προγραμματισμό.

Η επίδοση στον προγραμματισμό συνδέθηκε από τους καθηγητές, κατά τις συνεντεύξεις, με την επίδοση στα μαθηματικά. Η δε καλή επίδοση στον προγραμματισμό θεωρήθηκε ως ένδειξη για καλή επίδοση και στα υπόλοιπα μαθήματα.

- Οι μισοί μαθητές δεν διακρίνουν διαφορά στην επίδοση των μαθητών στον προγραμματισμό, η οποία να σχετίζεται με το φύλο. Από εκείνους που θεωρούν ότι υπάρχει διαφορά, οι περισσότεροι δίνουν το προβάδισμα στα αγόρια.

Στις συνεντεύξεις οι μαθητές υποστήριξαν ότι τα κορίτσια είναι πιο επιμελή και ενδιαφέρονται περισσότερο για το μάθημα.

Εκπαιδευτική σχέση

- Το σημαντικότερο χαρακτηριστικό του καθηγητή, κατά την άποψη των μαθητών και με μεγάλη απόσταση από οποιοδήποτε άλλο, είναι να είναι φιλικός μαζί τους (82%). Ακολουθούν κατά σειρά: να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις τους (68%) και να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα (65%). Συνοψίζοντας τα τρία πρώτα κατά σειρά επιλογής χαρακτηριστικά, διαπιστώνουμε ότι επιθυμούν έναν καθηγητή *προσιτό ως άνθρωπο και πρόθυμο να τους βοηθήσει στη μάθηση*. Για τους μαθητές οι δύο διαστάσεις της εκπαιδευτικής σχέσης -η επαγγελματική διάσταση που αναφέρεται στην παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση του καθηγητή και η διάσταση των διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ καθηγητή και μαθητή- διαπλέκονται στενά σε ένα ενιαίο σύνολο. Σε αντίστοιχου μεγέθους ποσοστά, επιλέγουν χαρακτηριστικά και από τις δύο κατηγορίες ταυτόχρονα.

Λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των απαντήσεων των μαθητών σχετικά με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά γνώρισμα του καθηγητή, σκιαγραφείται το πρότυπο του «καλού» εκπαιδευτικού ως ενός *δημοκρατικού δασκάλου, που δημιουργεί φιλική ατμόσφαιρα στην τάξη και κλίμα αμοιβαίου σεβασμού, ευπροσήγορου, δίκαιου, τίμιου και ταυτόχρονα «καλού» επαγγελματία*. Απευθύνεται στη τάξη ως σύνολο, χωρίς διακρίσεις, με έμφαση στη βοήθεια που μπορεί να προσφέρει και προσήλωση στο παραγόμενο μαθησιακό αποτέλεσμα, δίνοντας ταυτόχρονα μια αίσθηση ισότιμου εταίρου που συζητά, συνεννοείται και ενδιαφέρεται για τα προβλήματα των μαθητών.

Αντίθετα, δεν προκρίνονται ως προωθητικά της μάθησης χαρακτηριστικά σχετικά με τον έλεγχο των γνώσεων και της επίδοσης του μαθητή σε ατομικό επίπεδο, καθώς και σχετικά με την υψηλή βαθμολόγηση. Θα θέλαμε τέλος να σημειώσουμε ότι μικρά, αλλά όχι μηδενικά, ποσοστά μαθητών επιθυμούν να μην ασχολείται ο καθηγητής μαζί τους: «να τους αγνοεί όταν βλέπει ότι αδιαφορούν για το μάθημα» (18%), «να τους αφήνει στην ησυχία τους» (13%).

Στις συνεντεύξεις οι μαθητές δίνουν το προβάδισμα στη βοήθεια που αναμένουν από τον καθηγητή και στην προσπάθεια που επιθυμούν να καταβάλλει, ώστε να κάνει το μάθημα κατανοητό για όλους και να το παρουσιάζει με ευχάριστο, ενδιαφέροντα και φιλικό τρόπο. Ζητούν από τον καθηγητή να σκύψει πάνω στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, να προσαρμόσει τον τρόπο διδασκαλίας στις ανάγκες τους και να τους εμπνεύσει να μάθουν. Αντίθετα, ως τα πλέον αρνητικά στοιχεία στη στάση τού καθηγητή απέναντί τους θεωρούν την υποτίμηση των ικανοτήτων και της προσωπικότητάς τους, την ειρωνεία -ιδίως σε περίπτωση που κάνουν κάποιο λάθος- και την γενικότερη προσβλητική συμπεριφορά.

Οι καθηγητές από την πλευρά τους θεωρούν επίσης ότι η βασική προσδοκία των μαθητών από αυτούς είναι να τους βοηθήσουν να μάθουν, συμπληρώνοντας ότι οι μαθητές αναμένουν η μάθηση και η επιτυχία στο μάθημα να προκύψει χωρίς οι ίδιοι να καταβάλουν μεγάλο κόπο.

- Οι μαθητές προτιμούν, σε υψηλό ποσοστό, να έχει ο καθηγητής καθοδηγητικό ρόλο: να τους καθοδηγεί *διαρκώς στη διάρκεια του μαθήματος, συμβουλεύει και κατευθύνει* (67%). Μικρό ποσοστό προτιμά να τους *δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και μετά να τους αφήνει να προχωρήσουν μόνοι* (27%).

Στις συνεντεύξεις οι μαθητές δίνουν πρωταγωνιστικό ρόλο στον καθηγητή ιδιαίτερα στο μάθημα του προγραμματισμού που είναι καινούριο και σύνθετο γι' αυτούς. Επιθυμούν να βρίσκεται διαρκώς κοντά τους, να τους εξηγεί με προθυμία και υπομονή όσες φορές χρειάζεται, να τους συμβουλεύει και να προσπαθεί να τους

οδηγήσει στο να ξεπεράσουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν και να κατανοήσουν τα θέματα με τα οποία ασχολούνται.

Οι καθηγητές επίσης, θεωρούν απαραίτητη τη συνεχή καθοδήγηση των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος, την ενεργοποίησή τους με ερωτήσεις και την παρακολούθηση της εργασίας τους. Υποστηρίζουν ότι από μόνοι τους οι μαθητές δύσκολα προχωρούν και ότι νοιώθουν την ανάγκη τής υποστήριξης από τον καθηγητή και της συνεχούς παρουσίας του κοντά τους. Ειδικότερα στο μάθημα αυτό η παρέμβαση του καθηγητή θεωρείται αναγκαία ώστε να τους καθοδηγήσει σύμφωνα με την εμπειρία του σε θέματα επίλυσης προβλημάτων. Η αυτενέργεια θα μπορούσε να λειτουργήσει ευκολότερα σε ένα μάθημα όπου οι μαθητές δημιουργούν κάποιες εφαρμογές, όπως για παράδειγμα στα πολυμέσα όπου θα κάνουν ένα βίντεο με μουσική κλπ.

- Οι περισσότεροι μαθητές συζητούν με τον καθηγητή εκτός του μαθήματος και γενικά θέματα (55%), λιγότεροι επαγγελματικά (20%) και πολύ λίγοι προσωπικά (9%).

Οι καθηγητές στις συνεντεύξεις υποστηρίζουν ότι η προσέγγιση των μαθητών σε ανθρώπινο επίπεδο είναι κάτι αναγκαίο στην επαγγελματική εκπαίδευση. Πολύ συχνά συζητάνε μαζί τους και άλλα θέματα, εκτός του μαθήματος, σχετικά με: την επικαιρότητα, την καθημερινότητα, γενικότερες πρακτικές της ζωής και τις επαγγελματικές ανησυχίες των μαθητών.

Η συζήτηση για προσωπικά θέματα, η στενότερη επαφή και το σωματικό άγγιγμα μεταξύ καθηγητών και μαθητών αποτελούν σπάνιες πρακτικές, σύμφωνα με τις απόψεις μαθητών και καθηγητών που διατυπώθηκαν στις συνεντεύξεις. Αυτό αποδόθηκε σε παράγοντες σχετικούς με το χαρακτήρα των ανθρώπων, τους ρόλους εκπαιδευτικών και μαθητών, την κρατούσα νοοτροπία και τον κίνδυνο παρεξήγησης από άλλους στο χώρο του σχολείου.

- Για τη μεγάλη πλειονότητα των μαθητών δεν έχει σημασία το φύλο του καθηγητή (69%). Οι μαθητές που διακρίνουν διαφορά, νοιώθουν πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης με γυναίκα καθηγήτρια, ενώ στο επίπεδο της διδασκαλίας (βοήθεια στην κατανόηση) είναι μοιρασμένοι στις προτιμήσεις τους μεταξύ άντρα και γυναίκας.

- Αν εξαιρέσουμε το 19% των μαθητών, που χαρακτηρίζει ως «αρνητικό» το κλίμα στην τάξη κατά τη διάρκεια του μαθήματος, οι υπόλοιποι μοιράζονται μεταξύ του «θετικού» και «αδιάφορου», με μικρή υπεροχή των μαθητών που το θεωρούν θετικό. Η αιτιολόγηση της άποψής τους βασίζεται στις παραμέτρους: ενδιαφέρον από την πλευρά των μαθητών, αρέσκεια του αντικειμένου, προσοχή, συμμετοχή και προσπάθεια, αλλά και καταλληλότητα από την πλευρά των καθηγητών, πνεύμα συνεργασίας και ομαδικότητας στην τάξη, σε συνδυασμό με τη δυσκολία του γνωστικού αντικειμένου και την ανάγκη κατανόησής του.

Σε όλες τις περιπτώσεις, οι μαθητές θεωρούν τους εαυτούς τους ως βασικότερους συντελεστές για τη δημιουργία του κλίματος στην τάξη από τους καθηγητές. Συγκεκριμένα, η αιτιολογία για το χαρακτηρισμό του κλίματος (ως θετικού, αρνητικού ή αδιάφορου), που αναφέρεται στην ύπαρξη ή μη ενδιαφέροντος - προσοχής - συμμετοχής εκ μέρους των μαθητών, παρουσιάζει τουλάχιστον διπλάσια ποσοστά από την αιτιολογία που αναφέρεται με μεγαλύτερη σαφήνεια στο ρόλο των καθηγητών για τη δημιουργία του κλίματος της τάξης (κατάλληλοι, ακατάλληλοι κλπ).

Από τις συνεντεύξεις των μαθητών προκύπτει ότι στη συντριπτική τους πλειονότητα είναι ευχαριστημένοι από τους καθηγητές τους στο ΤΕΕ. Θεωρούν ότι

εκτός εξαιρέσεων είναι άνθρωποι με φιλική συμπεριφορά, που ενδιαφέρονται για τους μαθητές και προσπαθούν να τους βοηθήσουν να μάθουν με κάθε μέσο.

Από τις αντίστοιχες των καθηγητών, προκύπτει ότι και αυτοί επίσης θεωρούν ότι έχουν καλές σχέσεις με τους μαθητές και ότι το κλίμα στην τάξη είναι τις περισσότερες φορές θετικό. Παρά την αρχική επιφύλαξη που αρκετοί είχαν πηγαίνοντας να εργαστούν σε επαγγελματικό σχολείο, θεωρούν ότι «είναι καλά τα παιδιά των ΤΕΕ». Αισθάνονται να βρίσκονται σε καλή επαφή μαζί τους και δεν «κρατάνε απόσταση» λόγω της θέσης τους. Στην τάξη δεν δημιουργούνται σοβαρά προβλήματα, δεν εκδηλώνονται σοβαρές αντιθέσεις και οι καθηγητές σπανίως προσφεύγουν στο διευθυντή για επιβολή ποινής σε μαθητές. Το μόνο πειθαρχικό μέτρο στο οποίο προσφεύγουν σχετικά συχνά είναι η ωριαία αποβολή ανήσυχων μαθητών. Πρόκειται για μια πρακτική που αποδέχονται οι μαθητές όταν εφαρμόζεται δίκαια και για συστηματικά ανήσυχους και την οποία πολλές φορές προτείνουν οι ίδιοι στον καθηγητή να εφαρμόζει, προκειμένου να υπάρχει ηρεμία στην τάξη και δυνατότητα συγκέντρωσης στην εργασία τους.

Οι μαθητές, σύμφωνα με τις συνεντεύξεις, θεωρούν ως *ωραίες στιγμές στην τάξη* τα διαστήματα συγκέντρωσης, προσοχής και συμμετοχής στη διαδικασία του μαθήματος, συζήτησης και συνεργασίας μεταξύ τους και με τον καθηγητή. Αντίθετα, θεωρούν ως *άσχημες στιγμές* τις παρεξηγήσεις και συγκρούσεις είτε μεταξύ μαθητών είτε μεταξύ μαθητών και καθηγητών, όταν αυτές συμβαίνουν.

Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων

Με την εφαρμογή ειδικότερα των μεθόδων της Πολυδιάστατης Ανάλυσης Δεδομένων -Ανάλυση Πολλαπλών Αντιστοιχιών και Ιεραρχική Ταξινόμηση- αναδύθηκαν διαφοροποιήσεις και αντιθέσεις μεταξύ τμημάτων του πληθυσμού που εξετάζουμε αναφορικά με τη στάση τους απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία - γνώση και την εκπαιδευτική σχέση, αλλά και ομαδοποιήσεις ατόμων στη βάση της κοινότητας των χαρακτηριστικών τους.

⇒ Ως σημαντικότεροι διαφοροποιητικοί παράγοντες της στάσης απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση αναδείχθηκαν: τα κριτήρια με τα οποία έχει επιλέξει ο μαθητής το ΤΕΕ, οι προσδοκίες του από αυτό και οι προοπτικές του, η εξοικειώσή του με τη σχολική γλώσσα (βιβλίου, καθηγητή), το κλίμα της τάξης, πτυχές της διδακτικής προσέγγισης, η προϋπάρχουσα αντίληψη του μαθητή για το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού, η επίδοση σε αυτό και η προσδοκία του από αυτό. Η στάση απέναντι στο αντικείμενο της μάθησης συσχετίστηκε με τη στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση.

Ακολουθούν ορισμένα χαρακτηριστικά ευρήματα.

- Η πλειονότητα των μαθητών χαρακτηρίζεται από θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση· αρνητική στάση έχει το 32% των μαθητών. Η στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση είναι ανάλογη με τη στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού. Δεν παρατηρείται συνδυασμός θετικής στάσης στον ένα τομέα με αρνητική στον άλλο. Τα αποτελέσματα είναι συμβατά με αυτά της ενότητας των *Στάσεων απέναντι στον προγραμματισμό*. Γνωστικό αντικείμενο και αντίστοιχη εκπαιδευτική διαδικασία παρουσιάζονται ως ένα ενιαίο σύνολο, ως προς τη στάση των μαθητών απέναντί τους.

• Η στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση συσχετίστηκε με:

- ✓ την επίδοση στο γνωστικό αντικείμενο, την αποκτηθείσα γνώση και την επιθυμία, ή όχι, περαιτέρω ενασχόλησης με αυτό. Οι μαθητές που έχουν αρνητική στάση εκτιμούν ότι είναι «αδύνατοι» ή «πολύ αδύνατοι» στον προγραμματισμό, θεωρούν ότι «δεν έμαθαν τίποτα» ή ότι «πήραν μια ιδέα» και δεν επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας του, ενώ αντίθετα εκείνοι που έχουν θετική στάση εκτιμούν ότι είναι από «μέτριοι» έως «πολύ καλοί», θεωρούν ότι «μπήκαν στο νόημα» του προγραμματισμού ή ότι «μπορούν πλέον να εργαστούν και μόνοι» και επιθυμούν την επέκταση της διδασκαλίας του και στις άλλες τάξεις του ΤΕΕ
- ✓ την προσδοκία του μαθητή από το μάθημα. Η μεν θετική στάση με το ενδιαφέρον για απόκτηση νέων γνώσεων και σε ορισμένες περιπτώσεις με την επιθυμία για υψηλή επίδοση, η δε αρνητική με την προσδοκία «να περάσει» μόνο το μάθημα και σε ορισμένες περιπτώσεις με καμία προσδοκία τού μαθητή από αυτό
- ✓ την προϋπάρχουσα της διδασκαλίας, αντίληψη του μαθητή για το γνωστικό αντικείμενο. Η θετική στάση συσχετίστηκε κυρίως με τις αντιλήψεις «χρήσιμο», «ενδιαφέρον» και «όχι δύσκολο» μάθημα, ενώ η αρνητική με τις αντιλήψεις «δύσκολο», «όχι ενδιαφέρον» και «όχι χρήσιμο» μάθημα
- ✓ το βαθμό της δυσκολίας που συνάντησαν οι μαθητές στην κατανόηση της γλώσσας του καθηγητή, του σχολικού βιβλίου και της αγγλικής που χρησιμοποιείται κατά τη διδασκαλία της γλώσσας προγραμματισμού. Στις ομάδες αρνητικών στάσεων οι μαθητές αντιμετώπισαν τη μεγαλύτερη δυσκολία με τη γλώσσα και στις τρεις μορφές που προαναφέρθηκαν, με μέγιστες τιμές δυσκολίας στην ομάδα 1, η οποία χαρακτηρίζεται από την πλέον αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση
- ✓ τη χρήση κατά τη διδασκαλία του μαθήματος διδακτικών εργαλείων και εναλλακτικών ως προς τη γλώσσα προγραμματισμού μεθόδων, καθώς και την αντίστοιχη διευκόλυνση των μαθητών στην κατανόηση. Στις ομάδες θετικών στάσεων χρησιμοποιήθηκαν σε υψηλά ποσοστά, είτε το διάγραμμα ροής ως μέθοδος αναπαράστασης του αλγορίθμου είτε (ομάδα 4) ένα εύχρηστο προγραμματιστικό περιβάλλον με ελληνικές εντολές και εύκολη σύνταξη, τα οποία βοήθησαν σημαντικά τους μαθητές στην επίλυση των προβλημάτων και τη δημιουργία των προγραμμάτων
- ✓ το κλίμα της τάξης. Οι μαθητές με αρνητική στάση θεωρούν ότι ήταν αδιάφορο ή αρνητικό (80-90% «όχι θετικό») το κλίμα που επικρατούσε στην τάξη τους και το αποδίδουν στα εξής: *δύσκολο αντικείμενο – μη κατανοητό μάθημα – ακατάλληλοι ή ανεπαρκείς σε αριθμό καθηγητές και έλλειψη ενδιαφέροντος και προσοχής των μαθητών – μη αρεστό γνωστικό αντικείμενο*. Στις ομάδες αυτές, παρότι αντιστοιχούν μόλις στο 32% του δείγματος όπως έχει ήδη αναφερθεί, ανήκει το 86% των μαθητών που δεν έκαναν ερωτήσεις κατά τη διάρκεια του μαθήματος διότι «φοβόντουσαν μήπως τους προσβάλει ο καθηγητής». Οι μαθητές με θετική στάση αντίθετα, αντιλαμβάνονται ως «μη αρνητικό» το κλίμα που επικρατούσε στην τάξη τους σε ποσοστά από 76% έως 90%

- ✓ τους λόγους επιλογής του ΤΕΕ, τις προσδοκίες και τις προοπτικές των μαθητών.

Η επιλογή του ΤΕΕ από τους μαθητές που χαρακτηρίζονται από αρνητική στάση, δεν έγινε με κριτήριο την αρέσκεια στο αντικείμενο της πληροφορικής και την επιθυμία εκμάθησής του, ούτε με την προσδοκία συνέχισης των σπουδών σε αντίστοιχο ΤΕΙ. Κανείς τους δεν επιθυμεί να ασκήσει το επάγγελμα του προγραμματιστή και υψηλά είναι τα ποσοστά εκείνων που επιθυμούν να ασκήσουν επάγγελμα που δεν σχετίζεται με την ειδικότητα της πληροφορικής.

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν αφενός, μαθητές πρωινών σχολείων, μη εργαζόμενοι, με πολύ χαμηλή επίδοση και χαμηλές προσδοκίες από το σχολείο και αφετέρου, μαθητές απογευματινών σχολείων, εργαζόμενοι, με χαμηλή επίδοση. Κατευθύνθηκαν στο ΤΕΕ αποθαρρυσμένοι από τη δυσκολία του Ενιαίου, προσεγγίζοντάς το ως ένα πιο εύκολο τύπο Λυκείου προκειμένου να ολοκληρώσουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και να αποκτήσουν τον αναγκαίο, σε κάθε περίπτωση, αντίστοιχο τίτλο σπουδών. Στοχεύουν στην γρήγορη εύρεση εργασίας ή στην εγγραφή σε σχολή άλλης ειδικότητας (ΙΕΚ) που απαιτεί τουλάχιστον το πτυχίο του α΄ κύκλου του ΤΕΕ ή στην υποβολή υποψηφιότητας για εργασία στις ένοπλες δυνάμεις³⁶. Πολλοί πήγαν στο ΤΕΕ «για να μην κάθονται στο σπίτι» χωρίς να προσδιορίζουν κάποια άλλη στόχευση.

Οι μαθητές με θετική στάση αντίθετα, έχουν επιλέξει το ΤΕΕ με κριτήριο την επιθυμία τους να μάθουν πληροφορική και προσδοκία τη συνέχιση των σπουδών τους σε ΤΕΙ, σε ποσοστά πολύ υψηλότερα από τους πρώτους. Πολύ χαμηλά έως μηδενικά είναι τα ποσοστά αυτών που επιθυμούν να ασκήσουν επάγγελμα άσχετο με την ειδικότητα που επέλεξαν.

Στην κατηγορία αυτή επίσης ανήκουν αφενός, μαθητές πρωινών σχολείων, μικρής ηλικίας, που κατευθύνθηκαν απευθείας από το Γυμνάσιο ή μετά την Α΄ τάξη του Ενιαίου Λυκείου στο ΤΕΕ, μη εργαζόμενοι ή εργαζόμενοι με μερική απασχόληση, οι οποίοι έχουν ως κυρίαρχη προσδοκία τις σπουδές σε ΤΕΙ και την άσκηση σχετικού με την πληροφορική επαγγέλματος και αφετέρου, εργαζόμενοι με πλήρη απασχόληση μαθητές απογευματινών και εσπερινών σχολείων, μεγαλύτερης ηλικίας, που περιλαμβάνουν μεγάλο τμήμα αλλοδαπών αλλά και αποφοίτων Λυκείου, οι οποίοι επιδιώκουν να αναβαθμίσουν τη θέση τους στην εργασία που έχουν ή να βρουν καλύτερη μέσω του πτυχίου και των γνώσεων πληροφορικής, κάνοντας παράλληλα και «μια προσπάθεια» εισαγωγής σε ΤΕΙ.

⇒ Ως σημαντικότεροι διαφοροποιητικοί παράγοντες της στάσης απέναντι στην **εκπαιδευτική σχέση** αναδείχθηκαν: η κοινωνική και μορφωτική προέλευση του μαθητή, το φύλο και το σχολικό ωράριο το οποίο παρακολουθεί. Η τοποθέτηση τού

³⁶ Αναφερόμαστε στην επαγγελματική απασχόληση ως «επαγγελματίας οπλίτης» με σύμβαση ειδικής μονιμότητας για επτά έτη και μηνιαίο μισθό περίπου 800ευρώ (σύμφωνα με πληροφορίες του στρατολογικού γραφείου Αττικής, Ιούνιος 2007). Κάθε χρόνο γίνονται προκηρύξεις θέσεων για το στρατό ξηράς, το πολεμικό ναυτικό και την πολεμική αεροπορία. Δικαίωμα συμμετοχής στην επιλογή έχουν άτομα και των δύο φύλων και απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί το απολυτήριο Λυκείου ή ισότιμος προς αυτό τίτλος (όπως το πτυχίο ΤΕΕ). Μετά τη λήξη της επταετίας ενδέχεται μονιμοποίηση μέσω εξετάσεων (δεν έχει ακόμα εφαρμοστεί).

μαθητή σε ζητήματα που άπτονται της εκπαιδευτικής σχέσης συσχετίστηκε με τις εκτός σχολείου δραστηριότητές του (ελεύθερος χρόνος).

Ακολουθούν ορισμένα χαρακτηριστικά ευρήματα.

- Οι μαθητές, που εκφράζουν άποψη σχετικά με τα επιθυμητά σε αυτούς χαρακτηριστικά γνωρίσματα του καθηγητή, ανήκουν κυρίως στις ομάδες 1 και 6. Πρόκειται για αγόρια (75% - 82%) με τη μικρότερη συμμετοχή αλλοδαπών, προερχόμενα από τα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα του δείγματος. Φοιτούν σε πρωινά σχολεία (70% - 82%) τα οποία στην πλειονότητά τους ανήκουν σε περιοχές με μικροαστική ή μεσοαστική σύνθεση πληθυσμού: Χαλάνδρι, Βάρη, Παγκράτι, Καισαριανή.

Διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς τη φύση των επιθυμητών χαρακτηριστικών, αλλά εκφράζουν την άποψή τους σε πολύ υψηλά ποσοστά.

Οι μαθητές της ομάδας 1 οι οποίοι χαρακτηρίζονται από πολύ αρνητικές στάσεις απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση καθώς και από τις χαμηλότερες επιδόσεις στα μαθήματα, εκφράζουν τις προσδοκίες ενός μαθητή μάλλον «ενοχλημένου» από τη συμπεριφορά του καθηγητή και «παρατημένου» από τη σχολική μάθηση· ζητούν από τον καθηγητή *σεβασμό της προσωπικότητάς τους, να μην τους ειρωνεύεται και να μην τους προσβάλλει, να ζητά συγγνώμη όταν σφάλει, να μην τους αδικεί, να τους βάλει μεγάλο βαθμό, να μην κάνει ο ίδιος ό,τι τους απαγορεύει, να ενδιαφέρεται για τα προβλήματά τους, να τους αφήνει στην ησυχία τους και τέλος, να τους αγνοεί όταν καταλαβαίνει ότι δεν ενδιαφέρονται για το μάθημα.* Συνοπτικά, διεκδικούν σεβασμό της προσωπικότητας και της στάσης τους, ισοτιμία στη σχέση, ευμενή μεταχείριση στη βαθμολογία, ενδιαφέρον για τα προβλήματά τους και ανεκτικότητα εκ μέρους του καθηγητή απέναντι στην ενδεχόμενη απροθυμία τους να συμμετάσχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι μαθητές της ομάδας 6 οι οποίοι έχουν θετική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία, πολύ θετική απέναντι στον προγραμματισμό –ιδιαίτερα ως προς την αξία και χρησιμότητά του- και καλή επίδοση στα μαθήματα, διατυπώνουν στο μεγαλύτερο από όλες τις ομάδες βαθμό την άποψή τους για το τι προσδοκούν από τον καθηγητή. Πλήθος επιθυμητών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων του καθηγητή με πολύ υψηλές συχνότητες χαρακτηρίζει αυτή την ομάδα μαθητών, η σύνθεση των οποίων σκιαγραφεί το πρότυπο ενός δημοκρατικού και δίκαιου καθηγητή που επιδιώκει να μάθει όλη η τάξη· *δεν απειλεί με τη βαθμολογία, κάνει με όλους μαζί το μάθημα, βάζει στο μαθητή ό,τι βαθμό αξίζει, δεν κάνει ό,τι απαγορεύει, είναι τίμιος, συζητάει το θέμα της βαθμολογίας και των διαγωνισμάτων, δεν αγνοεί τους «κακούς» μαθητές, ενδιαφέρεται για το τι θα μάθουν κλπ.*

- Στις προαναφερθείσες ομάδες ανήκουν μαθητές που διαθέτουν ελεύθερο χρόνο και έχουν διάφορες πολιτιστικές πρακτικές, ιδιαίτερα δε στην έκτη ομάδα η οποία είναι και η πλέον απαιτητική από τον καθηγητή, ανήκουν μαθητές με την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση και τη μεγαλύτερη ενασχόληση με μια ποικιλία πολιτιστικών πρακτικών, εντός και εκτός του χώρου του σπιτιού.

- Οι ομάδες στις οποίες εμφανίζονται υψηλά ποσοστά κοριτσιών (από 43% έως 82%), εκφράζουν σε μικρό βαθμό ή και καθόλου τις προσδοκίες τους από τον καθηγητή. Ταυτόχρονα, χαρακτηρίζονται από μικρότερο μέγεθος ελεύθερου χρόνου και περιορισμένες πολιτιστικές πρακτικές. Περιλαμβάνουν μαθητές μεσαίων και χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων του δείγματος. Με εξαίρεση μία η οποία περιλαμβάνει μαθητές πρωινού σχολείου (82% κορίτσια, περιοχή Ελευσίνας), οι

υπόλοιπες παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά φοίτησης σε απογευματινά και εσπερινά σχολεία (από 40% έως 63%).

Αναλυτικότερα:

- ✓ οι ομάδες 2 και 3 (κατά μέσο όρο: 44% κορίτσια και 44% φοίτηση σε απογευματινό-εσπερινό ωράριο) δεν εκφράζουν καθόλου άποψη για το τι επιθυμούν από τον καθηγητή. Έχουν περιορισμένο ελεύθερο χρόνο και μικρά ποσοστά ψυχαγωγικών πρακτικών
- ✓ η ομάδα 5 (53% κορίτσια και 63% φοίτηση σε απογευματινό-εσπερινό ωράριο) ζητά από τον καθηγητή μόνο υποστήριξη στη μάθηση: να είναι πάντα πρόθυμος να απαντά στις ερωτήσεις των μαθητών, να δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα και να ενθαρρύνει το μαθητή σε κάθε του προσπάθεια. Έχουν το λιγότερο ελεύθερο χρόνο και επιλεκτικές πρακτικές
- ✓ η ομάδα 4 (82% κορίτσια, όλα πρωινό ωράριο, το υψηλότερο ποσοστό παλιννοστούντων από την πρώην ΕΣΣΔ) τα κορίτσια της Ελευσίνας που διευκολύνθηκαν πολύ από τη διδακτική προσέγγιση του καθηγητή τους στον προγραμματισμό, ζητούν μόνο αυστηρότητα σε θέματα συμπεριφοράς. Έχουν περιορισμένο ελεύθερο χρόνο, παρότι δεν εργάζονται, και οι δραστηριότητές τους είναι περιορισμένες κυρίως στο χώρο του σπιτιού.

.....

Με το κεφάλαιο αυτό ολοκληρώθηκε η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας που πραγματοποιήσαμε σε δεκατρία ΤΕΕ της περιφέρειας Αττικής.

Η έρευνα περιέλαβε συμπλήρωση ερωτηματολογίου από τους μαθητές της Β΄ τάξης του τομέα πληροφορικής, καθώς και συνεντεύξεις από αντιπροσωπευτικές ομάδες μαθητών των τμημάτων αυτών και τους καθηγητές τους στο μάθημα του προγραμματισμού υπολογιστών.

Το αντικείμενό της ήταν η διερεύνηση των απόψεων και στάσεων των μαθητών για το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών και τη διδασκαλία του στο πλαίσιο της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα συνοψίσουμε τα συμπεράσματα που προέκυψαν από το σύνολο της εργασίας μας.

.....

1. Εισαγωγή

Προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε την πολυπλοκότητα του πραγματικού φαινομένου που εξετάζουμε συγκεντρώνοντας -αναλύοντας και συσχετίζοντας μεταξύ τους- πληροφορίες από διαφορετικές πηγές και με περισσότερες από μία τεχνικές.

Απευθυνθήκαμε στους πρωταγωνιστές της εκπαιδευτικής πράξης μέσα στη σχολική αίθουσα, τους μαθητές και τους αντίστοιχους καθηγητές. Συλλέξαμε τα δεδομένα μας και από τις δύο αυτές πηγές ώστε να έχουμε μια κατά το δυνατόν σφαιρική εικόνα του υπό μελέτη φαινομένου και να διασφαλίσουμε την εγκυρότητα των ευρημάτων. Χρησιμοποιήσαμε με συμπληρωματικό τρόπο δύο τεχνικές, τη συνέντευξη και το ερωτηματολόγιο, ώστε να αξιοποιήσουμε τα πλεονεκτήματα και των δύο και να αποφύγουμε τις αδυναμίες καθεμιάς όταν εφαρμόζεται μεμονωμένα, επιδιώκοντας να αυξήσουμε την αξιοπιστία της έρευνας και των πορισμάτων μας.

Εφαρμόζοντας *τριγωνισμό των δεδομένων* και *μεθοδολογικό τριγωνισμό* ταυτόχρονα, είχαμε τη δυνατότητα να διασταυρώσουμε ευρήματα προερχόμενα από διαφορετικές πηγές και μέσω διαφορετικών τεχνικών συλλογής. Η χρήση μιας ποικιλίας δεδομένων και μεθόδων για τη μελέτη του φαινομένου παρέχει τη δυνατότητα ανακάλυψης διαφορετικών του όψεων, καθώς και εμβάθυνσης σε επιμέρους συνιστώσες και χαρακτηριστικά του. Ο τριγωνισμός συμβάλλει στην εγκυρότητα της ανάλυσης των δεδομένων αφενός μέσω της διαδικασίας ελέγχου της σταθερότητας των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από διαφορετικές πηγές και αφετέρου μέσω της διαδικασίας ελέγχου της σταθερότητας των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από διαφορετικές τεχνικές συλλογής δεδομένων (Παπαστάμου 2001: 559). Στόχος μας ήταν να καταλήξουμε σε τεκμηριωμένα συμπεράσματα και σε όσο το δυνατόν ολοκληρωμένη εικόνα του φαινομένου που μελετάμε.

Συγκεντρώσαμε πλήθος δεδομένων. Τα εργαλεία μας ήταν: α) ένα ευρύ ερωτηματολόγιο με κλειστές και ανοικτές ερωτήσεις προκειμένου να καταγράψουμε πληρέστερα τις απόψεις και τις στάσεις των μαθητών για το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών και τη διδασκαλία του στο πλαίσιο της επαγγελματικής εκπαίδευσης, αλλά και στοιχεία σχετικά με τα κοινωνικά χαρακτηριστικά, την προηγούμενη σχολική πορεία, την επιλογή της επαγγελματικής εκπαίδευσης και παραμέτρους της ζωής των μαθητών και β) διεξοδικές πολύωρες συνεντεύξεις, αφενός με αντιπροσωπευτικές ομάδες μαθητών κάθε τμήματος που πήρε μέρος στην έρευνα και αφετέρου με τον αντίστοιχο καθηγητή στο μάθημα. Δώσαμε στις συνεντεύξεις το χαρακτήρα ισότιμης, ελεύθερης και «εκ βαθέων» συζήτησης μεταξύ ανθρώπων που βιώνουν την πραγματικότητα της καθημερινής σχολικής πρακτικής στο πλαίσιο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και επιθυμούν να αναδείξουν τα γενικά χαρακτηριστικά της, τις ιδιαιτερότητες, τα προβλήματα και τις αδυναμίες της, με τρόπο ουσιαστικό και στόχο να τη βελτιώσουν και να βελτιωθούν.

Επεξεργαστήκαμε τα δεδομένα των ερωτηματολογίων με τις πλέον κατάλληλες για την κοινωνική έρευνα στατιστικές μεθόδους της Πολυδιάστατης Ανάλυσης. Η συνδυασμένη χρήση της Ανάλυσης Πολλαπλών Αντιστοιχιών και της Ιεραρχικής Ταξινόμησης μας έδωσε μια ολοκληρωμένη εικόνα γι' αυτά. Με την Πολυδιάστατη

Ανάλυση Δεδομένων, ως όργανο παρατήρησης και έρευνας ανάλογο με το μικροσκόπιο (Μπεχράκης 1999: 13), διερευνούμε την κρυμμένη πολυδιάστατη πραγματικότητα των δεδομένων, χωρίς a priori υποθέσεις, αναζητώντας τις σχέσεις μεταξύ των στοιχείων και *εξάγοντας δομές από δεδομένα* (Benzécri 1976: 6).

Η μεθοδική χρήση των μεθόδων που προαναφέραμε μας έδωσε τη δυνατότητα να φέρουμε στην επιφάνεια «αντίθετα από τους απλούς και αφηρημένους (χώρους) που παράγει η συνήθης στατιστική ανάλυση, χώρους που προσδιορίζονται από τις αντικειμενικές σχέσεις μεταξύ των ατόμων και μεταξύ των ιδιοτήτων, που προσομοιάζουν ή αντιπαρατίθενται όσον αφορά όλες τις διακριτικές σχέσεις, από την άποψη της ίδιας τους της σχέσης, και που χαρακτηρίζονται από σύνολα ιδιοτήτων στατιστικά συνδεδεμένα μεταξύ τους» (Bourdieu 1999: 27).

Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά για κάθε μία από τις πέντε θεματικές ενότητες του ερωτηματολογίου¹, αξιολογώντας τα δεδομένα των υπολοίπων για εμπλουτισμό της ερμηνείας των αποτελεσμάτων. Έτσι για παράδειγμα, η στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο συσχετίστηκε με τις γλωσσικές δυσκολίες και την επίδοση του μαθητή, η στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση με τα κριτήρια επιλογής του ΤΕΕ και τις προσδοκίες από αυτό, η έκφραση ή μη των προσδοκιών του μαθητή από τον καθηγητή με την κοινωνική καταγωγή, το φύλο και τις πολιτιστικές πρακτικές του ελεύθερου χρόνου κ.ο.κ.

Η δημιουργία, επιπλέον, μεγάλου αριθμού Πινάκων Διασταύρωσης (μέθοδο που δανειστήκαμε από την Περιγραφική Στατιστική) μας επέτρεψε την περαιτέρω διερεύνηση και αποσαφήνιση ενδείξεων γεγονότων που προέκυπταν από την Πολυδιάστατη Ανάλυση. Συντέλεσε στην λεπτομερέστερη και ακριβέστερη περιγραφή της αντιπροσωπευτικής ομαδοποίησης του πληθυσμού στην οποία καταλήγαμε κάθε φορά, σε σχέση με τη θεματική ενότητα που εξετάζαμε, και τον καθαρότερο προσδιορισμό του προφίλ των ατόμων κάθε ομάδας.

Η εφαρμογή Λογικών Φίλτρων, τέλος, μας έδωσε τη δυνατότητα μεμονωμένης εξέτασης επιμέρους υποσυνόλων του μαθητικού πληθυσμού, εστίασης για παράδειγμα στο γυναικείο τμήμα του, το αντρικό, το προερχόμενο από γονείς επιστήμονες ή από γονείς «του Δημοτικού», αυτό που παρακολουθεί νυχτερινό σχολείο, το γυναικείο ή το αντρικό του πρωινού κύκλου κ.ο.κ. -με πολύ αποκαλυπτικές συνέπειες.

Επεξεργαστήκαμε το πλούσιο υλικό των συνεντεύξεων αναλύοντας το περιεχόμενό του με συστηματικότητα, ταξινομώντας το με βάση το θέμα στο οποίο αναφέρεται και ομαδοποιώντας στοιχεία με κοινά χαρακτηριστικά, ώστε να αναδείξουμε τις βασικές συνιστώσες κάθε θεματικής ενότητας και τις διαστάσεις - νοήματα κάθε επιμέρους ζητήματος που πραγματεύεται. Όπου αυτό ήταν δυνατό ποσοτικοποιήσαμε τα αποτελέσματα.

Συγκρίναμε τα αποτελέσματα της Ανάλυσης του Περιεχομένου των συνεντεύξεων μαθητών και καθηγητών με εκείνα της Στατιστικής Ανάλυσης των δεδομένων των ερωτηματολογίων και η μεν σύγκλισή τους τα ενδυνάμωσε, οι δε διαφορετικές δυνατότητες των μεθόδων λειτούργησαν συμπληρωματικά και συνέτειναν στην πληρέστερη ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

¹ Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το ερωτηματολόγιο της έρευνας και οι αντίστοιχες συνεντεύξεις συγκροτούνται από πέντε θεματικές ενότητες: «Σπίτι - Οικογένεια», «Ελεύθερος χρόνος», «Επιλογή ΤΕΕ - Επάγγελμα», «Στάσεις απέναντι στον Προγραμματισμό Υπολογιστών» και «Εκπαιδευτική διαδικασία - Εκπαιδευτική σχέση».

Αυτή η πολύμορφη, πολυμεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήσαμε είχε ως στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων αφενός αξιόπιστων και αφετέρου «με νόημα», με σημασία και αξία χρήσης, τουλάχιστον για το χώρο από τον οποίο προήλθαν τα δεδομένα. Συμπερασμάτων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε προβληματισμό, αναστοχασμό και ενδεχόμενες αλλαγές επιλογών, στόχων και μεθόδων σε σχέση καταρχάς με το γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού, αλλά και με δυνατότητα να γενικευτούν περαιτέρω σε ζητήματα διδασκαλίας και μάθησης στο πεδίο τουλάχιστον της επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Η χρηστικότητα και η γενικότερη ωφελιμότητα των συμπερασμάτων μας για τους συντελεστές της εκπαιδευτικής πράξης και τελικά η συμβολή -με τις μικρές μας δυνάμεις- στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του σχολείου, ιδιαίτερα από την άποψη της αύξησης του εκπαιδευτικού οφέλους των μαθητών, ήταν ένα βασικό μέλημά μας.

Ασπαζόμαστε την άποψη του Michael Apple ο οποίος κλείνοντας το βιβλίο του *Εκσυγχρονισμός και συντηρητισμός στην εκπαίδευση* υποστηρίζει τη δημιουργία και υπεράσπιση μιας πραγματικά δημοκρατικής εκπαίδευσης στο πλαίσιο μιας καλύτερης κοινωνίας -μιας δημοκρατίας πολύ πληρέστερης και πλουσιότερης από αυτήν που έχουμε τώρα- και αναφέρει χαρακτηριστικά: «τα παιδιά μας, οι εκπαιδευτικοί και οι κοινωνίες μας αξίζουν κάτι καλύτερο» (2002: 328, 329).

Έχοντας πλήρη επίγνωση της αδυναμίας να εμβαθύνουμε σε όλους τους τομείς που άπτεται αυτή η έρευνα -ψυχολογία, κοινωνιολογία, παιδαγωγική, διδακτική- δώσαμε προτεραιότητα και έμφαση στο να φέρουμε στο φως με συγκροτημένο και εμπειριστατωμένο τρόπο την ταυτότητα, τις σκέψεις, τις απόψεις και τις στάσεις των μαθητών αυτών που βιώνουν μια διαφορετική σχολική πραγματικότητα αλλά και πραγματικότητα ζωής από τον κύριο μαθητικό κορμό, ο οποίος αποτελείται από εκείνους που μετά το Γυμνάσιο φοιτούν στη γενική εκπαίδευση.

Οι μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης «αποκλεισμένοι» από το Λύκειο και την ανώτατη εκπαίδευση δεν έχουν απασχολήσει πολύ την επικαιρότητα ούτε την έρευνα. Ακολουθούν μια αφανή πορεία διαγράφοντας μια σχολική τροχιά που διαφέρει ως προς τα σημεία εκκίνησης και τις θέσεις άφιξης σε σχέση με τους μαθητές της γενικής. Συνήθως «διαφεύγουν από τη σκέψη» όσων συγκροτούν τον επίσημο λόγο για την εκπαίδευση, υπάρχουν «ξεχασμένοι» και αποτελούν μια άγνωστη κοινωνία μαθητών για το ευρύ κοινό.

2. Συμπεράσματα

- Από την εργασία μας επιβεβαιώνεται η χαμηλή κοινωνική και μορφωτική προέλευση της συντριπτικής πλειονότητας των μαθητών που φοιτούν στην επαγγελματική εκπαίδευση. Κοινωνικο-οικονομικά και μορφωτικά εμπόδια είναι αυτά που στρέφουν τους νέους προς την επαγγελματική εκπαίδευση και την οριστική εγκατάλειψη της φιλοδοξίας συνέχισης σπουδών στην τριτοβάθμια, μαζί με τη συνακόλουθη κοινωνική ανέλιξη.

«Η επιλογή του είδους του δευτεροβάθμιου σχολείου σφραγίζει μια για πάντα το σχολικό πεπρωμένο, μεταλλάσσοντας τη μορφωτική κληρονομιά σε σχολικό παρελθόν», γράφει ο P. Bourdieu στο «Συντηρητικό σχολείο» (Φραγκουδάκη 1985: 366, 371) και ειδικότερα, η επιλογή του επαγγελματικού σχολείου «σημαίνει σχέδιο βραχύχρονων σπουδών έως το αναγκαίο απολυτήριο». Πρόκειται για «αναγκαστικό συμβιβασμό που υπαγορεύεται από την πραγματικότητα» -η οποία αποκλείει τη δυνατότητα προσπέλασης των πανεπιστημιακών σχολών και την απαιτούμενη για τις

σπουδές οικονομική στήριξη από την οικογένεια- στη θέση της άμεσης στροφής προς την αγορά εργασίας (Κασιμάτη 1998: 187, 203).

Παρά την καταρχήν εκφρασμένη πρόθεση διεκδίκησης θέσης στα ΤΕΙ από την πλειονότητα των μαθητών -η οποία αντικατοπτρίζει μάλλον ένα «όνειρο» που δεν έχει ακόμα εγκαταλειφθεί οριστικά, παρά μια προοπτική- οι εκπαιδευτικές διέξοδοι για τους απόφοιτους των ΤΕΕ είναι εξαιρετικά περιορισμένες. Οι δυνατότητες που τους παρέχονται από το θεσμικό πλαίσιο έχουν μάλλον συμβολικό χαρακτήρα. Στην πράξη η επιλογή του ΤΕΕ αντιστοιχεί με *αποκλεισμό* από ανώτερες σπουδές².

Από την άλλη πλευρά, η απαραίτητη μεθοδική και από μικρή ηλικία «προετοιμασία» των μαθητών στο πλαίσιο της οικογένειας για επιτυχείς μακρόχρονες σπουδές δεν έχει πραγματοποιηθεί. Οι απαιτούμενες από το σχολείο γνώσεις και δεξιότητες δεν είναι δεδομένες για τους μαθητές από τα χαμηλά κοινωνικά στρώματα. Η *σχολική γλώσσα*, που είναι «η μητρική γλώσσα μόνο των παιδιών που προέρχονται από μορφωμένα στρώματα» (Φραγκουδάκη 1985: 365), αποτελεί ένα ανασταλτικό φραγμό στην προσέγγιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας για την πλειονότητα των μαθητών. Η ενσωμάτωση και προσαρμογή των μαθητών στους κανόνες της σχολικής ζωής και τις απαιτήσεις του σχολείου δεν έχει επιτευχθεί παρά σε μικρό βαθμό. Η πολύωρη κοπιαστική μελέτη, η συστηματική παρακολούθηση των μαθημάτων και η επιμέλεια στην τάξη, παράμετροι αναγκαίες για μια επιτυχημένη σχολική σταδιοδρομία δεν ανήκουν στα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του μαθητικού πληθυσμού που μελετάμε. Η υποταγή των επιθυμιών του παρόντος στις επιθυμίες του μέλλοντος, μοιάζει με *θυσία χωρίς ικανοποιητικό αντίκρισμα*. Λαμβάνοντας υπόψη, αφενός το οικονομικό και το μορφωτικό κεφάλαιο (χωρίς να συνυπολογίσουμε το χρόνο) που έχουν τη δυνατότητα να επενδύσουν στο πεδίο των σπουδών και αφετέρου το πιθανό αποτέλεσμα που μπορεί να προκύψει, οδηγούνται στη *λογική* επιλογή του *αυτοαποκλεισμού* από τη διαδικασία αυτή ή τη *συμβολική συμμετοχή* τους: ακόμη και η αξιοποίηση της Πρόσθετης Διδακτικής Στήριξης που παρέχει το σχολείο γίνεται σε πολύ περιορισμένη κλίμακα από τους μαθητές.

Οι ανώτερες σπουδές δεν έχουν το χαρακτήρα ενός «φυσιολογικού» σχολικού μέλλοντος, δεν αποτελούν ένα κοινότοπο πεπρωμένο για τους μαθητές της επαγγελματικής εκπαίδευσης οι οποίοι έχουν σταδιακά ενστερνιστεί την αντίληψη ότι δεν έχουν έφεση για μάθηση, έχουν πεισθεί μέσω της σωρευτικής δράσης των σχολικών αποτυχιών που προέκυψαν με κριτήρια αξιολογικά και «ουδέτερα» ότι «δεν παίρνουν τα γράμματα» και συνεπώς δικαίως αποκλείονται από τους σχολικούς δρόμους που οδηγούν στις υψηλότερες βαθμίδες -διαμαρτυρόμενοι στη καλύτερη περίπτωση για το μικρό αριθμό θέσεων των ΤΕΙ που διατίθεται σ' αυτούς. Έτσι θεωρούν ότι είναι μάλλον προς το συμφέρον τους να εγκαταλείψουν έγκαιρα φιλοδοξίες που ξεπερνούν τις δυνατότητές τους, να προσαρμόσουν τις βλέψεις τους στις αντικειμενικές τους πιθανότητες και να *αρκεστούν* σε ό,τι τους παραχωρείται «ρυθμίζοντας τις προσδοκίες τους με μέτρο τις προοπτικές τους» (Bourdieu 1999: 157, 499).

Η *σχολική ηλικία* των μαθητών είναι μεγαλύτερη από την προσιδιάζουσα στην τάξη που φοιτούν, γεγονός που καταδεικνύει *καθυστέρηση* στη σχολική σταδιοδρομία. Η τελευταία οφείλεται συνήθως σε κάποιον από τους παράγοντες που ακολουθούν ή σε συνδυασμό τους: επανάληψη τάξης λόγω ανεπαρκούς φοίτησης ή κακής επίδοσης στα μαθήματα, αλλαγή κατεύθυνσης από τη γενική στην

² Βλέπε στο κεφάλαιο του πρώτου μέρους *Η δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*, την ενότητα: *Οι εκπαιδευτικές διέξοδοι των αποφοίτων από τα ΤΕΕ*.

επαγγελματική εκπαίδευση (μετά από φοίτηση λίγων μηνών ή ενός και πλέον έτους) ή από μια ειδικότητα της επαγγελματικής σε άλλη, προηγούμενη αποφοίτηση από τη γενική εκπαίδευση (απολυτήριο λυκείου) και μη εισαγωγή στην τριτοβάθμια, διακοπή σπουδών ολιγοετή ή πολυετή συνήθως για εργασία και -προκειμένου για αλλοδαπούς- αρχική κατάταξη σε μικρότερη τάξη από αυτή που αντιστοιχεί στην ηλικία τους ή και στις προηγούμενες σπουδές τους είτε λόγω γλωσσικών δυσκολιών είτε λόγω αδυναμίας επίσημης πιστοποίησης της ισοτιμίας τίτλων σπουδών αλλοδαπής και ημεδαπής. Η σχολική καθυστέρηση, χαρακτηριστικό μαθητών από τα φτωχότερα και λιγότερο προνομιούχα κοινωνικά στρώματα, έχει μεγάλη επίπτωση στη σχολική εξέλιξη· «αρκεί ένας χρόνος καθυστέρηση στο Δημοτικό για να αποκλειστεί κάθε πιθανότητα καλής επίδοσης ή συνέχισης της φοίτησης στη γενική δευτεροβάθμια εκπαίδευση» (Φραγκουδάκη 1985: 59, 60). Επιπλέον αυτή επιμηκύνει το διάστημα των σπουδών για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επιτείνοντας την ανάγκη για εργασία παράλληλα με το σχολείο.

Η επαγγελματική δραστηριοποίηση παράλληλα με την παρακολούθηση του σχολείου αποτελεί μια αναμφίβολη αναγκαιότητα για τους περισσότερους μαθητές, οι οποίοι εκτιμούν ότι θα τους είναι απαραίτητη και παράλληλα με ενδεχόμενες ανώτερες σπουδές. Η επιβεβλημένη από την οικονομική αδυναμία της οικογένειας ένταξη των παιδιών στην αγορά εργασίας, όσο το δυνατόν ενωρίτερα, καθιστά αναπόφευκτη την «επιλογή» ενός σχολείου χαμηλών απαιτήσεων για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το οποίο ταυτόχρονα παρέχει κάποιο επαγγελματικό εφόδιο που ενδεχομένως θα φανεί χρήσιμο στην ανεύρεση εργασίας.

Η υποταγή στην ανάγκη ωθεί τις λαϊκές τάξεις σε ρεαλιστικές επιλογές, περιστελλώντας και προσαρμόζοντας τις επιθυμίες στις αντικειμενικές προοπτικές. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα εμφανές στην περίπτωση των κοριτσιών.

Αν εξαιρέσουμε τους τομείς προσφοράς υπηρεσιών και προσωπικών φροντίδων με τα αντίστοιχα επαγγέλματα -όπως: κοινωνικοϊατρικές υπηρεσίες (νοσηλεύτριες, βρεφονηπιοκόμοι), εμπόριο προσωπικών φροντίδων (κομμώτριες, αισθητικοί κλπ.)- και τους υπαλλήλους γραφείου με τα μηχανικά και επαναλαμβανόμενα καθήκοντα που συνήθως αφήνονται στις γυναίκες (Bourdieu 1999: 153), στην επαγγελματική εκπαίδευση γενικότερα και στον τομέα πληροφορικής ειδικότερα επικρατεί το αντρικό φύλο.

Ο «αντρικός» χαρακτήρας των περισσότερων ειδικοτήτων -σύμφωνα με τα κυρίαρχα κοινωνικά στερεότυπα- το χαμηλό κοινωνικό γόητρο αυτού του είδους της εκπαίδευσης και η κρατούσα αντίληψη ότι τα επαγγελματικά σχολεία είναι υποβαθμισμένα και συγκεντρώνουν τους «προβληματικούς» μαθητές,

τους πιο «αδύνατους» στα μαθήματα και απείθαρχους στη συμπεριφορά, που δεν ενδιαφέρονται για το διάβασμα, έχουν «χάσει χρονιές» στο σχολείο, είναι μεγαλύτερης ηλικίας, συχνά εργάζονται, προέρχονται από οικογένειες χαμηλού κοινωνικού επιπέδου που αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα και δεν ελέγχουν αρκετά τα παιδιά τους, είναι «αλήτες», κάνουν χρήση ναρκωτικών κλπ,

παράλληλα με τη μεγαλύτερη επιμέλεια που επιδεικνύουν τα κορίτσια στο σχολείο και το μικρότερο βαθμό επαγγελματικής δραστηριοποίησής τους σε νεαρή ηλικία, αποτελούν παράγοντες που οδηγούν τους γονείς τους αλλά και τα ίδια σε

αποστροφή από αυτό τον τύπο σχολείου και διπλό προβληματισμό ακόμα και όταν συντρέχουν λόγοι που τους οδηγούν στην εξέταση του ενδεχομένου επιλογής του.

Έτσι, η συντριπτική πλειονότητα των κοριτσιών, και ιδίως των ελληνίδων, κατευθύνεται μετά την υποχρεωτική εκπαίδευση σε γενικό Λύκειο, το οποίο εκτός από τη γενική μόρφωση που παρέχει δίνει και τη δυνατότητα συνέχισης των σπουδών στο Πανεπιστήμιο.

Στο μαθητικό πληθυσμό που εξετάζουμε, τα κορίτσια προέρχονται από χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα συγκριτικά με τα αγόρια και περιλαμβάνουν διπλάσιο ποσοστό αλλοδαπών από εκείνα. Φοιτούν κυρίως σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία -συνδυάζοντας το σχολείο με την συχνά πλήρους απασχόλησης εργασία- ή σε πρωινά εργατικών περιοχών.

Η μορφωτική προέλευση των κοριτσιών είναι χαμηλότερη από εκείνη των αγοριών. Έχουμε δείξει ότι η συμμετοχή των κοριτσιών είναι η ελάχιστη (12%) στο υποσύνολο του μαθητικού πληθυσμού με το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο γονέων (και οι δύο πτυχιούχοι πανεπιστημιακών σχολών), αυξάνει σταδιακά καθώς «κατεβαίνουμε» προς χαμηλότερες εκπαιδευτικές κατηγορίες γονέων (πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ, πτυχίο ΤΕΙ, απολυτήριο Λυκείου, απολυτήριο τριταξίου Γυμνασίου κ.ο.κ.) και παίρνει τη μέγιστη τιμή της (65%) στο υποσύνολο του μαθητικού πληθυσμού με το χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο γονέων (και οι δύο απόφοιτοι Δημοτικού σχολείου ή ούτε αυτού)³.

Η επιτακτική ανάγκη της γρήγορης ένταξης των παιδιών στην αγορά εργασίας, παράλληλα με την αδυναμία της οικογένειας να αντιμετωπίσει ένα απαιτητικό από μορφωτική και οικονομική άποψη Λύκειο και να στηρίξει πολυετείς σπουδές, οδηγεί τους γονείς των λαϊκών στρωμάτων και τα κορίτσια τους να ξεπερνούν ευκολότερα τους ενδοιασμούς που επικρατούν στην κοινωνία σχετικά με τη φοίτηση στην επαγγελματική εκπαίδευση και κάνοντας την ανάγκη φιλοτιμία να «επιλέγουν» με ρεαλισμό.

Πέρα από τα γενικά χαρακτηριστικά της επαγγελματικής εκπαίδευσης, «χαμηλή κοινωνική ή και μορφωτική προέλευση των μαθητών» και «αντρικό προφίλ», από την εργασία μας αναδείχθηκε ο ρόλος του συνδυασμού των παραγόντων: κοινωνικο-μορφωτική προέλευση και φύλο. Καταδείχθηκε ότι είναι αυτός που διαφοροποιεί εσωτερικά το μαθητικό πληθυσμό που εξετάζουμε:

- διαφοροποιεί τους λόγους για τους οποίους οι μαθητές στρέφονται στο ΤΕΕ, το χρόνο που αποφασίζουν να το κάνουν και το ωράριο που επιλέγουν να παρακολουθήσουν
- διαφοροποιεί και τη προσέγγιση του αντικειμένου της πληροφορικής.

Συγκεκριμένα, τα αγόρια έχουν υψηλότερη κοινωνική προέλευση, έχουν κυρίως ελληνική καταγωγή και φοιτούν σε πρωινά σχολεία. Έχουν επιλέξει το ΤΕΕ για να αποκτήσουν ευκολότερα «απολυτήριο δευτεροβάθμιας» αλλά και με την προσδοκία να εισαχθούν ευκολότερα σε ΤΕΙ μέσω των ειδικών πανελλαδικών εξετάσεων.

³ Είναι εύλογο ότι το αντίθετο συμβαίνει ως προς τη συμμετοχή των αγοριών η οποία είναι συμπληρωματική, δηλαδή μέγιστη (88%) στην υψηλότερη εκπαιδευτική κατηγορία γονέων, όλο και μικρότερη «κατεβαίνοντας» προς χαμηλότερες εκπαιδευτικές κατηγορίες και ελάχιστη (35%) στο κατώτερο εκπαιδευτικό επίπεδο γονέων. Διεξοδική ανάλυση του θέματος γίνεται στο κεφάλαιο *Ο συνδυασμός των παραγόντων κοινωνική προέλευση, φύλο και σχολικό ωράριο*.

Πολλοί έχουν «δοκιμάσει τις δυνάμεις» τους στο Ενιαίο Λύκειο, χωρίς επιτυχία, πριν στραφούν στο ΤΕΕ. Προσεγγίζουν το αντικείμενο της πληροφορικής με ευνοϊκότερους όρους από τα κορίτσια: έχουν από μικρότερη ηλικία μεγαλύτερη εξοικείωση με τους υπολογιστές, ασχολούνται ιδιαίτερα με αντικείμενα του τομέα, επιθυμούν να εξειδικευτούν περαιτέρω και να ασκήσουν σχετικό επάγγελμα σε εταιρία ή ανοίγοντας δική τους επιχείρηση. Ακόμη και τα αγόρια των απογευματινών και εσπερινών σχολείων, παρότι αποτελούν την κατηγορία των «πλέον αδύνατων» μαθητών, επιθυμούν να εξειδικευτούν σε αντικείμενα του τομέα της πληροφορικής και σε υψηλό ποσοστό να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ Πληροφορικής. Οι φιλοδοξίες τους ξεπερνούν την επιθυμία εύρεσης μιας εργασίας γραφείου, που κυριαρχεί στα κορίτσια αυτής της κατηγορίας σχολείων.

Η επιλογή του ΤΕΕ από τα κορίτσια τα οποία, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, προέρχονται από χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα και περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό αλλοδαπών, συνδέεται περισσότερο με την ανεύρεση καλύτερης εργασίας ή την αναβάθμιση της θέσης τους σε ήδη υπάρχουσα, μέσω του πτυχίου και των γνώσεων πληροφορικής. Τα μισά φοιτούν σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία και το 22% σε πρωινό σχολείο της πλέον υποβαθμισμένης περιοχής του δείγματος. Μόνο το 29% των κοριτσιών φοιτά σε πρωινά σχολεία περιοχών με πληθυσμό μεσαίας ή και ανώτερης κοινωνικοοικονομικής σύνθεσης. Είτε πρόκειται για μεγάλης ηλικίας μαθήτριες που επιστρέφουν στα θρανία μετά από διακοπή σπουδών έχοντας συχνά ολοκληρώσει κάποιο τύπο Λυκείου, εργαζόμενες που προσδοκούν να αναβαθμίσουν την επαγγελματική τους θέση μέσω των γνώσεων και του πτυχίου πληροφορικής, είτε για μικρής ηλικίας, εργαζόμενες (απογευματινά-εσπερινά) ή μη εργαζόμενες (πρωινά), που στράφηκαν απευθείας μετά το Γυμνάσιο στο ΤΕΕ για την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, λόγω του υψηλού βαθμού δυσκολίας του Ενιαίου Λυκείου στο οποίο *θα πήγαιναν αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις*, δηλαδή αν ήταν ευκολότερο. Δεν σκοπεύουν να ασκήσουν επάγγελμα εξειδικευμένο σε κάποιο τομέα της πληροφορικής, απλώς κάποιο *σχετικό* με τις γνώσεις που αποκτούν στο ΤΕΕ· κυρίως εργασία γραφείου με χρήση υπολογιστή. Η εξοικείωσή τους με τον υπολογιστή είναι πολύ μικρότερη από εκείνη των αγοριών· απέκτησαν δικό τους υπολογιστή μετά την είσοδο τους στο ΤΕΕ κυρίως για λόγους εξάσκησης (οι μεγαλύτερες και εργαζόμενες) ή δεν έχουν καθόλου (οι μικρές μη εργαζόμενες), η δε ασχολία τους μαζί του δεν αφορά σε εξειδικευμένα αντικείμενα της πληροφορικής.

Η διπλή δράση του φύλου και της τάξης έχει ως αποτέλεσμα τα κορίτσια, αν και πιο επιμελή και συχνά καλύτερες μαθήτριες, να έχουν χαμηλότερες επαγγελματικές προσδοκίες. «Οι ιδιότητες φύλου και οι ιδιότητες τάξης είναι τόσο αξεδιάλυτα ενωμένες, όσο αδιαχώριστα είναι το λεμόνι και η ξινή γεύση του» γράφει ο P. Bourdieu στη *Διάκριση* και παρακάτω «οι διπλά κυριαρχημένες γυναίκες των λαϊκών τάξεων μαρτυρούν ότι δεν εκτιμούν αρκετά τον εαυτό τους» (1999: 152, 423). Η Κ. Κασιμάτη στο βιβλίο της *Επιλογή επαγγέλματος - Πραγματικότητα ή μύθος*; αναφέρει ότι «η γυναίκα δεν έχει αυτοπεποίθηση για τις ικανότητές της και την ανταγωνιστικότητά της με τον άντρα στο επαγγελματικό επίπεδο, εξαιτίας μιας βαθιάς κληρονομημένης αντίληψης, ότι η παρουσία της στο χώρο της εργασίας είναι περιορισμένη» (1989: 67).

Η κοινωνία παρά τον εκσυγχρονισμό της και την αλλαγή του τρόπου αντιμετώπισης των δύο φύλων, εξακολουθεί να κάνει σαφή διάκριση μεταξύ γυναικείων και αντρικών ρόλων και συνεχίζει να προβάλλει διαφορετικά πρότυπα για τα δύο φύλα που αναπόφευκτα επηρεάζουν και τις στάσεις τους έναντι των διαφόρων

σπουδών και επαγγελμάτων και τον αντίστοιχο προσανατολισμό τους. Οι επιλογές ειδικότητας και επαγγέλματος εξακολουθούν να γίνονται σύμφωνα με τα κυρίαρχα κοινωνικά στερεότυπα για το φύλο. Στην πράξη για τις γυναίκες επιφυλάσσονται επαγγέλματα προσφοράς υπηρεσιών και προσωπικών φροντίδων και προπαντός οικιακές υπηρεσίες, που σωρεύουν τις δύο διαστάσεις του παραδοσιακού ορισμού των γυναικείων καθηκόντων, την υπηρεσία και το σπίτι (Bourdieu 1999: 153). Σύμφωνα με το κυρίαρχο κοινωνικό πρότυπο ο ρόλος της γυναίκας εστιάζεται περισσότερο στην οικογενειακή παρά στην επαγγελματική ζωή. Η κοινωνία τη θέλει περισσότερο καλή σύζυγο και στοργική μητέρα παρά επιτυχημένη επαγγελματία (Σιδηροπούλου 1997: 653). Έτσι η γυναίκα θα κληθεί να συνδυάσει την εκπαιδευτική και επαγγελματική σταδιοδρομία με το γάμο και τα παιδιά και αυτό είναι εμφανές ακόμα απ' την περίοδο φοίτησης στο σχολείο.

Η Ελένη, 28 ετών, εργαζόμενη μαθήτρια σε απογευματινό ΤΕΕ, που «λάτρευε» τον προγραμματισμό, αποθαρρύνθηκε από το να ασχοληθεί περαιτέρω μαζί του και να εργαστεί ως προγραμματίστρια:

Μου είχανε πει ότι είναι πολύ δύσκολο αντικείμενο. Κάποιοι μου είχανε πει ότι εντάξει, δεν θα το χρειαστείς, γιατί να το κάνεις; Γυναίκα είσαι στο κάτω - κάτω. Ο προγραμματισμός θέλει πολύ αφοσίωση κτλ κτλ... εσύ κάποια στιγμή θα παντρευτείς, θα γίνεις μάνα θα τα παρατήσεις, οπότε δεν υπάρχει λόγος να ασχοληθείς πολύ... (Μ3 2004: 8B).

Επίσης, εξακολουθούν να συγκαταλέγονται στα γυναικεία καθήκοντα, σύμφωνα με τον παραδοσιακό ορισμό τους, οι δουλειές του σπιτιού καθώς και η παροχή βοήθειας στα αδέρφια και άλλα πρόσωπα του οικογενειακού ή συγγενικού περιβάλλοντος. Τα κορίτσια, ανεξάρτητα από το αν εργάζονται ή όχι έξω από το σπίτι, αισθάνονται συνήθως μεγαλύτερη υποχρέωση από τα αγόρια να ασχολούνται με τις δουλειές του σπιτιού είτε αυτόνομα είτε βοηθώντας τη μητέρα (Γαρδίκη, Κελπερής κ.α 1988: 28). Κατά συνέπεια ο ελεύθερος χρόνος τους περιορίζεται, αλλά και η δυνατότητα ενασχόλησης με προσωπικά και άλλα ενδιαφέροντα.

Η Α. Κορωναίου στο βιβλίο της *Κοινωνιολογία του ελεύθερου χρόνου* υποστηρίζει ότι «ο ελεύθερος χρόνος εξακολουθεί να κατανέμεται άνισα ανάμεσα στα δυο φύλα. Συγκρίνοντας τις χρήσεις του χρόνου σε πολλές δυτικές χώρες, βλέπουμε ότι σε όλες (με μόνη εξαίρεση τις Κάτω Χώρες) οι άντρες διαθέτουν περισσότερο ελεύθερο χρόνο από τις γυναίκες είτε πρόκειται για εργαζόμενους πλήρους απασχόλησης είτε για εργαζόμενους μερικής απασχόλησης είτε για μη εργαζόμενους» (1996: 315).

Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από την εργασία μας σύμφωνα με την οποία οι μαθήτριες, παρότι εργάζονται σε μικρότερο ποσοστό από τους μαθητές, έχουν λιγότερο ελεύθερο χρόνο, ασχολούνται σε υψηλό ποσοστό με δουλειές του σπιτιού και αποτιμούν σε μικρότερο βαθμό θετικά την ποιότητα της ζωής τους.

Ο ελεύθερος χρόνος, βέβαια, στο μαθητικό πληθυσμό που εξετάζουμε είναι για την πλειονότητα περιορισμένος και ως επί το πλείστον αφιερώνεται σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες μικρού κόστους που πραγματοποιούνται μέσα στο χώρο του σπιτιού (μουσική από υπολογιστή ή walkman, ταινίες DVD, παιχνίδια στον υπολογιστή). Το γεγονός αυτό αποδίδουμε στην παράλληλη με το σχολείο επαγγελματική δραστηριοποίηση και τη χαμηλή οικονομική δυνατότητα της οικογένειας. Η ακραία έκφραση της τάσης που προαναφέραμε παρατηρείται στους αλλοδαπούς μαθητές, οι οποίοι κατανέμονται σε ομάδες που «δεν βγαίνουν έξω από το σπίτι για ψυχαγωγία»

και παρουσιάζουν τη μέγιστη συμμετοχή τους στην ομάδα που δεν έχει καθόλου δυνατότητα για ψυχαγωγία, ούτε έξω αλλά ούτε και μέσα στο σπίτι.

Ο παράγοντας κοινωνική προέλευση, όπως και ο παράγοντας φύλο, διαχωρίζει τις πολιτιστικές πρακτικές του ελεύθερου χρόνου και διαφοροποιεί εσωτερικά τους μαθητές. Έτσι, η παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων και συναυλιών, η ενασχόληση με κάποια καλλιτεχνική δραστηριότητα, η συστηματική ανάγνωση εξωσχολικών βιβλίων και οι συχνές επισκέψεις στον κινηματογράφο αποτελούν σπάνιες πρακτικές και αφορούν σε ομάδες μαθητών με υψηλό μορφωτικό και κοινωνικό επίπεδο γονέων.

«Η επιστημονική εμπειρία αποδεικνύει ότι η πρόσβαση στα μορφωτικά αγαθά και έργα τέχνης παραμένει προνόμιο της μορφωμένης κοινωνικής τάξης» αναφέρει ο P. Bourdieu στο «Συντηρητικό σχολείο» και συνεχίζει αναφερόμενος στο ρόλο του σχολείου «μόνο ένας θεσμός που ειδικός του ρόλος είναι να μεταδίδει στους περισσότερους, με την εκμάθηση και την άσκηση, τις ιδιότητες και τις ικανότητες που κάνουν το μορφωμένο άνθρωπο, μόνο ένας τέτοιος θεσμός θα μπορούσε να αντισταθμίσει (τουλάχιστον μερικά) την ένδεια εκείνων που δεν βρίσκουν στο οικογενειακό τους περιβάλλον την ώθηση προς τη μορφωτική πρακτική» (Φραγκουδάκη 1985: 383). Αναφερόμενοι στο ρόλο που θα μπορούσε να παίξει ο σχολικός θεσμός στην κατεύθυνση του εκδημοκρατισμού της κουλτούρας οι Bourdieu & Passeron στο βιβλίο τους *Οι κληρονόμοι - Οι φοιτητές και η κουλτούρα* αναφέρουν ότι «για τα άτομα που προέρχονται από τα λιγότερο προνομιούχα στρώματα, το Σχολείο παραμένει η μία και μοναδική οδός πρόσβασης στην κουλτούρα, κατά συνέπεια θα αποτελούσε τη βασιλική οδό για τον εκδημοκρατισμό της κουλτούρας, αν δεν καθιέρωνε, με το να τις αγνοεί, τις αρχικές ανισότητες στο ζήτημα της κουλτούρας και αν δεν έφτανε συχνά ως το σημείο να μειώνει την αξία της κουλτούρας που μεταδίδει προς όφελος της κληρονομημένης» (1996: 73, 74).

Ο παράγοντας φύλο, όπως ήδη προαναφέραμε, εξακολουθεί να διαπερνά με παραδοσιακό τρόπο τη διάθεση του ελεύθερου χρόνου. Οι μαθήτριες ασχολούνται με δουλειές του σπιτιού και βγαίνουν λιγότερο έξω. Οι γονείς εξακολουθούν να είναι περισσότερο αυστηροί με τις εξόδους των κοριτσιών, ιδιαίτερα των μικρότερων σε ηλικία και των αλλοδαπών.

Η μεγαλύτερη ηλικία παράλληλα με την εργασία και την οικονομική ανεξαρτησία ευνοεί τη διάθεση του ελεύθερου χρόνου σύμφωνα με τις προσωπικές επιλογές των ατόμων γενικότερα και των γυναικών ειδικότερα, αναιρώντας ως ένα σημείο τους προαναφερθέντες περιορισμούς. Έτσι, εργαζόμενες μεγάλης ηλικίας μαθήτριες που φοιτούν σε απογευματινά – εσπερινά σχολεία, παρά το πολύ περιορισμένο του ελεύθερου χρόνου τους, παρακολουθούν θέατρο, κινηματογράφο, συναυλίες και διαβάζουν βιβλία και περιοδικά.

- Θεωρήσαμε ιδιαίτερα ενδιαφέρον και χρήσιμο να μελετήσουμε τις απόψεις και τις στάσεις του μαθητικού πληθυσμού της επαγγελματικής εκπαίδευσης -με τα χαρακτηριστικά που έχουμε περιγράψει- απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού υπολογιστών το οποίο θεωρείται «δύσκολο», αλλά που ταυτόχρονα μπορεί να αποτελέσει ένα «διανοητικό εργαλείο μεγάλης σημασίας» [(Papert 1991: 20, 29, 35, 187), (Σατρατζέμη, Δαγδιλέλης, Ευαγγελίδης 2002: 290), (Εφόπουλος, Δαγδιλέλης, Ευαγγελίδης 2004: 544)]. Θεωρήσαμε επίσης ότι η στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο δεν μπορεί να ιδωθεί αποκομμένα από τη

διδασκαλία του στο συγκεκριμένο περιβάλλον, και έτσι μελετήσαμε και τις απόψεις και στάσεις των μαθητών απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική σχέση, έχοντας ως έναυσμα τη διδασκαλία του προγραμματισμού στο σχολείο τους.

Στόχος μας είναι η αύξηση του εκπαιδευτικού οφέλους των μαθητών αυτών, οι οποίοι επειδή ακριβώς προέρχονται από τα λιγότερο προνομιούχα κοινωνικά στρώματα «είναι περισσότερο επιρρεπείς από τους άλλους στο να προσδοκούν τα πάντα και να απαιτούν τα πάντα από την εκπαίδευση» (Bourdieu & Passeron 1996: 150). Προϋπόθεση αποτελεί η δημιουργία ευνοϊκών, προς την κατεύθυνση αυτή, προϋποθέσεων διδασκαλίας και μάθησης.

Η γνώση των πραγματικών διαστάσεων των απόψεων και στάσεων των ίδιων των πρωταγωνιστών της εκπαιδευτικής διαδικασίας αποτελεί συνθήκη αναγκαία, αν αποτελεί πραγματική επιδίωξή μας «να μη συνεχίσουν να ευνοούνται οι ήδη ευνοημένοι και να αδικούνται οι ήδη αδικημένοι» από ένα εκπαιδευτικό σύστημα το οποίο υπακούοντας σε μια τυπική ισότητα λειτουργεί τελικά με άδικη ανισότητα, επικυρώνοντας με το βάρος της εγκυρότητάς του τις αρχικές ανισότητες με τις οποίες οι μαθητές από διαφορετικές κοινωνικές τάξεις εισέρχονται στο σχολείο. Ο B. Bernstein στο άρθρο του «Κοινωνική τάξη και γλωσσική ανάπτυξη: μια θεωρία της κοινωνικής μάθησης» αναφέρει ότι «η επεξεργασία των μεθόδων και προβλημάτων της διδασκαλίας θα πρέπει να γίνεται σχεδόν σαν να μην υπήρχαν παιδιά της ανώτερης τάξης, πράγμα που καθόλου δεν σημαίνει ότι οι μαθητές που προέρχονται από τις δύο διαφορετικές κοινωνικές τάξεις πρέπει να φοιτούν σε διαφορετικά σχολεία», θεωρώντας ότι το παιδί της εργατικής τάξης έχει *ανεπαρκή προετοιμασία* για την αντιμετώπιση των απαιτήσεων της εκπαίδευσης (Φραγκουδάκη 1985: 419).

- Από την εργασία μας προκύπτει ότι οι μαθητές στην πλειονότητά τους διάκεινται θετικά απέναντι στον προγραμματισμό, παρότι τον θεωρούν πράγματι δύσκολο και απαιτητικό γνωστικό αντικείμενο, διαφορετικό από ό,τι μέχρι στιγμής έχουν διδαχθεί. Θεωρούν ότι ο προγραμματισμός απαιτεί: *συνεχή και πειθαρχημένη σκέψη, απόλυτη συγκέντρωση - αυτοσυγκέντρωση, προσοχή στη λεπτομέρεια, μεθοδικότητα, μαθηματική δεξιότητα, προσπάθεια, θέληση, διάθεση, υπομονή και επιμονή*. Οι αυξημένες απαιτήσεις του προγραμματισμού δεν λειτουργούν αποτρεπτικά, απεναντίας συνιστούν πρόκληση για τους μαθητές. Η επιτυχής ενασχόληση μαζί του αποκτά ιδιαίτερη σημασία ακριβώς εξαιτίας της δυσκολίας, της χρησιμότητας, αλλά και του δημιουργικού χαρακτήρα του.

Συναισθήματα χαράς και ικανοποίησης συνδέθηκαν με την επίλυση των προβλημάτων και τη δημιουργία των προγραμμάτων, διότι έδωσαν στους μαθητές την αίσθηση αφενός της προσωπικής δημιουργίας και αφετέρου της ικανότητας επίτευξης δύσκολων στόχων που δεν ήταν μέχρι στιγμής δεδομένη γι' αυτούς. Τα συναισθήματα αυτά συσχετίστηκαν σε υψηλό βαθμό από τους μαθητές με την αύξηση της αυτοπεποίθησης και τη βελτίωση της εικόνας για τον εαυτό τους. Επίσης, με την επιθυμία συνέχισης της ενασχόλησης με το αντικείμενο. Χαρακτηριστική είναι η πολύ έντονη παρουσία του συναισθήματος της χαράς -εξαιτίας της δημιουργίας δικών τους προγραμμάτων- σε ομάδες μαθητών με χαμηλή κοινωνική προέλευση και θετική στάση απέναντι στον προγραμματισμό, ενώ αντίθετα μαθητές υψηλών κοινωνικών στρωμάτων με πολύ θετική στάση δεν χαρακτηρίζονται από το συναίσθημα αυτό.

Αρνητικά συναισθήματα και μεγαλύτερη δυσκολία στην προσέγγιση συνδέθηκαν με την έλλειψη ενδιαφέροντος για το συγκεκριμένο αντικείμενο, την αδυναμία κατανόησης του μαθήματος και επιτυχούς αντιμετώπισης της λύσης

προβλημάτων, καθώς και με την αρνητική αποτίμηση της αξίας του από τους μαθητές· ενισχύονται δε από το φόβο της αποτυχίας στις εξετάσεις.

Το *συναίσθημα* αναδείχθηκε ως καθοριστική παράμετρος της στάσης με την έννοια ότι, δεν παρατηρήθηκε συνδυασμός αρνητικών συναισθημάτων με θετική ως προς τις υπόλοιπες διαστάσεις στάση απέναντι στο αντικείμενο ούτε αντίστροφα θετικών συναισθημάτων με αρνητική στάση.

Οι μαθητές θεωρούν τον προγραμματισμό χρήσιμο αντικείμενο και στην πλειονότητά τους πιστεύουν ότι είναι πολύ αναγκαία η διδασκαλία του στο σχολείο· εκτιμούν ότι θα τους βοηθήσει σε μελλοντικές σπουδές και στο επαγγελματικό πεδίο. Από το σύνολο των μαθητών και ανεξάρτητα από τη δυσκολία που συνάντησαν και τα συναισθήματα που βίωσαν, επισημάνθηκε η ευρύτερη σημασία της διδασκαλίας του, η οποία έγκειται στη συνεισφορά του στην απόκτηση *μεθοδολογίας σκέψης και ικανοτήτων σχετικών με την επίλυση προβλημάτων*, εφόδια που οι μαθητές εκτιμούν ότι θα τους φανούν γενικότερα χρήσιμα στη ζωή.

Η στάση απέναντι στον προγραμματισμό συνδέθηκε με την επίδοση στο μάθημα και την προσδοκία από αυτό· η μεν θετική με υψηλές επιδόσεις και προσδοκίες, η δε αρνητική με χαμηλές. Επίσης συνδέθηκε με την εξοικείωση του μαθητή με τη σχολική γλώσσα και τους υπολογιστές. Δεν παρατηρείται συνδυασμός θετικής στάσης -ως προς οποιοσδήποτε διαστάσεις της- με «κακή» επίδοση, ούτε αντίστροφα αρνητικής με «καλή».

Εστιάζοντας στις διαστάσεις που προσδιορίζουν τη στάση μιας ομάδας, παρατηρούμε ότι οι «πολύ αδύνατοι» αλλά και οι «πολύ καλοί» μαθητές στον προγραμματισμό καθορίζονται κυρίως από την «ομάδα των διαστάσεων»: *δυσκολία, συναίσθημα και γνωστική ικανότητα*, οι μεν πρώτοι έχοντας αρνητική στάση (μεγάλη δυσκολία, αρνητικά συναισθήματα, προβλήματα που αποδίδουν στη γνωστική τους ικανότητα), οι δε δεύτεροι θετική αντίστοιχα (καθόλου δυσκολία, θετικά συναισθήματα και θετική αποτίμηση της γνωστικής τους ικανότητας). Η διάσταση της *αξίας-χρησιμότητας* καθορίζει τη στάση ομάδων με ενδιαμέσες επιδόσεις, είτε θετικά είτε αρνητικά.

Η κατηγορία του επαγγέλματος και της εκπαίδευσης της μητέρας σχετίζεται με τη στάση και την επίδοση του παιδιού, με ιδιαίτερα εμφανή τρόπο στις δύο «ακραίες» ομάδες. Στους «πολύ αδύνατους» μαθητές που χαρακτηρίζονται από *πολύ αρνητική* στάση απέναντι στον προγραμματισμό αντιστοιχεί το μεγαλύτερο ποσοστό μητέρων με «επάγγελμα» οικιακά ή ανειδίκευτη εργασία, ενώ αντίθετα στους «πολύ καλούς» που χαρακτηρίζονται από *πολύ θετική* στάση, αντιστοιχεί το μικρότερο ποσοστό μητέρων με επάγγελμα «οικιακά», το μεγαλύτερο αποφοίτων ΑΕΙ καθώς και ασκούντων επιστημονικά επαγγέλματα και εμπόρων.

Οι «καλύτεροι» μαθητές έχουν την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση και ειδικότερα, το υψηλότερο μορφωτικό και επαγγελματικό επίπεδο μητέρων, όπως προαναφέραμε. Πρόκειται για μαθητές με προσιδιάζουσα στην τάξη φοίτησης ηλικία, μη εργαζόμενους πρωινών σχολείων, με τη μεγαλύτερη ευχέρεια στην κατανόηση της σχολικής γλώσσας και τη μεγαλύτερη εξοικείωση από μικρή ηλικία με τους υπολογιστές στο οικογενειακό περιβάλλον. Έχουν εξειδικευμένα ενδιαφέροντα στον τομέα της πληροφορικής, διαβάζουν σχετικά βιβλία και περιοδικά και έχουν ασχοληθεί και στο παρελθόν με προγραμματισμό. Σκοπεύουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε ΤΕΙ Πληροφορικής και για το σκοπό αυτό έχουν επιλέξει το ΤΕΕ. Τους χαρακτηρίζει η «άνεση» στην προσέγγιση του προγραμματισμού και της σχολικής μάθησης γενικότερα -δεν συνάντησαν δυσκολία,

πέτυχαν υψηλές επιδόσεις χωρίς ιδιαίτερο κόπο- γεγονός που αποδίδουμε στην εύνοια του μορφωτικού κεφαλαίου που διαθέτουν από την οικογένειά τους.

Σε αντιδιαστολή με αυτή την κατηγορία μαθητών, οι «καλοί» μαθητές των απογευματινών-εσπερινών σχολείων οφείλουν την υψηλή τους επίδοση κυρίως στην επιμέλεια και την προσωπική μελέτη· με «μόχθο» προσπαθούν να τα καταφέρουν εργαζόμενοι παράλληλα με το σχολείο, διότι εκτιμούν απεριόριστα την αξία και χρησιμότητα του προγραμματισμού στο επάγγελμα, τις σπουδές, τα άλλα μαθήματα και γενικότερα στην απόκτηση ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης χρήσιμων στη ζωή. Προέρχονται από χαμηλά κοινωνικά στρώματα, είναι «μεγάλης» ηλικίας και θεωρούν γενικότερα χρήσιμες τις γνώσεις που αποκτούν στο ΤΕΕ, γεγονός που αποδίδουμε στο ότι προσβλέπουν σε βελτίωση του επαγγελματικού τους μέλλοντος μέσω της φοίτησης σε αυτό.

Χωρίς η στάση και η επίδοση να είναι πάντα ανάλογες με την κοινωνική προέλευση των μαθητών, όταν η υψηλή κοινωνική προέλευση «συναντιέται» με θετική στάση έχει ως αποτέλεσμα πολύ υψηλή επίδοση στο μάθημα και αντίθετα, ο συνδυασμός χαμηλής κοινωνικής προέλευσης και αρνητικής στάσης συνδέεται με πολύ χαμηλή επίδοση.

Οι μαθητές υψηλής κοινωνικής προέλευσης που έχουν αρνητική στάση και χαμηλή επίδοση, αλλά και οι μαθητές χαμηλής κοινωνικής προέλευσης που έχουν θετική στάση και καλή επίδοση καθορίζουν τη στάση τους κυρίως από την αντίληψη που έχουν για την αξία και χρησιμότητα του προγραμματισμού. Οι μεν πρώτοι την αποτιμούν αρνητικά, οι δε δεύτεροι θετικά. Οι πρώτοι υπήρξαν «αδύνατοι» μαθητές που στράφηκαν στο ΤΕΕ μετά από αποτυχημένη προσπάθεια φοίτησης στο Ενιαίο Λύκειο. Η απαξία τους για το συγκεκριμένο αντικείμενο, θεωρούμε ότι είναι απόρροια της γενικότερης απαξίας με την οποία περιβάλλουν την «επιλογή» του ΤΕΕ και του ότι δεν εξαρτούν σε τόσο μεγάλο βαθμό το μέλλον τους από την εξειδίκευσή τους στην πληροφορική. Αντίθετα οι δεύτεροι, οι οποίοι τρέφουν απεριόριστη εκτίμηση για τον προγραμματισμό και θεωρούν σημαντικό να «τα καταφέρουν», έχουν χαμηλή κοινωνική προέλευση, είναι εργαζόμενοι «μεγάλης» ηλικίας που περιβάλλουν με εκτίμηση τις σπουδές τους στο ΤΕΕ διότι προσβλέπουν σε μελλοντικό όφελος από αυτές.

Το φύλο «αφήνει τα σημάδια του» στη στάση των μαθητών. Έτσι, τα κορίτσια χαρακτηρίζονται έντονα από άγχος -ιδιαίτερα κατά τις εξετάσεις- έλλειψη εμπιστοσύνης στις ικανότητες που διαθέτουν -παρότι η επίδοσή τους δεν είναι χαμηλή- και αίσθημα ικανοποίησης από τον εαυτό τους, διότι ανακάλυψαν δυνάμεις που πίστευαν ότι δεν έχουν σε ένα «αντρικό» και δύσκολο τομέα.

Τα κορίτσια συνήθως κατηγορούν τις ικανότητές τους -αποδίδουν τις αποτυχίες τους στις περιορισμένες τους ικανότητες- ενώ τα αγόρια τις αποδίδουν σε εξωτερικούς παράγοντες -κατηγορούν την κακή τύχη και άλλους ανθρώπους, όπως άδικους δασκάλους- και σε έλλειψη κινήτρων [(Siegler 2002: 571), (Κωσταρίδου 1999: 195)]. Έτσι, αγόρια με χαμηλές επιδόσεις δεν αποδίδουν καθόλου την αποτυχία τους σε εσωτερικούς παράγοντες (π.χ. έλλειψη αναγκαίων ικανοτήτων), αλλά στο γεγονός ότι το γνωστικό αυτό αντικείμενο δεν έχει αξία γι' αυτούς, δεν έχει να τους προσφέρει τίποτα κατά συνέπεια δεν θεωρούν σημαντικό να «τα καταφέρουν»· σε παράγοντες δηλαδή που δεν έχουν αρνητικό αντίκτυπο στις ικανότητές τους. Σχετικά με την παρουσία άγχους κατά τις εξετάσεις, η Α. Κωσταρίδου στην *Ψυχολογία κινήτρων* αναφέρει ότι τα κορίτσια αντιλαμβάνονται τον εαυτό τους ως λιγότερο ικανό από τα αγόρια, κατά συνέπεια είναι πιο ευαίσθητα στην κρίση των άλλων απέναντί τους (1999: 201, 208).

Ο προγραμματισμός είναι ένα μάθημα δημιουργικό, με ορατό αποτέλεσμα. Η επιτυχία σε αυτό οδηγεί σε βαθύ αίσθημα ικανοποίησης και χαράς -που συχνά εκδηλώνεται έντονα από τους μαθητές- καθώς και σε επιθυμία συνέχισης της μάθησης. Ενισχύει την αυτοπεποίθησή τους, επειδή πρόκειται για ένα «δύσκολο» επίτευγμα. Το γεγονός αυτό μπορεί, υπό κατάλληλες προϋποθέσεις, να αξιοποιηθεί από τους διδάσκοντες ως ένα σημαντικό εσωτερικό κίνητρο προώθησης της μάθησης.

Στόχος μας θα πρέπει να είναι η ενίσχυση των θετικών στάσεων και η δημιουργία προϋποθέσεων επιτυχίας.

Αξιοποιώντας τη δυνατότητα μέσω της «καλής διδασκαλίας» να πετυχαίνουμε συναισθηματικούς στόχους, μπορούμε με κατάλληλο τρόπο να οδηγήσουμε τους μαθητές σε αμφισβήτηση σταθερών πεποιθήσεων για τον εαυτό τους και τη σχέση τους με τη γνώση (Krathwohl, Bloom, Masia 2000: 98, 89). Να τους οδηγήσουμε σε θετική σχέση με το αντικείμενο που μπορεί με τη σειρά της να βάλει το μαθητή σε θετική σχέση με οτιδήποτε αναγνωρίζει ως όμοιο και που το πλησίαζε προηγουμένως με φόβο. Ο S. Papert στο βιβλίο του *Νοητικές θύελλες*, αναφερόμενος στον καταλυτικό ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η προγραμματιστική δραστηριότητα προς μια ποιοτικά διαφορετική σχέση του μαθητή με τη γνώση, αναφέρει: «όταν το παιδί μαθαίνει να προγραμματίζει, η διαδικασία της εκμάθησης μεταμορφώνεται. Γίνεται περισσότερο ενεργός και αυτοδηγούμενη. Συγκεκριμένα, η γνώση αποκτάται για ένα αναγνωρίσιμο προσωπικό σκοπό. Το παιδί τη χρησιμοποιεί. Η νέα γνώση γίνεται πηγή δύναμης και βιώνεται ως τέτοια» (1991: 37).

Η επιτυχία σε ένα «δύσκολο» έργο αποκτά βαρύνουσα σημασία όταν πρόκειται για μαθητές με χαμηλή αυτοεκτίμηση, όπως είναι αυτοί της επαγγελματικής εκπαίδευσης. Έχει ιδιαίτερη αξία διότι μπορεί να προκαλέσει προσδιορισμούς ικανότητας και αίσθημα εμπιστοσύνης στον εαυτό, να ενισχύσει την αυτο-εικόνα τους και να τους οδηγήσει σε ενδιαφέρον για νέες επιτυχίες. Γεννά δηλαδή συναισθήματα που μπορούν να κινητοποιήσουν τη μελλοντική συμπεριφορά τους (Κωσταρίδου 1999: 200-207).

- Οι μαθητές δίνουν πρωταγωνιστικό ρόλο στον καθηγητή ιδιαίτερα στο μάθημα του προγραμματισμού που είναι καινούριο και σύνθετο γι' αυτούς. Επιθυμούν να βρίσκεται διαρκώς κοντά τους, να τους εξηγεί με προθυμία και υπομονή όσες φορές χρειάζεται, να τους συμβουλεύει και να προσπαθεί να τους οδηγήσει στο να ξεπεράσουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν και να κατανοήσουν τα θέματα με τα οποία ασχολούνται.

Το πλέον επιθυμητό χαρακτηριστικό του καθηγητή -προϋπόθεση για να προσεγγίσουν με θετικό τρόπο το μάθημα- είναι να είναι φιλικός μαζί τους.

Επιθυμούν έναν καθηγητή *προσιτό ως άνθρωπο και πρόθυμο να τους βοηθήσει στη μάθηση*. Για τους μαθητές οι δύο διαστάσεις της εκπαιδευτικής σχέσης -η επαγγελματική διάσταση που αναφέρεται στην παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση του καθηγητή και η διάσταση των διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ καθηγητή και μαθητή- διαπλέκονται στενά σε ένα ενιαίο και αδιαίρετο σύνολο. Δεν υπάρχουν για τους μαθητές ούτε δάσκαλοι που είναι καλοί επαγγελματίες αλλά κακοί στις σχέσεις μαζί τους ούτε δάσκαλοι που είναι κακοί επαγγελματίες αλλά καλοί από πλευράς σχέσης (Κατερέλος 1999: 153).

Ζητούν από τον καθηγητή να σκύψει πάνω στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, να προσαρμόσει τον τρόπο διδασκαλίας στις ανάγκες τους και να τους εμπνεύσει να μάθουν. Αντίθετα, ως τα πλέον αρνητικά στοιχεία στη στάση του καθηγητή απέναντί

τους θεωρούν την υποτίμηση των ικανοτήτων και της προσωπικότητας τους, την ειρωνεία -ιδίως σε περίπτωση που κάνουν κάποιο λάθος- και την γενικότερη προσβλητική συμπεριφορά. Αναμένουν από τον καθηγητή να καταβάλλει προσπάθεια, ώστε να κάνει το μάθημα κατανοητό για όλους και να το παρουσιάζει με τρόπο ευχάριστο, ενδιαφέροντα και φιλικό.

Σκιαγραφούν το πρότυπο του «καλού» εκπαιδευτικού ως ενός *δημοκρατικού δασκάλου, που δημιουργεί φιλική ατμόσφαιρα στην τάξη και κλίμα αμοιβαίου σεβασμού, ευπροσήγορου, δίκαιου, τίμιου και ταυτόχρονα «καλού» επαγγελματία. Απευθύνεται στην τάξη ως σύνολο, χωρίς διακρίσεις, με έμφαση στη βοήθεια που μπορεί να προσφέρει και προσήλωση στο παραγόμενο μαθησιακό αποτέλεσμα, δίνοντας ταυτόχρονα μια αίσθηση ισότιμου εταίρου που συζητά, συνεννοείται και ενδιαφέρεται για τα προβλήματα των μαθητών.*

Αντίθετα, δεν προκρίνουν ως προωθητικά της μάθησης χαρακτηριστικά σχετικά με τον έλεγχο των γνώσεων και της επίδοσης του μαθητή σε ατομικό επίπεδο, καθώς και σχετικά με την υψηλή βαθμολόγηση. Μικρά, αλλά όχι μηδενικά, ποσοστά μαθητών επιθυμούν να μην ασχολείται ο καθηγητής μαζί τους· να τους αγνοεί όταν βλέπει ότι αδιαφορούν για το μάθημα» ή γενικότερα «να τους αφήνει στην ησυχία τους».

Είναι ενδιαφέρον ότι οι μαθητές στη συντριπτική τους πλειονότητα είναι ευχαριστημένοι από τους καθηγητές τους στο ΤΕΕ. Θεωρούν ότι εκτός εξαιρέσεων είναι άνθρωποι με φιλική συμπεριφορά, που ενδιαφέρονται για τους μαθητές και προσπαθούν να τους βοηθήσουν να μάθουν με κάθε μέσο. Αλλά και οι καθηγητές, παρά την αρχική επιφύλαξη που αρκετοί είχαν πηγαίνοντας να εργαστούν σε επαγγελματικό σχολείο, θεωρούν ότι «είναι καλά τα παιδιά των ΤΕΕ». Αισθάνονται να βρίσκονται σε «καλή επαφή» μαζί τους και δεν «κρατάνε απόσταση» λόγω της θέσης τους.

Οι μαθητές, σύμφωνα με τις συνεντεύξεις, θεωρούν ως *ωραίες στιγμές* στην τάξη τα διαστήματα συγκέντρωσης, προσοχής και συμμετοχής στη διαδικασία του μαθήματος, συζήτησης και συνεργασίας μεταξύ τους και με τον καθηγητή. Αντίθετα, θεωρούν ως *άσχημες στιγμές* τις παρεξηγήσεις και συγκρούσεις είτε μεταξύ μαθητών είτε μεταξύ μαθητών και καθηγητών, όταν αυτές συμβαίνουν.

Από τους μαθητές προκρίνονται διδακτικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις με χρήση «συμβατικών» μέσων διδασκαλίας, πίνακα και χαρτιού, με καθοδήγηση του καθηγητή και συμμετοχή όλης της τάξης ή και συνεργασία με συμμαθητές, πριν την εξατομικευμένη προσφυγή στον υπολογιστή. Επίσης, προκρίνεται η χρήση διδακτικών εργαλείων και εναλλακτικών διδακτικών προσεγγίσεων. Στις ομάδες μαθητών που χαρακτηρίζονται από θετικές στάσεις απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διδασκαλία, σε υψηλά ποσοστά, είτε το διάγραμμα ροής ως μέθοδος αναπαράστασης του αλγορίθμου είτε ένα εύχρηστο προγραμματιστικό περιβάλλον με ελληνικές εντολές και εύκολη σύνταξη, τα οποία βοήθησαν σημαντικά τους μαθητές στην επίλυση των προβλημάτων και τη δημιουργία των προγραμμάτων. Είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον ότι η ομάδα μαθητών με τη θετικότερη στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση και την υψηλότερη επίδοση στον προγραμματισμό (παρότι έχει τη χαμηλότερη όλων στα μαθηματικά), διδάχθηκε το μάθημα μέσω ενός ελληνικού εύχρηστου περιβάλλοντος στη θέση εκείνου της pascal που προβλέπει το αναλυτικό πρόγραμμα. Όλοι οι μαθητές της ομάδας αυτής αισθάνονται ότι έμαθαν με χαρά, χωρίς φόβο, άγχος ή σημαντική δυσκολία, ένα αντικείμενο του οποίου ο τρόπος σκέψης θα τους φανεί χρήσιμος στη ζωή και του οποίου η γνώση αυξάνει την αυτοπεποίθηση που

αισθάνονται, κι αυτό χωρίς να έχουν προγενέστερες γνώσεις προγραμματισμού ή εξοικείωση με τον υπολογιστή ή ανεπτυγμένο γνωστικό υπόβαθρο στα μαθηματικά. Εκτιμούμε κατά συνέπεια ότι το μάθημα διδάχθηκε με τρόπο ευχάριστο και «απλό», προσαρμοσμένο στις ανάγκες των μαθητών και τελικά ήταν αποτελεσματικό. Δεν είναι τυχαίο ότι οι μαθητές της ομάδας αυτής θεωρούν ότι ο άντρας καθηγητής βοηθά περισσότερο στην κατανόηση του μαθήματος· ο καθηγητής τους ήταν άντρας.

Το παράδειγμα αυτό μας παραπέμπει στο *όνειρο* του Κώστα, μαθητή οικογένειας παλινοστούτων σε σχολείο της Ελευσίνας, *για το σχολείο*: «να μπαίνεις μέσ' την τάξη ευχάριστα, να κάνεις το μάθημα ευχάριστα, να σ' αρέσει αυτό που κάνεις, να περνάς ωραία, να πηγαίνεις σπίτι σου...».

Όνειρο που δεν διαφέρει από το στόχο που θα έπρεπε να έχει το εκπαιδευτικό σύστημα, σύμφωνα με τον B. Bloom, «να δίνει σε όλους τους μαθητές τη δυνατότητα να μαθαίνουν, με τρόπο αποτελεσματικό και με μεγάλη ευχαρίστηση» (1976: 16). Διότι η επίδραση του «ηδονικού τόνου» στη μνήμη και τη μάθηση είναι σημαντική: τα παιδιά υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να μάθουν και να θυμούνται τα πράγματα για τα οποία έχουν θετικά συναισθήματα (Krathwohl, Bloom, Masia 2000: 92).

Μας ενδιαφέρει η δημιουργία θετικών συναισθημάτων στους μαθητές ώστε να κατευθύνονται μάλλον στο να μαθαίνουν, παρά να εξαναγκάζονται.

Είναι εμφανές ότι οι μαθητές ζητούν ευνοϊκές συνθήκες διδασκαλίας και μάθησης· πέρα από την υποστήριξη του καθηγητή, επιθυμούν:

- ✓ βιβλία πιο σαφή, επεξηγηματικά, αναλυτικά, με περισσότερα και καλύτερα επιλεγμένα παραδείγματα, με εικόνες, ευκολονόητα, με απλή γλώσσα· «να εξηγούν τις έννοιες τόσο απλοϊκά όσο θα πρέπει για μας. Οι καθηγητές που γράφουν τα βιβλία κάποια πράγματα τα θεωρούν δεδομένα, εμείς όμως τώρα τα μαθαίνουμε...» (M2 2004: 3A)
- ✓ μικρό αριθμό μαθητών (10-15) στην τάξη διότι αυτό συντελεί στη δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών μάθησης: *ησυχία και επικέντρωση στο γνωστικό αντικείμενο, δυνατότητα συμμετοχής όλων των μαθητών στη διαδικασία του μαθήματος και δυνατότητα εξατομικευμένης προσέγγισης από τους καθηγητές*
- ✓ ύπαρξη δύο διδασκόντων καθηγητών ταυτόχρονα στο εργαστήριο για να παρακολουθείται η εργασία των μαθητών και να τους παρέχεται ουσιαστική βοήθεια σε συλλογικό και ατομικό επίπεδο
- ✓ δυνατότητα αποκλειστικής χρήσης του υπολογιστή ιδιαίτερα στον προγραμματισμό, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στον κάθε μαθητή χωριστά να δοκιμάζει τις ιδέες του, να πειραματίζεται και να μαθαίνει με το δικό του ρυθμό χωρίς να αποσπάται η προσοχή του. Εκτιμούν ότι η συνύπαρξη περισσότερων του ενός ατόμων στο ίδιο μηχάνημα στερεί τους μαθητές, ιδίως τους πιο «αδύνατους», από την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση και μάθηση του αντικειμένου. Τους απασχολεί η ανάγκη να αποκτήσουν ικανότητα αυτοδύναμης λειτουργίας η οποία θα τους φανεί χρήσιμη κατά την αναζήτηση εργασίας και προτείνουν συνθήκες σχολικής μάθησης ευνοϊκές προς αυτό το σκοπό.

Η στάση των μαθητών απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση είναι ανάλογη με τη στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού και

για την πλειονότητα είναι θετική. Δεν παρατηρείται συνδυασμός θετικής στάσης στον ένα τομέα με αρνητική στον άλλο. Γνωστικό αντικείμενο και αντίστοιχη εκπαιδευτική διαδικασία παρουσιάζονται ως ένα ενιαίο σύνολο, ως προς τις στάσεις των μαθητών απέναντί τους.

Η στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και την εκπαιδευτική γνώση συσχετίστηκε με:

- ✓ την επίδοση στο γνωστικό αντικείμενο, την αποκτηθείσα γνώση και την επιθυμία, ή όχι, περαιτέρω ενασχόλησης με αυτό
- ✓ την προσδοκία του μαθητή από το μάθημα
- ✓ την προϋπάρχουσα της διδασκαλίας, αντίληψη του μαθητή για το γνωστικό αντικείμενο
- ✓ το βαθμό δυσκολίας που συνάντησαν οι μαθητές στην κατανόηση της γλώσσας του καθηγητή, του σχολικού βιβλίου και της αγγλικής που χρησιμοποιείται κατά τη διδασκαλία της γλώσσας προγραμματισμού
- ✓ τη χρήση κατά τη διδασκαλία του μαθήματος διδακτικών εργαλείων και εναλλακτικών ως προς τη γλώσσα προγραμματισμού μεθόδων, καθώς και την αντίστοιχη διευκόλυνση των μαθητών στην κατανόηση
- ✓ το κλίμα της τάξης
- ✓ τους λόγους επιλογής του ΤΕΕ, τις προσδοκίες και τις προοπτικές των μαθητών.

Τέλος, από την εργασία μας προέκυψε ότι η στάση των μαθητών απέναντι στην εκπαιδευτική σχέση διαφοροποιείται ανάλογα με την κοινωνική και μορφωτική προέλευση, το φύλο και το σχολικό ωράριο παρακολούθησης. Η τοποθέτηση ή όχι των μαθητών σε ζητήματα που άπτονται της εκπαιδευτικής σχέσης συσχετίστηκε με το διαθέσιμο ελεύθερο χρόνο και τις πολιτιστικές πρακτικές τους.

Συγκεκριμένα, οι μαθητές που εκφράζουν άποψη σχετικά με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που επιθυμούν να έχει ο καθηγητής τους είναι στη συντριπτική πλειονότητά τους αγόρια ελληνικής καταγωγής που φοιτούν σε πρωινά σχολεία και προέρχονται από τα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα του δείγματος. Μπορεί να διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς τη φύση των επιθυμητών χαρακτηριστικών, ανάλογα με το αν η στάση τους απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία και γνώση είναι θετική ή αρνητική καθώς και από το αν η επίδοσή τους είναι υψηλή ή χαμηλή, αλλά διατυπώνουν αυτό που επιθυμούν σε πολύ υψηλά ποσοστά. Οι μαθητές αυτοί έχουν στη διάθεσή τους αρκετό ελεύθερο χρόνο και πολλαπλές δραστηριότητες, ιδιαίτερα δε *οι πλέον απαιτητικοί* από τον καθηγητή έχουν την υψηλότερη κοινωνική και μορφωτική προέλευση και το μεγαλύτερο βαθμό ενασχόλησης με μια ποικιλία πολιτιστικών πρακτικών, εντός και εκτός του χώρου του σπιτιού.

Αντίθετα, η υψηλή παρουσία κοριτσιών σε ομάδες μαθητών συμβαδίζει με χαμηλό βαθμό έκφρασης προσδοκιών από τον καθηγητή, οι οποίες στην καλύτερη περίπτωση περιορίζονται σε λίγα χαρακτηριστικά *υποστηρικτικά της μάθησης*. Ταυτόχρονα, η υψηλή παρουσία κοριτσιών συμβαδίζει με μικρότερο μέγεθος ελεύθερου χρόνου και περιορισμένες πολιτιστικές πρακτικές, χαμηλή ή μεσαία κοινωνική και μορφωτική προέλευση και φοίτηση σε απογευματινά ή εσπερινά σχολεία, με εξαίρεση πρωινό σχολείο της πλέον υποβαθμισμένης περιοχής του δείγματος.

.....

Η παράμετρος της κοινωνικο-μορφωτικής προέλευσης καθορίζει την ίδια την επιλογή του επαγγελματικού σχολείου και διαπερνά τις στάσεις και τις απόψεις των μαθητών στα θέματα της διδασκαλίας και μάθησης. Δεν μπορεί να αγνοηθεί. Οι Bourdieu και Passeron στο βιβλίο τους *Οι κληρονόμοι*, αναφέρουν στο συμπέρασμα τα εξής: «Το να είναι κανείς τυφλός μπροστά στις κοινωνικές ανισότητες καταδικάζει και επιτρέπει να εξηγούνται όλες οι ανισότητες, και ιδίως στο ζήτημα της σχολικής επιτυχίας, ως ανισότητες φυσικές, ανισότητες χαρισμάτων. [...] Μια πραγματικά ορθολογική παιδαγωγική υποτάσσεται στη γνώση που θα είχε η ίδια για την πολιτισμική ανισότητα που ρυθμίζεται από κοινωνικές καταστάσεις και στην απόφαση να περιορίσει την ανισότητα αυτή (1996: 139, 148).

.....

3. Προεκτάσεις

Εάν το σχολείο δεν ξεχνάει ότι τα άτομα φτάνουν στις τάξεις του με διαφορετικές μορφωτικές αποσκευές, παράλληλα με τις οικονομικές και κοινωνικές, και εάν διαμορφώσει τα προγράμματά του, τους διδάσκοντες και τα βιβλία του, εάν εφεύρει τεχνικές και παιδαγωγικές μεθόδους, ώστε να μεταδίδει συστηματικά σε όλους τις γνώσεις και ιδίως τις ικανότητες που ορισμένοι έχουν από το προνομιούχο περιβάλλον τους -χωρίς να θεωρεί τίποτα εκ των προτέρων δεδομένο- θα μπορούσε να μην συντελεί με τόσο αυστηρό τρόπο στην αναπαραγωγή της κοινωνικής ανισότητας (Φραγκουδάκη 1985: 169).

Οι εναλλακτικές προς το αναλυτικό πρόγραμμα λύσεις όταν εφαρμόστηκαν με συστηματικό τρόπο από καθηγητές που πήραν μέρος στην έρευνά μας, είχαν αποτέλεσμα. Με σεβασμό στη μαθησιακή προϊστορία των μαθητών και τις ιδιαιτερότητες των συνθηκών ύπαρξής τους και έχοντας ταυτόχρονα υψηλές προσδοκίες απ' αυτούς, με τόλμη και κόπο, λειτουργώντας ως «διδάσκοντες ποιότητας προς διδασκόμενους ποιότητας», πειραματίστηκαν και «κέρδισαν» μεγάλη μερίδα μαθητών. Προσπάθησαν και πέτυχαν να αυξήσουν «το εκπαιδευτικό όφελος των παιδιών της εργατικής τάξης».

Μεταβάλλοντας ένα γνωστικό αντικείμενο από ξένο, δύσκολο και συνεπώς εχθρικό για τους μαθητές σε κάτι φυσικό και εύκολο, μεταβάλλεται η σχέση των μαθητών με τη μάθηση και τη γνώση και η εικόνα για τον εαυτό τους, γεγονός που αποτελεί πολύτιμη παρακαταθήκη για το μέλλον τους.

Ορισμένα ευρήματα της εργασίας μας, όπως για παράδειγμα, η ευκολία με την οποία προσέγγισαν τον προγραμματισμό και η εκτίμηση που απέκτησαν γι' αυτόν μαθητές οι οποίοι δεν είχαν προγενέστερη προγραμματιστική εμπειρία ούτε εξοικείωση με τους υπολογιστές γενικότερα, οι οποίοι αντιμετώπιζαν γλωσσικές δυσκολίες και είχαν «κακή» επίδοση στα μαθηματικά -όταν αυτός διδάχθηκε μέσω ενός εύχρηστου ελληνικού προγραμματιστικού περιβάλλοντος- ή η συστηματική συνεργασία δύο καθηγητριών για τη δημιουργία φυλλαδίων προσαρμοσμένων στα δεδομένα των μαθητών και την παρακολούθηση της εργασίας τους, οδηγούν σε προβληματισμό για τη σημασία του παιδαγωγικού ρόλου του εκπαιδευτικού και προκαλούν το ενδιαφέρον για περαιτέρω διερεύνηση εναλλακτικών πρακτικών.

Η εκφρασμένη από τους μαθητές επιθυμία και ανάγκη για «ευνοϊκές συνθήκες διδασκαλίας και μάθησης», για συστηματική στήριξη και εξατομικευμένη

προσέγγιση από τον καθηγητή, αυξάνει το καθήκον των εκπαιδευτικών για τη δική τους παρέμβαση προς την κατεύθυνση αυτή.

Οι εκπαιδευτικοί αποτελούν μέρος ενός σχολικού συστήματος που είναι αποτέλεσμα μιας ορισμένης πολιτικής, συνδεδεμένης με τη σχετική θέση των τάξεων στην κοινωνία. Έτσι, είτε το θέλουν είτε όχι είναι συμμετοχοί στη σχολική πολιτική. Μπορούν να είναι υποτακτικά όργανα της πολιτικής αυτής ή να την επηρεάζουν και να της αλλάζουν προσανατολισμό, αξιοποιώντας τα περιθώρια δράσης που έχουν στη διάθεσή τους. Όταν αφήνονται στη ροή των πραγμάτων υπηρετούν άθελά τους την κοινωνική διαφοροποιητική λειτουργία του σχολικού μηχανισμού.

Οι μαθητές μάς καλούν να σταθούμε πλάι τους, να γνωριστούμε, να νοιαστούμε για το όφελος που θα αποκομίσουν από το σχολείο, να ξεκινήσουμε από τα δικά τους δεδομένα, εμπειρίες και ανάγκες και να προσαρμόσουμε σε αυτά τις διδακτικές μεθόδους, τα μέσα διδασκαλίας και τα εργαλεία που χρησιμοποιούμε, να τους υποστηρίξουμε με τα κατάλληλα υλικά, να ενθαρρύνουμε τις προσπάθειές τους, να αναδείξουμε τις ικανότητές τους, να τους εμπνεύσουμε, να συνεργαστούμε και να δημιουργήσουμε μαζί.

Η πρόσκληση είναι ανοιχτή...

Στη μακρά πορεία για την εκπόνηση της διατριβής αυτής, παρά την επίμονη και συστηματική προσπάθεια να εργαστούμε τίμια, να είναι διαυγής η έρευνά μας και αξιόπιστα τα αποτελέσματα, οπωσδήποτε διαπιστώθηκαν παραλείψεις, αβλεψίες και λάθη και από το προϊόν που καταθέτουμε δεν λείπουν οι ατέλειες...

Πολλά θα μπορούσαν να γίνουν αλλιώς...

Όμως, αν καταφέραμε:

- να ρίξουμε φως σε μια σκοτεινή πλευρά της εκπαίδευσης· να σκιαγραφήσουμε πλευρές της ταυτότητας, των συνθηκών ύπαρξης, των σκέψεων, των προβληματισμών, των απόψεων, των στάσεων, των προσδοκιών, των προοπτικών και επιθυμιών αυτής της «δεύτερης κατηγορίας» μαθητών που ο λόγος τους συνήθως απουσιάζει από τις καθιερωμένες συζητήσεις και καταγραφές για την εκπαίδευση,
- να αναδείξουμε πτυχές της σχολικής ζωής και εκπαιδευτικής πράξης στο ευπαθές πεδίο της επαγγελματικής εκπαίδευσης,
- να αλλάξουμε οπτική· να αλλάξουμε έστω για λίγο θέση στη θεώρηση του κόσμου, να κοιτάξουμε και να κάνουμε και τους αναγνώστες μας να κοιτάξουν τον εκπαιδευτικό θεσμό μέσα από τα μάτια εκείνων που έχουν τη λιγότερη εξουσία και με αυτό τον τρόπο να συντελέσουμε:

- ✚ στη βαθύτερη κατανόηση της λειτουργίας και των συνεπειών του και
- ✚ στην ανάληψη δράσης προς την κατεύθυνση της δημιουργίας και υπεράσπισης μιας πραγματικά δημοκρατικής εκπαίδευσης,

επιτελέσαμε το βασικό μας στόχο.

Εξάλλου, και με την εργασία αυτή διαπιστώσαμε, μια φορά ακόμα, ότι δεν υπάρχει βασιλική οδός προς τη γνώση.

Βιβλιογραφία

- Apple M. (2002), *Εκσυγχρονισμός και συντηρητισμός στην εκπαίδευση*, Δεληγιάννη Μ. (μετ.), εκδ. Μεταίχμιο, Αθήνα.
- Bernstein B. (1991), *Παιδαγωγικοί κώδικες και κοινωνικός έλεγχος*, Σολομών Ι. (μετ.), εκδ. Αλεξάνδρεια, Αθήνα.
- Bigge M. (1999), *Θεωρίες μάθησης για εκπαιδευτικούς*, Καντάς Α., Χαντζή Α. (μετ.), Ράπτης Ν. (επιμ.), εκδ. Πατάκη, τρίτη έκδοση, Αθήνα.
- Bloom B. S., Krathwohl D. R. (2000), *Ταξινόμια διδαχτικών στόχων. Τόμος Α' - Γνωστικός τομέας*, Λαμπράκη - Παγανού Α. (μετ.), εκδ. Κώδικας, Θεσσαλονίκη.
- Bourdieu P., Passeron J. Cl. (1996), *Οι Κληρονόμοι. Οι φοιτητές και η κουλτούρα*, Παναγιωτόπουλος Ν. (εισαγωγή), Παναγιωτόπουλος Ν., Βιδάλη Μ. (μετ.), Ινστιτούτο του βιβλίου – Α. Καρδαμίτσα, Αθήνα.
- Bourdieu P. (1999), *Η διάκριση. Κοινωνική κριτική της καλαισθητικής κρίσης*, Καψαμπέλη Κ. (μετ.), εκδ. Πατάκη, Αθήνα.
- Bruner J. (1997), *Πράξεις νοήματος*, Ρόκου Η., Καλομοίρης Γ. (μετ.), εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Charlot B. (1999), *Η σχέση με τη γνώση. Στοιχεία για μια θεωρία*, Καραχάλιος Μ., Καραχάλιου-Λινάρδου Ε. (μετ.), εκδ. Μεταίχμιο, Αθήνα.
- Hargreaves A., Fullan M. (1995), *Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών*, Χατζηπαντελή Π. (μετ.), εκδ. Πατάκη, Αθήνα.
- Kahney H. (1997), *Λύση προβλημάτων*, Ρούσσοσ Π. (μετ. – επιμ.), εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Krathwohl D. R., Bloom B. S., Masia B. B. (2000), *Ταξινόμια διδακτικών στόχων. Τόμος Β' – Συναισθηματικός τομέας*, Λαμπράκη – Παγανού Α (μετ.), εκδ. Κώδικας, Θεσσαλονίκη.
- Μισεά Ζ. Κ. (2002), *Η εκπαίδευση της αμάθειας και οι σύγχρονες συνθήκες της*, Ελεφάντης Α. (μετ.), εκδ. Βιβλιόραμα, Αθήνα.
- Μπουρντιέ Π. (1999), *Κείμενα Κοινωνιολογίας*, Παναγιωτόπουλος Ν. (παρουσίαση – επιμέλεια), εκδ. Στάχυ, Αθήνα.
- Montlibert C. (1998), *Εισαγωγή στην κοινωνιολογική συλλογιστική*, Παναγιωτόπουλος Ν. (εισαγωγή), Διαμαντάκου Κ. (μετ.), Ινστιτούτο του βιβλίου – Α. Καρδαμίτσα, Αθήνα.
- Papert S. (1991), *Νοητικές θύελλες. Παιδιά, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και δυναμικές ιδέες*, Κωτσάνης Γ. (επιμ.), Σταματίου Α. (μετ.), εκδ. Οδυσσεάς, Αθήνα.
- Πιαζέ Ζ. (1999), *Ψυχολογία και Παιδαγωγική*, Ανθουλιάς Τ. (επιμ.), Βερβερίδης Α. (μετ.), εκδοτικός οργανισμός Λιβάνη ΑΒΕ - «Νέα Σύνορα», Αθήνα.
- Siegler R. (2002), *Πώς σκέφτονται τα παιδιά*, Βοσνιάδου Σ. (επιμ.), Κουλεντιάνου Ζ. (μετ.), εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Αδριανουπολίτης Κ. (2000), *Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια. Ο νέος θεσμός*, Υπ.Ε.Π.Θ., Αθήνα.
- Αθανασιάδης Η., Τσολακίδης Κ., Σαρίδου Χ. (2003), «Διερεύνηση του ρόλου της Πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Μια εμπειρική έρευνα στους μαθητές της Ρόδου», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 3, σ. 53-61.
- Αθανασιάδης Η. (2002), «Η γεωγραφική κατανομή της κοινωνικής προέλευσης των φοιτητών», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 2, σ. 95-102.
- Αθανασιάδης Η. (1996), «Διερεύνηση της σχέσης των σχολών φοίτησης και της κοινωνικής προέλευσης των φοιτητών Τ.Ε.Ι. με τη βοήθεια των μεθόδων της Ανάλυσης Δεδομένων», στο *Πρακτικά 9^ο Πανελλήνιου συνεδρίου Στατιστικής, Επιτροπή Ερευνών Δ.Π.Θ. τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών*, Ξάνθη, σ. 1-8.
- Αθανασόπουλος Δ., Οικονόμου Γ. (2004), «Συμπεράσματα από τις επιδόσεις των μαθητών στις Πανελλαδικές εξετάσεις του μαθήματος της Ανάπτυξης Εφαρμογών» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελλήνιας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 315-318.
- Αθανασούλα – Ρέππα Α. (1999), *Η δευτεροβάθμια τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση και η περιφερειακή της διάσταση στην Ελλάδα (1980-1990)*, εκδ. Έλλην, Αθήνα.
- Αλεβίζος Θ., Καμπουρέλης Α. (1988), *Μαθήματα Προγραμματισμού: Εισαγωγή με τη γλώσσα Pascal*, εκδ. Θυμέλη, Αθήνα.
- Αλεβίζος Θ., Καμπουρέλης Α. (1991), *Ειδικά θέματα Προγραμματισμού στην Pascal (και την Turbo Pascal)*, εκδ. Θυμέλη, Αθήνα.

- Αναστασιάδου Σ. (2000), *Προσδιορισμός των διαθέσεων των φοιτητών προς τη Στατιστική με μεθόδους της Πολυδιάστατης Στατιστικής Ανάλυσης*, Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- Αναστασιάδου Σ. (2002), «Καταγραφή και διερεύνηση των στάσεων των καθηγητών των μαθηματικών της β'θμιας εκπαίδευσης προς τη Στατιστική με τη βοήθεια της AFC» στο *Πρακτικά 15^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής*, Πανεπιστημιακό Τυπογραφείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, τομ. Α, σ. 98-108.
- Αναστασιάδου Σ. (2007), «Ανάλυση Δεδομένων σε θέματα αλλαγής στάσεων των φοιτητών», αδημοσίευτη εργασία.
- Αναστασιάδου Σ., Παπαδημητρίου Γ. (2002), «Εφαρμογή μεθόδων της Ανάλυσης Δεδομένων στη Διδακτική με στόχο τον προσδιορισμό των διαθέσεων των φοιτητών προς τη Στατιστική», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων 1*, σ. 65-74.
- Αναστασιάδου Σ., Καράκος Α., Οικονόμου Α. (2004), "Διερεύνηση των στάσεων των φοιτητών στον Προγραμματισμό των Υπολογιστών", *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, τομ. 38, σ. 72-90.
- Αναστασιάδου Σ., Φλώρου Γ., Παπαδημητρίου Γ. (2001), «Κλίμακες αξιολόγησης- η περίπτωση της κλίμακας Likert» στο *Πρακτικά 14^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής*, Πανεπιστημιακό Τυπογραφείο Ιωαννίνων, Σκιάθος, τομ. Α, σ. 81-88.
- Αντωνάκος Ν., Βογιατζής Ι., Κατωπόδης Ι., Πατριαρχέας Κ. (1999), *Ανάπτυξη εφαρμογών σε προγραμματιστικό περιβάλλον*, εκδ. Κορυφή Α.Ε., Υπ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι., Αθήνα.
- Αποστολίδης Α., Κασβίκη Μ., Κοκκινίδου Ε. κ.α. (1989), «Το επίπεδο των μαθητών που επιλέγουν τα ΤΕΛ και οι λόγοι αυτής της επιλογής», *Εκπαίδευση και επάγγελμα 1*, τομ. 2, σ. 57-64.
- Αργύρης Μ. (2002), «Το σχολικό περιβάλλον ως παράγοντας διαμόρφωσης των πεποιθήσεων και της πρακτικής εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 573-583.
- Αυγερινός Ε., Μαρίνος Α. (2002), «Η χρησιμοποίηση υπολογιστικών συστημάτων για την εξατομίκευση της διδασκαλίας βάσει του λογικού ή συναισθηματικού υπόβαθρου του μαθητή: Η περίπτωση της συνάρτησης» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Β, σ. 467-470.
- Βακάλη Α., Γιαννόπουλος Η., Ιωαννίδης Ν. κ.α. (1999), *Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον*, εκδοτικός οργανισμός Λιβάνη ΑΒΕ, Αθήνα.
- Βερβενιώτη Τ. (2004), «Υλη και απουσίες: μια πρόταση για το πέρασμα του 'Ρουβίκωνα'» στο Βεκρής Α. & Χοντολίδου Ε. (επιμ.), *1^ο Πανελλήνιο συνέδριο Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας. Πάντειο Πανεπιστήμιο. 28-29 Ιουνίου 2003*, Υπ.Ε.Π.Θ. - Γενική γραμματεία εκπαίδευσης ενηλίκων - Ινστιτούτο διαρκούς εκπαίδευσης ενηλίκων, Αθήνα, σ. 57-67.
- Βιτσιλάκη-Σορωνιάτη Χ. (1997), «Ο ρόλος του φύλου στη διαμόρφωση εκπαιδευτικών και επαγγελματικών φιλοδοξιών» στο Δελιγιάννη Β., Ζιώγου Σ. (επιμ.), *Φύλο και σχολική πράξη. Συλλογή εισηγήσεων*, εκδ. Βάνιας, Θεσσαλονίκη, σ. 586-620.
- Βογιατζάκη Ε., Χριστακούδης Χ., Μαργαρίτης Μ. κ.α. (2004), «Διδακτική προσέγγιση των διαγραμμάτων ροής σε περιβάλλον συνεργατικής μάθησης στο Γυμνάσιο» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Συμπλήρωμα Πρακτικών 2^{ης} Πανελληνίας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 5-13.
- Βοσνιάδου Σ. (2001), *Πώς μαθαίνουν οι μαθητές*, Διεθνής Ακαδημία της Εκπαίδευσης, Διεθνές γραφείο της Εκπαίδευσης UNESCO, http://www.pi-shools.gr/library/hb_etext_katalogos.htm.
- Βοσνιάδου Σ. (2002), «Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση; προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 49-54.
- Bourdieu P. (1995), *Κοινωνιολογία της παιδείας. 10 ανακοινώσεις*, Λαμπράκη – Δημάκη Ι., Παναγιωτόπουλος Ν. (επιμ.), εκδ. Καρδαμίτσα – Δελφίνι, Αθήνα.
- Βρύζας Κ., Τσιτουρίδου Μ. (2002), «Τα παιδιά και οι εφηβοί απέναντι στα 'παλιά' και τα 'νέα' μέσα» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Β, σ. 107-118.
- Γαρδίκη Ο., Κελπερής Χ., Μουρίκη Α., Μυριζάκης Γ., Παραδέλλης Θ., Τεπέρογλου Α. (1988), *Νέοι: Διάθεση χρόνου- Διαπροσωπικές σχέσεις. Μέρος Α'*, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Υπουργείο Πολιτισμού - Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, Αθήνα.

- Γαρδίκη Ο., Μουρίκη Α., Μυριζάκης Γ., Παραδέλλης Θ., Τεπέρογλου Α. (1987), *Νέοι: Διάθεση χρόνου- Διαπροσωπικές σχέσεις. Μέρος Β'*, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Υπουργείο Πολιτισμού - Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, Αθήνα.
- CEDEFOP (1986), *Το εκπαιδευτικό σύστημα πάσχει από αρρυθμία. Έρευνα για την επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα.*
- Γεδεών Σ. (1980), «Η μεταρρύθμιση και οι προοπτικές σπουδών σε κατακόρυφη και οριζόντια διάσταση», *Δελτίο της Εταιρείας Σπουδών Νεοελληνικού πολιτισμού και Γενικής Παιδείας* 4α, σ. 7-25.
- Γεωργαντάκη Σ., Ρετάλης Σ. (2004), «Μια διδακτική προσέγγιση σε έννοιες του προγραμματισμού μέσω των Προτύπων Σχεδίασης (design patterns)» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Β, σ. 541-543.
- Γεωργιάδης Π. (2002), «Η διδασκαλία του προγραμματισμού στο Γυμνάσιο- Χρήση της Javascript» στο Δημητράκοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 299-308.
- Γεωργόπουλος Α. (2004), «Διδασκαλία δομών επανάληψης με τη χρήση του μεταγλωττιστή 'Διερμηνευτής της ΓΛΩΣΣΑΣ' στα πλαίσια του μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 324-328.
- Γεωργόπουλος Α. (2004), «Το λογισμικό Διερμηνευτής της ΓΛΩΣΣΑΣ, για την υποβοήθηση του μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 341-345.
- Γιαλαμάς Β., Κασιμάτη Α. (2004), «Εφαρμογή μεθόδων της Ανάλυσης Δεδομένων στις στάσεις των εκπαιδευτικών όσον αφορά στο σύστημα αξιολόγησής τους», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρείας Ανάλυσης Δεδομένων* 4, σ. 90-102.
- Γιαλέλης Κ., Γούδα Κ., Κοΐλιας Χ. κ.ά (2000), *Σχεδίαση και Υλοποίηση Εφαρμογών*, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Γιαλούρης Κ., Γκιμπερίτης Ε., Κόμης Β., Σιδερίδης Α., Σταθόπουλος Κ. (1998), *Εφαρμογές Πληροφορικής – Υπολογιστών. Α', Β', Γ' Ενιαίου Λυκείου*, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Γιαννακοπούλου Ε. (1997), «Αξιολογικές κρίσεις και προσδοκίες κοριτσιών και αγοριών εφηβικής ηλικίας για τα βασικά χαρακτηριστικά της επαγγελματικής απασχόλησης» στο Δελγιάννη Β., Ζιώγου Σ. (επιμ.), *Φύλο και σχολική πράξη. Συλλογή εισηγήσεων*, εκδ. Βάνιας, Θεσσαλονίκη, σ. 667-678.
- Γλέζου Κ., Σταμούλη Ε., Γρηγοριάδου Μ. (2005), «Εναλλακτική προσέγγιση διδασκαλίας της δομής επιλογής για αρχάριους προγραμματιστές με αξιοποίηση του MicroWorlds Pro» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005*, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Γόγουλου Α. (2002), *Μαθησιακές δυσκολίες σε βασικές Προγραμματιστικές έννοιες και διδακτικές προσεγγίσεις σε εισαγωγικά μαθήματα Προγραμματισμού*, Διπλωματική εργασία, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
- Γρηγοριάδου Μ., Αγγελής Α., Ηλιάδης Κ., Πολίτης Π., Ρετάλης Σ. (2004), «Υπάρχοντα αναλυτικά προγράμματα και σχολικά εγχειρίδια στη διδασκαλία της Πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Αρχικοί στόχοι και απολογισμός» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 364-365.
- Γρηγοριάδου Μ., Γόγουλου Α., Γούδα Κ. (2005), «Εφαρμόζοντας το πλαίσιο ECLiP για τη διδασκαλία των επαναληπτικών δομών στα ΤΕΕ» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005*, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Γρηγοριάδου Μ., Γόγουλου Α., Γουλή Ε. (2002), «Εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις σε εισαγωγικά μαθήματα Προγραμματισμού: Προτάσεις διδασκαλίας» στο Δημητράκοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 239-248.
- Γρηγοριάδου Μ., Γόγουλου Α., Γουλή Ε. (2004), «Μαθησιακές δυσκολίες στις επαναληπτικές δομές», *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και*

της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας, Αθήνα, τομ. Β, σ. 535-537.

- Γρηγοριάδου Μ., Γόγουλου Α., Γουλή Ε., Δαγδiléλης Β. κ.α. (2004), «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην εκπαίδευση: Υπάρχουσα κατάσταση, προβλήματα, προτάσεις» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 39-47.
- Γρηγοριάδου Μ., Γόγουλου Α., Γουλή Ε., Σαμαράκου Μ. (2004), «Σχεδιάζοντας 'Διερευνητικές + Συνεργατικές' δραστηριότητες στα εισαγωγικά μαθήματα προγραμματισμού» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 86-96.
- Γρηγοριάδου Μ., Δαγδiléλης Β., Παπαδόπουλος Γ., Σπυράκης Π., Ζαγούρας Μ. (2005), «Η πληροφορική στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση: προγράμματα σπουδών, διδακτικές προσεγγίσεις, επιμόρφωση εκπαιδευτικών» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Γρηγοριάδου Μ., Κανίδης Ε. (2002), «Αντιλήψεις των μαθητών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με την οργάνωση και τη λειτουργία της μνήμης των υπολογιστών» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 249-258.
- Γώγουλος Γ. (2004), «Υιοθέτηση της διαθεματικής προσέγγισης στα ΤΕΕ: Η βιωματική εμπειρία στους τομείς πληροφορικής και αυτοκινήτων» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Α, σ. 123-132.
- Δαγδiléλης Β. (2002), «Αμφιλεγόμενα χαρακτηριστικά των προγραμμάτων επιμόρφωσης: η περίπτωση της πληροφορικής» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 151-162.
- Δαγδiléλης Β., Δεληγιάννη Ε. (2004), «Μια απόπειρα εφαρμογής της ταξινόμιας του Bloom στον ψηφιακό εγγραμματοισμό» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Α, σ. 467-476.
- Δαγδiléλης Β., Δρόσος Γ. (2004), «Η ρευστότητα του Πληροφορικού Γραμματισμού και οι διδακτικές της επιπτώσεις: Το παράδειγμα της ασφαλούς πλοήγησης στο Διαδίκτυο» στο Βεκρής Λ. & Χοντολίδου Ε. (επιμ.), *1^ο Πανελλήνιο συνέδριο Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας. Πάντειο Πανεπιστήμιο. 28-29 Ιουνίου 2003, Υπ.Ε.Π.Θ.* - Γενική γραμματεία εκπαίδευσης ενηλίκων - Ινστιτούτο διαρκούς εκπαίδευσης ενηλίκων, Αθήνα, σ. 283-287.
- Δαγδiléλης Β., Παυλοπούλου Κ., Τρίγγα Π. (1998), *Διδακτική: Μέθοδοι και Εφαρμογές*, εκδ. Μπένου, Αθήνα.
- Δαγδiléλης Β., Σατρατζέμη Μ. (1997), «Η μηχανή του Post: ένας διδακτικός μικρόκοσμος για την εισαγωγή στον τυπικό προγραμματισμό», *Πρακτικά 6^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Πληροφορικής*, Αθήνα, σ. 193-203.
- Δαμασκηνός Δ. (2006), *Από τον Προμηθέα στο Σίσυφο. Η τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα*, εκδ. «αντιτετράδια της εκπαίδευσης», Αθήνα.
- Δερβίσης Σ. (1998), *Οι μαθητές μιας τάξης ως κοινωνική ομάδα και η ομαδοκεντρική διδασκαλία*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Δημητρόπουλος Β. (1988), «Απασχόληση αποφοίτων Τεχνικών-Επαγγελματικών Λυκείων», *Εκπαίδευση και επάγγελμα* 3, τομ. 1, σ. 147-155.
- Δουλγέρης Χ., Βακάλη Α., Γκρίτζαλης Σ. κ.ά. (2000), *Προγραμματιστικά Εργαλεία για το Διαδίκτυο*, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- ΕΛΜΕ Εύβοιας, ΣΑΣΚ-ΕΑΠ (2001), «Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση στην Εύβοια», *Αντιτετράδια της εκπαίδευσης* 59, σ. 51-53.
- Εφόπουλος Β., Δαγδiléλης Β., Ευαγγελίδης Γ. (2004), «Ένα περιβάλλον για τη συστηματική διδασκαλία του Προγραμματισμού σε αρχάριους» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Β, σ. 544-546.
- Husen T. (1989), «Ενσωμάτωση γενικής εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης: μια διεθνής προοπτική», *Επαγγελματική Κατάρτιση*, CEDEFOP 1, σ. 9-14.

- Ζάγκα Α. (2003), *Ο θεσμός των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων στην Ελληνική Επαγγελματική Εκπαίδευση. Θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση*, εκδοτικός οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε., Θεσσαλονίκη.
- Θεριανός Κ. (2004), *Αναζητώντας την αποτελεσματικότητα της υποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τρεις μελέτες περίπτωσης*, Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών σπουδών, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Ιακωβίδης Γ. (1998), *Η Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση στην Ελλάδα. Προσέγγιση μέσα από τη σύγκριση του ελληνικού και του γερμανικού συστήματος*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Καζαμιάς Α. (1983), *Η εκπαιδευτική κρίση στην Ελλάδα και τα παράδοξά της: μια ιστορική συγκριτική θεώρηση*, Ομιλία στην Ακαδημία Αθηνών, Ανάτυπον εκ των πρακτικών της Ακαδημίας Αθηνών, τομ. 58, Αθήνα.
- Καζαμιάς Α. (1986), «Η τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα: ανασκόπηση και προοπτικές», *Επαγγελματική Κατάρτιση* 1, σ. 24-30.
- Κακαβούλης Α. (1997), «Στερεότυπα των φύλων και σχολική αγωγή» στο Δεληγιάννη Β., Ζιώγου Σ. (επιμ.), *Φύλο και σχολική πράξη. Συλλογή εισηγήσεων*, εκδ. Βάνιας, Θεσσαλονίκη, σ. 512-534.
- Κάκνα Ε., Μαλλιάρια Π., Μπακαμήτσου Α., Νιάρρου Β., Σαριδάκη Α. (2005), «Διδασκαλία του μαθήματος 'Εφαρμογές Πολυμέσων', σχολικές εορτές, πρόγραμμα Τεχνομάθεια IV: τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις υλοποίησης της μεθόδου Σχεδίων Εργασίας» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005*, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Κανίδης Ε. (2005), «Η τεχνική διδασκαλίας 'παιχνίδι ρόλων' και η εφαρμογή της στη διδασκαλία του αλγορίθμου ταξινόμησης των στοιχείων πίνακα» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005*, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Καντάς Α., Χαντζή Α. (1991), *Ψυχολογία της εργασίας. Θεωρίες επαγγελματικής ανάπτυξης. Στοιχεία Συμβουλευτικής*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Κάππας Κ., Μαζέρας Α., Παπαλεωνίδα Π. κ.α. (2002), «Εκπαιδευτική και Παιδαγωγική Προσέγγιση της Αλγοριθμικής και του Προγραμματισμού με τις ΤΠΕ και Λογισμικά» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 309-320.
- Καράκιζα Τ. (2004), «Η πληροφορική ως μάθημα επιλογής στο Ενιαίο Λύκειο: απόψεις και συμπεριφορές των μαθητών» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 277-287.
- Καράκος Α., Αναστασιάδου Σ. (2002), «Έρευνα των στάσεων των φοιτητών απέναντι στον Προγραμματισμό των Υπολογιστών με τη βοήθεια της AFC» στο *Πρακτικά 15^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής*, Πανεπιστημιακό Τυπογραφείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, τομ. Α, σ. 312-320.
- Καράκος Α., Αναστασιάδου Σ. (2003), «Διαθέσεις φοιτητών μετά την πρώτη επαφή με τον Προγραμματισμό των Υπολογιστών» στο *Πρακτικά 16^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής*, εκδ. Ζήτη, σ. 221-228.
- Καράκος Α. (2005), «Διαχρονική μελέτη των στάσεων φοιτητών απέναντι στον Προγραμματισμό των Υπολογιστών» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005*, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Καράκος Α. (2003), «ΠΡΑΞΙΤΕΛΗΣ: πρόγραμμα αξιοποίησης τεχνικών Ανάλυσης Δεδομένων», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 3, σ. 135-152.
- Καραπιστόλης Δ. (2001), *Ανάλυση Δεδομένων και έρευνα αγοράς*, εκδ. «ΑΝΙΚΟΥΛΑ», Θεσσαλονίκη.
- Καραπιστόλης Δ. (2002), «Το λογισμικό MAD», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 2, σ. 133-146.
- Καρασαββίδης Η. (2004), «Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών και στο ολόημερο Δημοτικό σχολείο: η Οδύσσεια των ΤΠΕ 2003» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 165-174.
- Κασιμάτη Κ. (1989), *Επιλογή Επαγγέλματος. Πραγματικότητα ή Μύθος;*, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Αθήνα.
- Κασιμάτη Κ. (1998), *Έρευνα για τα κοινωνικά χαρακτηριστικά της απασχόλησης. Μελέτη Ι. Η επιλογή του επαγγέλματος. Θεωρητικές αναφορές και εμπειρική διερεύνηση*, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών. Ερευνητική ομάδα για την απασχόληση, Αθήνα.
- Κασσωτάκης Μ. (1997), *Από το Πολυκλαδικό στο Ενιαίο Λύκειο*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα.

- Κασσωτάκης Μ. & Σιδηροπούλου-Δημακάκου Δ. (1991), «Ο προσανατολισμός των ελληνίδων μαθητριών προς τη μέση γενική εκπαίδευση», *Εκπαίδευση και Επάγγελμα* 2-3, τομ.3, σ. 159-180.
- Κασσωτάκης Μ. (1986), «Η προσπάθεια ανάπτυξης της μέσης τεχνικής – επαγγελματικής εκπαίδευσης κατά την περίοδο 1950-1980 και η αποτυχία της: μία ερμηνευτική προσέγγιση» στο Καζαμιάς Α., Κασσωτάκης Μ. (επιμ.), *Οι εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις στην Ελλάδα (Προσπάθειες, αδιέξοδα, προοπτικές)*, Πανελλήνιο Παιδαγωγικό Συνέδριο, Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης, 11-13 Ιουλίου 1982, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Φιλοσοφική Σχολή – Τομέας Παιδαγωγικών σπουδών, Ρέθυμνο, σ. 20-44.
- Κατερέλος Γ. (1999), *Θεωρία και πράξη στην εκπαιδευτική σχέση. Κοινωνιοψυχολογική δυναμική της εκπαιδευτικής πρακτικής*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Κάτσικας Χ., Θεριανός Κ. (2004), *Ιστορία της νεοελληνικής εκπαίδευσης. Από την ίδρυση του ελληνικού κράτους μέχρι το 2004*, εκδ. Σαββάλα, Αθήνα.
- Κάτσικας Χ., Καραγιάννης Β., Καραγιάννης Α. (2000), «Τι δείχνουν τα αποτελέσματα των εξετάσεων στο Λύκειο», *Αντιτετράδια της εκπαίδευσης* 56, σ. 23-24.
- Κάτσικας Χ., Καραγιάννης Α. (2001), «Σχετικά με τις διαφοροποιήσεις των σχολικών επιδόσεων», *Αντιτετράδια της εκπαίδευσης* 59, σ. 48-49.
- Κάτσικας Χ., Καββαδίας Γ. (1998), *Κρίση του σχολείου και εκπαιδευτική πολιτική. Κριτική των εκπαιδευτικών αλλαγών*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Κάτσικας Χ., Καββαδίας Γ. (1994), *Η ανισότητα στην ελληνική εκπαίδευση: η εξέλιξη των ευκαιριών πρόσβασης στην ελληνική εκπαίδευση (1960-1994)*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Κελανιδής Μ. (1982), «Η κοινωνική ζήτηση για μεταγυμνασιακή εκπαίδευση: εμπόδιο ή ευκαιρία για εκπαιδευτική μεταρρύθμιση;» στο Καζαμιάς Α., Κασσωτάκης Μ. (επιμ.), *Οι εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις στην Ελλάδα (Προσπάθειες, αδιέξοδα, προοπτικές)*, Πανελλήνιο Παιδαγωγικό Συνέδριο, Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης, 11-13 Ιουλίου 1982, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Φιλοσοφική Σχολή – Τομέας Παιδαγωγικών σπουδών, Ρέθυμνο, σ. 186-204.
- Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας (2002), *Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Πρώτη και δεύτερη βαθμίδα. Δομές και ποσοτικά δεδομένα*, Σταμέλος Γ. (επιμ.), Παπακυριακόπουλος Χ., Πατούνα Α. (επεξεργασία), Αθήνα.
- Κιοσέογλου Γ. (2002), «Η Ανάλυση Δεδομένων στην ψυχολογική έρευνα», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 2, σ. 5-14.
- Κλεφτοδήμος Α., Εφοπούλου Α. (2005), «Μια πρόταση για τη διδακτική του μαθήματος πολυμέσων στα ΤΕΕ» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Κοΐλιας Χ., Δουκάκης Σ., Γιαννοπούλου Π., Ψαλτίδου Α. (2004), «Μια στατιστική έρευνα των παραμέτρων διδασκαλίας του μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 106-115.
- Κόκκος Α. (1982), «Η στροφή στην τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση» στο *Κριτική της εκπαιδευτικής πολιτικής (1974-1981)*, Κέντρο Μεσογειακών Μελετών. Κέντρο Μελετών και Αυτομόρφωσης, Αθήνα, σ. 39-61.
- Κόκκος Α. (1987), «Ο κοινωνικός ρόλος του Τεχνικού Λυκείου (εκπαιδευτικές – επαγγελματικές βλέψεις και κατευθύνσεις των μαθητών)», υπουργείο Βιομηχανίας – Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Αθήνα.
- Κόμης Β. (2001), «Μελέτη βασικών εννοιών του Προγραμματισμού στο πλαίσιο μιας Οικοδομηστικής διδακτικής προσέγγισης», *Thèmes in Education* 2, τομ. 2-3, σ. 243-270.
- Κόμης Β. (2000), «Η έννοια του διδακτικού μετασχηματισμού στη Διδακτική της Πληροφορικής», *Η Βάση* 2, σ. 23-34.
- Κόμης Β. (1997), *Νέες τεχνολογίες και μάθηση. Προσέγγιση μέσα από τη μελέτη των αναπαραστάσεων των μαθητών*, Σημειώσεις on-line, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Κόμης Β., *Οι νέες τεχνολογίες στη διδακτική και τη μαθησιακή διαδικασία*, Πλάνο διάλεξης, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, <http://users.att.sch.gr/tanzak/komis1.ppt>
- Κόμης Β. (2004), *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.
- Κόμης Β. (2005), *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Κλειδάριθμος, Αθήνα.
- Κόμης Β., Δαγδιλέλης Β., Κορδάκη Μ., Τζιμογιάννης Α. (2004), «Διδακτική Πληροφορικής: από τη συγκρότηση του επιστημονικού πεδίου στη διδακτική πράξη» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά*

- 2^{ης} Πανελλήνιας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 361-362.
- Κόμης Β., Μικρόπουλος Τ.Α. (2001), *Πληροφορική στην εκπαίδευση*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Κοκκινάκη Φ. (2005), *Κοινωνική Ψυχολογία. Εισαγωγή στη μελέτη της κοινωνικής συμπεριφοράς*, εκδ. τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός, Αθήνα.
- Κορδάκη Μ. (2004), «Η εισαγωγή της Πληροφορικής στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Προβληματισμοί και προτάσεις» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελλήνιας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 48-54.
- Κορδάκη Μ. (2004), «Εκπαιδευτική τεχνολογία και διδακτική της Πληροφορικής στο τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής Πανεπιστημίου Πατρών» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελλήνιας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 193-200.
- Κορδάκη Μ. (2004), «Διαφορές φύλου στη διδασκαλία της Πληροφορικής: αντιλήψεις υποψηφίων Μηχανικών Πληροφορικής» στο Μ. Γρηγοριάδου, Α. Ράπτης, Σ. Βοσνιάδου & Χ. Κυνηγός (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελλήνιου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, Αθήνα, τομ. Β, σ. 532-534.
- Κορδάκη Μ. (2005), «Το μοντέλο των στρατηγικών επίλυσης ενός προγραμματιστικού προβλήματος σε ένα περιβάλλον πολλαπλών αναπαραστάσεων για τη μάθηση του προγραμματισμού σε γλώσσα C» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελλήνιου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Κορωναίου Α. (1992), *Νέοι και μέσα μαζικής επικοινωνίας. Κοινωνιολογική προσέγγιση των πολιτιστικών πρακτικών του ελεύθερου χρόνου των νέων 11-13 ετών*, εκδ. Οδυσσέας, Αθήνα.
- Κορωναίου Α. (2002), *Εκπαιδεδόντας εκτός σχολείου. Η συμβολή των οπτικοακουστικών μέσων και των νέων τεχνολογιών*, εκδ. Μεταίχιμο, Αθήνα.
- Κορωναίου Α. (1996), *Κοινωνιολογία του ελεύθερου χρόνου*, εκδ. Νήσος, Αθήνα.
- Κοτζαμπασάκη Ε., Ιωαννίδης Χ. (2004), «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε ΤΠΕ: κίνητρα, στάσεις και δυσκολίες στην εκπαίδευση» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελλήνιου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Α, σ. 307-316.
- Κοτσιφάκης Θ. (2005), *1997 και επτά. Η μεγάλη περιπέτεια της Τεχνικής - Επαγγελματικής εκπαίδευσης*, Εκδοτικός όμιλος Ίων - εκδ. Έλλην, Αθήνα.
- Κουτσουπιάς Ν., Παπαδημητρίου Γ. (1999), «Βοήθεια ερμηνείας αποτελεσμάτων μεθόδων Ανάλυσης Δεδομένων», στο *Πρακτικά 12^{ου} Πανελλήνιου συνεδρίου Στατιστικής*, Ε.Σ.Ι, Σπέτσες, σ. 318-326.
- Κωστάκη Α. (1992), «Πόσο ενιαίο είναι το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο», *Εκπαίδευση και επάγγελμα* 2-3, σ.140-148.
- Κωσταρίδου - Ευκλείδη Α. (1999), *Ψυχολογία κινήτρων*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Κωστόπουλος Π. (2001), «Το κοινωνικοοικονομικό προφίλ των μαθητών που επέλεξαν τα ΤΕΕ και οι επαγγελματικές τους προσδοκίες», *Επιθεώρηση Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού* 56-57, σ. 108-125.
- Κωτσίκη Β. (2002), *Εισαγωγή στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Συστήματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης*, εκδ. Έλλην, Αθήνα.
- Κωττούλα Μ. (2000), *Ενιαίο Σχολείο και Εκπαιδευτικοί*, εκδ. τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός, Αθήνα.
- Μακράκης Β. (2004), «Διδακτική της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας: από την εργαλειοποίηση και συμμόρφωση στη χειραφέτηση και αλλαγή: μέρος 1^ο ερευνητική διάσταση και μέρος 2^ο ερμηνευτικά σχόλια και προτάσεις» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελλήνιου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Β, σ. 526-531.
- Μαλέτσκος Α., Κασκάλης Θ. (2004), «Η πραγματικότητα της εισαγωγής της Πληροφορικής από την πλευρά των νεοδιόριστων καθηγητών» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελλήνιας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 307-310.
- Μαραγκός Κ., Γρηγοριάδου Μ. (2004), «Αντιλήψεις μαθητών σε βασικές λειτουργίες των πινάκων» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελλήνιας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 97-105.

- Μαρκόπουλος Κ., Σταυρόπουλος Π. (1989), «Η πορεία των αποφοίτων του γεωργικού τομέα των Τεχνικών Επαγγελματικών Λυκείων», *Εκπαίδευση και Επάγγελμα* 2, τομ. 2, σ. 135-144.
- Ματάνας Ν., Παπαβασιλείου Α., Παπαμήσιου Ζ. (2004), «Τα προβλήματα της διδασκαλίας της Πληροφορικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Δημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 302-306.
- Μαυρογιώργος Γ. (1992), «Η αξιολόγηση του 'εκπαιδευτικού έργου' και το ψευδεπίγραφο προεδρικό διάταγμα», *Σύγχρονη Εκπαίδευση* 66, σ. 13-24.
- Μενεξές Γ. (2001), «Η παραγοντική ανάλυση αντιστοιχιών (AFC) μέσω του SPSS» στο *Πρακτικά 14^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής*, Πανεπιστημιακό Τυπογραφείο Ιωαννίνων, Σκιάθος, τομ. Α, σ. 357-364.
- Μπέλλου Ι., Μικρόπουλος Τ. (2005), «Μια εναλλακτική πρόταση για την εισαγωγή στον προγραμματισμό στο Γυμνάσιο» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005*, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Μπεχράκης Θ. (1999), *Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων. Μέθοδοι και εφαρμογές*, εκδοτικός οργανισμός Λιβάνη ABE - «Νέα Σύνορα», Αθήνα.
- Μπεχράκης Θ. (1993), *Στατιστική Ι. Περιγραφική Στατιστική*, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
- Μπεχράκης Θ. (1994), *Στατιστική ΙΙ-ΙΙΙ. Επαγωγική Στατιστική*, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
- Μπεχράκης Θ. (1999), «Κλίμακες αξιολόγησης: Μετασχηματισμός των αρχικών μεταβλητών σε συνεχείς λαμβάνοντας υπόψη την 'προσωπική ισορροπία' των ατόμων» στο *Πρακτικά 12^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής*, Ε.Σ.Ι, Σπέτσες, σ. 318-326.
- Μπεχράκης Θ., Γεωργιάννη Χ., Σταυροπούλου Ν. (2002), «Ανάλυση των αποτελεσμάτων των βουλευτικών εκλογών 2000», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 1, σ. 20-30.
- Μπεχράκης Θ., Γεωργιάννη Χ. (2004), «Ανάλυση των αποτελεσμάτων βουλευτικών, ευρωεκλογών και νομαρχιακών εκλογών της περιόδου 1993-2002», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 4, σ. 70-77.
- Μπουζάκης Σ. (2002), *Εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις στην Ελλάδα. Πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια γενική και τεχνικοεπαγγελματική εκπαίδευση. Τόμος Β'*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Μπουζάκης Σ. (1999), *Νεοελληνική εκπαίδευση (1821-1999)*, Gutenberg, Αθήνα.
- Μπουρνούδη Ε., Ψάλλη Α. (1997), «Επαγγελματικές επιλογές και προσδοκίες των νέων και της οικογένειάς τους. Η επίδραση του φύλου» στο Δεληγιάννη Β., Ζιώγου Σ. (επιμ.), *Φύλο και σχολική πράξη. Συλλογή εισηγήσεων*, εκδ. Βάνιας, Θεσσαλονίκη, σ. 621-644.
- Μυριζάκης Γ. (1997), *Ελεύθερος χρόνος των νέων. Ψυχαγωγικές και αθλητικές δραστηριότητες*, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Αθήνα.
- Νικολακοπούλου Κ. (2002), «Χρήση υπολογιστή στο σπίτι από έφηβους μαθητές και μαθήτριες» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Β, σ. 315-320.
- Ευνόγαλος Σ., Σατρατζέμη Μ., Δαγδιλέλης Β. (2000), «Η εισαγωγή στον Προγραμματισμό: Διδακτικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικά εργαλεία» στο Β. Κόμης (επιμ.), *Πρακτικά εισηγήσεων 2^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή: Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση*, Πάτρα, σ. 115-124.
- Onna Van B., Kraayvanger G. (1989), «Γενική και επαγγελματική εκπαίδευση σε μια επισφαλή κοινωνία», *Επαγγελματική Κατάρτιση* 1, σ. 25-29.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2000), *Παρατηρητήριο μετάβασης στην αγορά εργασίας*, Αθήνα.
- Παλαιοκρασάς Σ. (1990), «Αγορά εργασίας και δευτεροβάθμια ΤΕΕ: σε ποιο βαθμό είναι επιθυμητή η συμβατότητα;», *3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού: Εκπαίδευση και αγορά εργασίας – απασχόληση και ο ρόλος του επαγγελματικού προσανατολισμού εν όψει της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς*, 24-25 Νοεμβρίου 1990, Αθήνα.
- Παπαδάκης Σ., Αθανασόπουλος Δ. (2005), «Ανάγκες εκπαιδευτικών πληροφορικής ως προς την επιμόρφωσή τους σε θέματα διδακτικής της πληροφορικής» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005*, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Παπαδημητρίου Γ., Κουτσουπιάς Ν. (2000), «Λογισμικό παραγοντικής ανάλυσης αντιστοιχιών» στο *Πρακτικά 13^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής*, εκδ. Ζήτη, Φλώρινα, σ. 417-426.

- Παπαδημητρίου Ι., Φλώρου Γ. (1999), «Νέος δείκτης ερμηνείας αποτελεσμάτων στις μεθόδους της ανάλυσης δεδομένων» στο *Πρακτικά 12^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής*, Ε.Σ.Ι., Σπέτσες, σ. 434-443.
- Παπαλεωνίδα Π., Μπεχράκης Θ. (2005), «Ανιχνεύοντας το μαθητικό πληθυσμό του τομέα Πληροφορικής των Τ.Ε.Ε. μέσω των δραστηριοτήτων στον ελεύθερο χρόνο τους», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 6, εκδ. τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός, σ. 86-100.
- Παπαλεωνίδα Π., Μπεχράκης Θ. (2005), «Μελέτη των στάσεων των μαθητών του τομέα Πληροφορικής των Τ.Ε.Ε. απέναντι στον Προγραμματισμό των Υπολογιστών» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Παπαλεωνίδα Π., Μπεχράκης Θ. (2006), «Δευτεροβάθμια Τεχνική Επαγγελματική εκπαίδευση – τομέας Πληροφορικής: αίτια επιλογής, προσδοκίες και προοπτικές των μαθητών», *Πρακτικά 19^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής, Καστοριά 26-29 Απριλίου 2006*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, σ. 407-414.
- Παπαλεωνίδα Π., Μπεχράκης Θ. (2007), «Τα κοινωνικά χαρακτηριστικά των μαθητών του τομέα Πληροφορικής της επαγγελματικής εκπαίδευσης», *Πρακτικά 20^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου Στατιστικής «Στατιστική και κοινωνία», Λευκωσία 11-15 Απριλίου 2007*, υπό έκδοση.
- Παπαλεωνίδα Π., Μπεχράκης Θ. (2007), «Εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτική σχέση: απόψεις και στάσεις των μαθητών», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 9, υπό έκδοση.
- Παπαναστασίου Κ. (2001), «Παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις των μαθητών για τα μαθηματικά», *Παιδαγωγική επιθεώρηση. Περιοδική έκδοση της Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδος*, εκδοτικός οίκος «Ατραπός», Αθήνα, σ. 165-180.
- Παπανικολάου Κ., Γόγουλου Α., Γρηγοριάδου Μ. (2005), «Εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις για την έννοια της 'διαδικασίας'» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Παπανούτσος Ε. (1982), *Απομνημονεύματα*, εκδ. Φιλιππότης, Αθήνα.
- Παπαστάμου Σ., Μαντόγλου Α. (1995), *Σύγχρονες έρευνες στην Κοινωνική Ψυχολογία. Κοινωνικές αναπαραστάσεις*, εκδ. Οδυσσέας: Σειρά Κοινωνικής Ψυχολογίας, Αθήνα.
- Παπαστάμου Σ. με τη συνεργασία των: Αντωνίου Σ., Κατερέλου Ι. Δ., Μαντόγλου Α., Προδρομίτη Γ., Ρήγα Α.Β., Σακαλάκη Μ. (2001), *Εισαγωγή στην Κοινωνική Ψυχολογία. Τόμος Α΄: Επιστημολογικοί προβληματισμοί και μεθοδολογικές κατευθύνσεις*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Παππάς Γ., Ψαχαρόπουλος Γ. (1989), «Από τα γενικά λύκεια στα ΤΕΙ: ποιος πάει σ' αυτά και γιατί;», *Εκπαίδευση και Επάγγελμα* 1, τομ. 2, σ. 9-19.
- Πέτρου Α., Φεσάκης Γ., Μιτσούλλης Χ., Δημητρακοπούλου Α. (2004), «Εργαλεία ανάλυσης των αλληλεπιδράσεων κατά τη διάρκεια σύγχρονης συνεργατικής επίλυσης προβλημάτων: αξιοποίηση από εκπαιδευτικούς σε συνθήκες πραγματικής τάξης» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Α, σ. 657-666.
- Πολίτης Π., Κόμης Β. (2000), «Η Πληροφορική ως βασικό μάθημα της Γ΄ τάξης Τεχνολογικής Κατεύθυνσης του Ενιαίου Λυκείου: αλγοριθμική έναντι προγραμματιστικής προσέγγισης», *Η Βάση* 2, σ. 35-43.
- Ρούσσος Π., Πολίτης Π. (2004), «Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στάσεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στις ΤΠΕ» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Α, σ. 177-186.
- Σακκάς Β. (2002), «Οικογένεια και δυσκολίες στη μάθηση», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 2, σ. 114-123.
- Σαμαρτζή Σ. (1995), *Εισαγωγή στις γνωστικές λειτουργίες*, εκδ. Παπαζήση ΑΕΒΕ, Αθήνα.
- Σαμαρτζή Σ. (1998), *Εισαγωγή στη Γνωστική Ψυχολογία Ι*, Φάκελος Σημειώσεων, Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
- Σαμαρτζή Σ. (1998), *Εισαγωγή στη Γνωστική Ψυχολογία ΙΙ*, Φάκελος Σημειώσεων, Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
- Σατρατζέμη Μ., Δαγλιλέλης Β., Ευαγγελίδης Γ. (2002), «Μια εναλλακτική πρόταση διδασκαλίας του προγραμματισμού στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.),

- Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 289-298.
- Σατρατζέμη Μ., Χατζηαθανασίου Κ., Δαγδιλέλης Β. (2000), «AnimPascal: Ένα Εκπαιδευτικό Περιβάλλον για τη στήριξη εισαγωγικών μαθημάτων Προγραμματισμού», 2^ο Συνέδριο: Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση, Πάτρα, http://www.clab.edc.uoc.gr/hy302/texts/patras/Paper_pdf/paper45.pdf.
- Schweitzer J. (1989), «Ενσωμάτωση επαγγελματικής και γενικής εκπαίδευσης: παιδαγωγικό καθήκον και πολιτική πρόκληση για το μέλλον», *Επαγγελματική Κατάρτιση* 1, σ. 38-40.
- Σιδερίδης Α., Γιαλούρης Κ., Μπακογιάννης Σ. κ.α. (2000), *Προγραμματισμός Υπολογιστών*, εκδοτικός οργανισμός Λιβάνη ΑΒΕ, Αθήνα.
- Σιδηροπούλου Δ. (1991), «Η στάση των γονέων απέναντι στη δευτεροβάθμια τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση», *Επιθεώρηση Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού. Επιστημονική έκδοση Ελληνικής Εταιρίας Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού* 18-19, εκδ. Γρηγόρη, σ. 67-80.
- Σιδηροπούλου-Δημακάκου Δ. (1993), «Τα χαρακτηριστικά του μαθητή που επιλέγει την τεχνική εκπαίδευση», *Επιθεώρηση Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού. Επιστημονική έκδοση Ελληνικής Εταιρίας Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού* 26-27, εκδ. Γρηγόρη, σ. 50-77.
- Σιδηροπούλου-Δημακάκου Δ. (1995), «Διαφορές στις επαγγελματικές επιλογές των δύο φύλων», *Τα εκπαιδευτικά* 36, σ. 106-115.
- Σιδηροπούλου-Δημακάκου Δ. (1997), «Εκπαιδευτικές και επαγγελματικές επιλογές των δύο φύλων: ο ρόλος του σχολικού επαγγελματικού προσανατολισμού» στο Δεληγιάννη Β., Ζιώγου Σ. (επιμ.), *Φύλο και σχολική πράξη. Συλλογή εισηγήσεων*, εκδ. Βάνιας, Θεσσαλονίκη, σ. 645-666.
- Σιώζος Π., Παλαιγεωργίου Γ., Κωνσταντάκης Ν. (2004), «Η στάση απέναντι στους υπολογιστές: θεωρητική προσέγγιση και μια καταγραφή της σε πρωτοετείς φοιτητές ενός τμήματος πληροφορικής» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Β, σ. 191-202.
- Σολομωνίδου Χ. (2002), «Συνεργατική μάθηση με τη χρήση των ΤΠΕ: Εμπειρίες από Δημοτικά σχολεία της Θεσσαλίας» στο Δημητράκοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 325-334.
- Σολομωνίδου Χ., Παπαστεργίου Μ. (2004), «Αναπαραστάσεις μαθητών/ριών για το Διαδίκτυο, προτάσεις για μια εποικοδομητική διδασκαλία» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 55-64.
- Spirakis P. (2004), «Τα όρια του Υπολογισμού και η Πολυπλοκότητα: Οι θεμελιώσεις της Επιστήμης των Υπολογιστών» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 13-21.
- Συγκολίτου Ε. (1997), «Διαφορές των δύο φύλων: Ερευνητικά δεδομένα σε ποικιλία συμπεριφορών» στο Δεληγιάννη Β., Ζιώγου Σ. (επιμ.), *Φύλο και σχολική πράξη. Συλλογή εισηγήσεων*, εκδ. Βάνιας, Θεσσαλονίκη, σ. 479-511.
- Τζαβάρα Α., Κόμης Β. (2004), «Μελλοντικές νηπιαγωγοί και ΤΠΕ: στάσεις και αναπαραστάσεις για το ρόλο του εκπαιδευτικού κατά τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Α, σ. 187-196.
- Τζάνη Μ. (2000), *Σχολική επιτυχία. Ζήτημα ταξικής προέλευσης και κουλτούρας*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα.
- Τζιμογιάννης Α. (2002), «Η οριοθέτηση του διδακτικού συμβολαίου στην Πληροφορική. Μια διερεύνηση στο πλαίσιο του Ενιαίου Λυκείου» στο Μιχαηλίδης Π (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου «Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Εφαρμογή των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση»*, Ρέθυμνο (υπό έκδοση).
- Τζιμογιάννης Α. (2000), «Η διδασκαλία του Προγραμματισμού Η/Υ στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Δυσκολίες και αντιλήψεις των μαθητών για την έννοια της μεταβλητής», *Η Βάση* 2, σ. 35-42.
- Τζιμογιάννης Α. (2005), «Προς ένα παιδαγωγικό πλαίσιο διδασκαλίας του προγραμματισμού στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.
- Τζιμογιάννης Α., Γεωργίου Β. (1998), «Η αναγκαιότητα διδασκαλίας του προγραμματισμού ΗΥ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ως μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων. Το παράδειγμα των πινάκων», *Πρακτικά Διημερίδας Πληροφορικής «Η Πληροφορική στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση»*, ΕΠΥ, Αθήνα, σ.28-34.

- Τζιμογιάννης Α., Γεωργίου Β. (1999), «Οι δυσκολίες μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην εφαρμογή της δομής ελέγχου για την ανάπτυξη αλγορίθμων. Μία μελέτη περίπτωσης» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά Πανελληνίου συνεδρίου «Πληροφορική και εκπαίδευση», Σύλλογος καθηγητών Πληροφορικής Ηπείρου, Γιάννενα, σ. 183-192.*
- Τζιμογιάννης Α., Κόμης Β. (1999), «Επίλυση προβλημάτων σε προγραμματιστικό περιβάλλον: η οικοδόμηση της δομής ελέγχου από τους μαθητές του Ενιαίου Λυκείου» στο Μιχαηλίδης Π., Κόλλιας Α., Μαργετουσάκη Α. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Διδακτική των Μαθηματικών και Πληροφορική στην εκπαίδευση», σ. 243-249.*
- Τζιμογιάννης Α., Κόμης Β. (2000), «Η έννοια της μεταβλητής στον Προγραμματισμό: δυσκολίες και παρανοήσεις μαθητών του Ενιαίου Λυκείου» στο Κόμης Β. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση», Πάτρα, σ. 103-114.*
- Τζιμογιάννης Α., Κόμης Β. (2004), «Μελέτη των αναπαραστάσεων μαθητών του Ενιαίου Λυκείου για τη ροή δεδομένων και το ρόλο των βασικών μονάδων του υπολογιστή» στο Πολίτης Π. (επιμ.), *Πρακτικά 2^{ης} Πανελληνίας Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή. Διδακτική της Πληροφορικής, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Βόλος, σ. 73-85.*
- Τζιμογιάννης Α., Κόμης Β. (2004), «Στάσεις και αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Α, σ. 165-176.*
- Τζιμογιάννης Α., Πολίτης Π., Κόμης Β. (2005), «Μελέτη των αναπαραστάσεων τελειόφοιτων μαθητών Ενιαίου Λυκείου για την έννοια της μεταβλητής» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.*
- Τσιριγώτης Θ. (2000), «Ανοιχτό γράμμα στον υπουργό Παιδείας», *Αντιτετράδια της Εκπαίδευσης 55, σ. 7-8.*
- Τσώνης Γ., Κορδάκη Μ. (2004), «Η επίδραση του εκπαιδευτικού λογισμικού στις προσεγγίσεις μαθητών στις βασικές αλγοριθμικές δομές» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Β, σ. 550-554.*
- Τσώνης Γ., Παλιανόπουλος Γ., Κατής Α., Κορδάκη Μ. (2002), «Ένα περιβάλλον πολλαπλών αναπαραστάσεων για την εισαγωγή των μαθητών στην έννοια του αλγορίθμου και σε βασικές αλγοριθμικές δομές» στο Δημητράκοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 259-266.*
- Υπ.Ε.Π.Θ. (1997), *Εκπαίδευση 2000: Για μια Παιδεία Ανοικτών Οριζώντων*, Αθήνα.
- Υπ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι. (1998), *Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών. Η Πληροφορική στο σχολείο*, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Υπ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι. (1999), *Ενιαίο Λύκειο. Τεχνικά - Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια. Το νομοθετικό πλαίσιο*, Αθήνα.
- Υπ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι. (2000), *Το προφίλ του αποφοίτου. Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια. Τομέας Πληροφορικής και Δικτύων Η/Υ*, Αθήνα.
- Υπ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι. (2003), *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής*, Αθήνα.
- Φανίκος Α., Δουκάκης Σ., Κανίδης Ε., Πύρζα Θ., Τσιωτάκης Π. (2005), «Το μάθημα 'Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό περιβάλλον' στο Ενιαίο Λύκειο: απολογισμός, προβληματισμοί, προτάσεις» στο Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής». Κόρινθος 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, σε CD, υπό έκδοση.*
- Φερεντίνος Σ. (2000), *Ψυχολογικές λειτουργίες των μαθηματικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση*, Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- Φερεντίνος Σ., Μπεχράκης Θ. (2002), «Στάση των μαθητών της Β' Λυκείου απέναντι στα Μαθηματικά: μια στατιστική προσέγγιση», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων 1, σ. 75-86.*
- Φλουρής Γ. (2002), «Αυτοσυναίσθημα, επίδοση και επαγγελματικές φιλοδοξίες» στο Κασσωτάκης Μ. (επιμ.) *Συμβουλευτική και Επαγγελματικός Προσανατολισμός. Θεωρία και πράξη*, εκδ. τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός, Αθήνα, σ. 345-365.
- Φραγκουδάκη Α. (1985), *Κοινωνιολογία της εκπαίδευσης. Θεωρίες για την κοινωνική ανισότητα στο σχολείο*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.

- Φραγκουδάκη Α. (1979), «Η τεχνική εκπαίδευση και η μυθολογία της», *Σύγχρονα Θέματα* 4, τομ. Β, χρόνος 1^{ος}, σ. 9-22.
- Χατζηαναστασίου Τ. (2001), *Το άλλο σχολείο*, Εναλλακτικές εκδόσεις, Αθήνα.
- Χατζηγεωργίου Γ. (2002), «Παιδαγωγικοί προβληματισμοί και Νέες Τεχνολογίες» στο Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Καστανιώτης, Ρόδος, τομ. Α, σ. 402-408.
- Χατζηγεωργίου Α. (1991), «Μαθητές και Μαθηματικά: διαφορές επιλογών μεταξύ των δύο φύλων», *Επιθεώρηση Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού. Επιστημονική έκδοση Ελληνικής Εταιρίας Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού* 18-19, εκδ. Γρηγόρη, σ. 81-96.
- Χριστακούδης Χ., Κορδάκη Μ. (2004), «Αντιλήψεις καθηγητών για τα ουσιώδη και βασικά στη διδασκαλία της πληροφορικής στο Γυμνάσιο» στο Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., Κυνηγός Χ. (επιμ.), *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, τομ. Α, σ. 197-206.
- Χριστοπούλου Α. (2000), «Γιατί αποτυχαίνουν οι μαθητές στην επίλυση προβλημάτων σε προγραμματιστικό περιβάλλον;», *2^ο συνέδριο: Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνίας στην εκπαίδευση. Οκτώβριος 2000*, Πάτρα, www.ecedu.upatras.gr/conferences/ictedu/Poster_pdf/paper69.pdf
- Χουβαρδός Β. (2001), *Προσδιορισμός και ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων ΤΕΙ*, Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο.
- Χουβαρδός Β. (2002), «Προσέγγιση του προβλήματος της επαγγελματικής αποκατάστασης των αποφοίτων ΤΕΙ με μεθόδους της Ανάλυσης Δεδομένων», *Τετράδια Ανάλυσης Δεδομένων. Περιοδική Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρίας Ανάλυσης Δεδομένων* 2, σ. 103-113.
- Χρυσαιφίδης Κ. (2003), *Βιωματική - Επικοινωνιακή διδασκαλία. Η εισαγωγή της μεθόδου project στο σχολείο*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Ψαρουδάκης Ν. (2004), «Απλά μαθήματα επικοινωνίας: μια εναλλακτική διδακτική πρόταση Πληροφορικού Γραμματισμού» στο Βεκρής Λ. & Χοντολίδου Ε. (επιμ.), *1^ο Πανελλήνιο συνέδριο Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας. Πάντειο Πανεπιστήμιο. 28-29 Ιουνίου 2003*, Υπ.Ε.Π.Θ.- Γενική γραμματεία εκπαίδευσης ενηλίκων- Ινστιτούτο διαρκούς εκπαίδευσης ενηλίκων, Αθήνα, σ. 277-282.
- Ψαχαρόπουλος Γ., Παλαιοκρασάς Σ. (1990), «Η Τεχνική-Επαγγελματική και Τεχνολογική εκπαίδευση: Προβλήματα και προοπτικές ενόψει του 2000», *Εκπαίδευση και επάγγελμα* 3, τομ. 2, σ. 217-230.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- ACM (1997), *ACM model high school computer science curriculum*, Task Force of the Pre-College Committee of the Education Board of the ACM, <http://www.acm.org/education/hscur/index.html>.
- ACM (2003), *A model curriculum for K-12 computer science*, Final report of the ACM K-12 Force Curriculum Committee, NY: ACM.
- Al-Khaldi M., Al-Jabri M. (1998), "The relationship of attitudes to computer utilization: new evidence from a developing nation", *Computers in Human Behavior*, no 1, vol. 14, p. 23-42.
- Arsac J. (1983), *Les bases de la programmation*, Dunod, Paris.
- Arsac J. (1987), *Les machines à penser*, Seuil, Paris.
- Austin H. S. (1987), «Associations of student characteristics to measures of introductory Pascal computer programming achievement for suburban community college students», *Proceedings of the 15th annual conference on Computer science*, p. 446.
- Baecker R. (1997), "Sorting out sorting: a case study of software visualization for teaching computer science" in Stasko J., Dominique J., Brown M., Price B. (Eds) *Software Visualization: Programming as a multimedia experience*, MIT Press, Cambridge, p. 369-381.
- Baldwin D. (1990), "Teaching introductory computer science as the science of algorithms", *Proceedings of the twenty-first SIGCSE technical symposium on computer science education*, p. 58-62.
- Bayman P., Mayer R. (1988), "Using conceptual models to teach BASIC computer programming", *Journal of Educational Psychology*, no 3, vol. 80, p. 291-298.
- Ben-Ari M. (1998), "Constructivism in computer science education", *Proceedings of the twenty-ninth SIGCSE technical symposium on Computer Science education*, issue 1, vol. 30, p. 257-261.

- Benavot A. (1983), "The rise and decline of vocational education", *Sociology of Education*, vol. 56, no 2, p. 63-76.
- Benzécri J. P. & Collaborateurs (1976), *L'Analyse des Données. Tome II L'Analyse des Correspondances*, Dunod, Paris.
- Biamonte A. J. (1965), "A study of the effect of attitudes on the learning of computer programming", *Proceedings of the third annual computer personnel research conference*, p. 68-74.
- Bloom B. (1976), *Human characteristics and school learning*, McGraw-Hill, New York.
- Bloom B. (1963), "Testing cognitive ability and achievement" in N.L. Gage (Ed.) *Handbook of research on teaching*, Rand McNally, Chicago, p. 392.
- Bonar J., Soloway E. (1983), "Uncovering principles of novice programming", *Proceedings of the ACM SIGACT-SIGPLAN symposium on Principles of programming languages*, p. 10-13.
- Bonar J., Soloway E. (1985), "Preprogramming Knowledge: a major source of misconceptions in novice programmers", *Human-Computer Interaction*, no 1, p. 133-161.
- Bourdieu P. (1966), "L'école conservatrice: les inégalités devant l'école et devant la culture", *Revue Française de Sociologie*, no 3, vol 7.
- Bourdieu P. (1971), "Reproduction culturelle et reproduction sociale", *Information sur les sciences sociales*, no 2, vol. 10, p. 45-79.
- Bourdieu P., Chamboredon J. C., Passeron J. C. (1980), *Le métier de sociologue*, La Haye/Mouton, Paris.
- Bourdieu P. (1984), "La jeunesse n'est qu'un mot", *Questions de Sociologie*, Les éditions de Minuit, Paris.
- Bruner J. (1973), *The relevance of education*, Norton, New York.
- Bruner J. (1966a), *Learning about learning: A conference report*, U. S. Department of Health, Education and Welfare, Cooperative Research Monograph No 15.
- Bruner J. (1966b), *Toward a theory of instruction*, εκδ. Βελκnap Πανεπιστημίου Χάρβαρντ, Μασαχουσέτη.
- Busch T. (1995), "Gender differences in self-efficacy and attitudes towards computers", *Journal of Educational Computing Research*, no 12, p. 147-158.
- Cailliez F., Pages J. P. (1976), *Introduction à l'Analyse des Données*, SMASH, Paris.
- Cassotakis M. (1977), "Le développement économique et la problème de l'orientation scolaire et professionnelle en Grèce", *Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Paris V, Παρίσι*.
- Cassotakis M. (1981), "Technical and vocational education in Greece and the attitudes of Greek youngsters toward it", *Journal of the Hellenic Diaspora*, no 1-2, vol. 3, p. 81-93.
- Clancy M., Linn M. (1992), "Case studies in the classroom", *Proceedings of the twenty-third SIGCSE technical symposium on Computer science education*, p. 220-224.
- Clement D.H. (1987), "Longitudinal study of the effects of Logo programming on cognitive abilities and achievement", *Journal of Educational Computing Research*, no 3, p. 73-93.
- Clement J., Lochhead J., Soloway E. (1980), "Positive effects of computer programming on students understanding of variables and equations", *Proceedings of ACM 1980 annual conference*, p. 467-474.
- Cliburn D. (2003), "Experiences with pair programming at a small college", *Journal of Computing Sciences in Colleges*, issue 1, vol. 19, p. 20-29.
- Cole A., Conlon T., Jackson S. κ.α. (1994), "Information Technology and gender. Problems and proposals", *Gender and Education*, no 1, vol. 6, p. 77-85.
- Colley A., Gale M., Harris T. (1994), "Effects of gender role identity and experience on computer attitude components", *Journal of Educational Computing Research*, no 2, vol. 10, p. 129-137.
- Crawford R. (1999), "Teaching and learning IT in secondary schools: towards a new pedagogy?", *Education and Information Technologies* 4, p. 49-63.
- Dagdilelis V., Balacheff N., Capponi B. (1990), "L'apprentissage de l'itération dans deux environnements informatiques", *ASTER*, no 11, p. 45-66.
- de Perreti A. (1969), *Les contradictions de la culture et de la pédagogie*, EPI, Paris.
- de Raadt M., Watson R. (2004), "Introductory programming: what's happening today and will there be any students to teach tomorrow?", *Proceedings of the sixth conference on Australian computing education*, vol. 30, p. 277-282.
- Denzin N. (1978), *The Research act* (2nd edition), McGraw-Hill, New York.
- Du Boulay B. (1989), "Some difficulties of learning to program" in Soloway E., Spohrer J.C. (Eds) *Studying the Novice Programmer*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, p. 283-299.
- Dufoyer J.-P. (1988), *Informatique, éducation et psychologie de l'enfant*, PUF, Paris.
- Durndell A. (1990), "Why do female students tend to avoid computer studies?", *Research in Science & Technological Education*, no 2, vol. 8, p. 163-170.

- Durndell A., Haag Z. (2002), "Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes toward the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in the East European Sample", *Computers in Human Behavior*, vol. 18, p. 521-535.
- Ennis D.L. (1994), "Combining problem-solving instruction and programming instruction to increase the problem-solving ability of high school students", *Journal of Research on Computing in Education*, no 4, vol. 26, p. 489-496.
- Evans-Jennings S., Okwuegbuzie A. (2001), "Computer attitudes as a function of age, gender, math attitude and developmental status", *Journal of Educational Computing Research*, no 4, vol. 25, p. 367-384.
- Fatt J.P.T. (2002-2003), "Perceptions of Information Technology in higher education", *Journal of Educational Technology Systems*, issue 2, vol. 31, p. 115-142.
- Gal-Ezer J., Harel D. (1999), "Curriculum and Course Syllabi for a high school program in computer science", *Computer Science Education*, no 2, vol. 9, p. 114-147.
- Galpin V. (2002), "Women in computing around the world", *ACM SIGCSE Bulletin*, issue 2, vol. 34, p. 94-100.
- Grant N. (2003), "A study on critical thinking, cognitive learning style and gender in various Information Science Programming classes", *Proceedings of the 4th conference on information technology curriculum on Information Technology education*, p. 96-99.
- Gries D. (1974), "What should we teach in an introductory programming course?", *Proceedings on the fourth SIGCSE technical symposium on Computer Science education*, p. 81-89.
- Guéraud V., Peyrin J.P. (1988), "Un jeu de rôles pour l'enseignement de la programmation", in *Colloque Francophone sur la didactique de l'informatique*, Paris, EPI, p. 47-60.
- Hanks B. (2006), "Student attitudes toward pair programming", *Proceedings of the 11th annual SIGCSE conference of Innovation and technology in computer science education*, p. 133-117.
- Hsu Chun-Liang (1999), "The problem solving teaching strategy implemented in technology courses of junior colleges", *Proceedings International Vocational Education and Training Association TAFE NSW* 8.
- Janssen R., Plomp T. (1997), "Information Technology and gender equality: a contradiction in terminis?", *Computers in Education*, no 2, vol. 28, p. 65-78.
- Jodelet D. (1989), "Représentations sociales: un domaine en expansion" in Jodelet D. (Ed.) *Les représentations sociales*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Jonassen D.H. (2000), *Computers as mind tools for schools: engaging critical thinking*, NJ: Prentice Hall.
- Kagan D. (1989), "Research on computer programming as a cognitive activity: implications for the study of classroom teaching", *Journal of Education for Teaching*, no 3, vol. 15, p. 177-189.
- Kirkwood M. (2000), "Infusing high-order thinking and learning to learn into content instruction: a case study of secondary computing studies in Scotland", *Journal of Curriculum Studies*, no 4, vol. 32, p. 509-535.
- Koffman E. (1985), *Problem solving and structured programming in Pascal*, Addison-Wesley publishing company, Inc. Reading, Massachusetts.
- Kolikant Y. B.-D., Pollack S. (2004), "Establishing computer science professional norms among high-school students", *Computer Science Education*, no 1, vol. 14, p. 21-35.
- Kurland M., Pea R., Clement C., Mawby R. (1989), "The study of the development of programming ability and thinking skills in high school students" in Soloway E., Spohrer J. (Eds) *Studying the Novice Programmer*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum associates, p. 83-112.
- Kushan B. (1994), "Preparing Programming Teachers", *ACM SIGCSE Bulletin, Proceedings of the twenty-fifth SIGCSE symposium on Computer Science education*, issue 1, vol. 26, p. 248-252.
- Kwan S., Trauth E., Driehaus C. (1985), "Gender differences and computing: students' assessment of societal influences", *Education and Computing*, no 1, p. 187-194.
- Lagrange J. (1992), "Représentations mentales des données informatiques et difficultés d'acquisition chez des débutants en programmation", EPI, p. 67-68, 91-104, 119-138.
- Lapidot T., Hazzan O. (2003), "Methods of teaching a computer science course for prospective teachers", *ACM SIGCSE Bulletin*, issue 4, vol. 35, p. 29-34.
- Levine T., Donitsa-Schmidt S. (1997), "Commitment to learning: effects of computer experience, confidence and attitudes", *Journal of Educational Computing Research*, no 1, vol. 16, p. 83-105.
- Levine T., Donitsa-Schmidt S. (1998), "Computer use, confidence, attitudes and knowledge: a causal analysis", *Computers in Human Behavior*, no 1, vol. 14, p. 125-146.
- Linn M. (1985), "The cognitive consequences of programming instruction in classrooms", *Educational Researcher*, p. 14-29.

- Mayer R. (1981), "The psychology of how novices learn computer programming", *ACM Computing Surveys*, issue 1, vol.13, p. 121-141.
- Mayer R., Dyck J., Vilberg W. (1986), "Learning to program and learning to think: What's the connection?", *Communications of the ACM*, issue 7, vol. 29, p. 605-610.
- McCoy L.P., Didl N.R. (1989), "Computer programming experience and mathematical problem-solving", *Journal of Research on Computing in Education*, no 1, p. 15-25.
- McDowell C., Hanks B., Werner L. (2003), "Experimenting with pair programming in the classroom", *Proceedings of the 8th annual conference on Innovation and technology in computer science education*, p. 60-64.
- Moore T., Wick M., Peden B. (1994), "Assessing student's critical thinking skills and attitudes toward computer science", *ACM SIGCSE Bulletin, Proceedings of the twenty-fifth SIGCSE symposium on Computer science education*, issue 1, vol. 26, p. 263-267.
- Moorman P., Johnson E. (2003), "Still a stranger here: Attitudes among secondary students towards Computer science", *Proceedings of the 8th annual conference on Innovation and technology in computer science education*, p. 193-197
- Morineau A. (1999), *SPAD Version 4. Manuel de Prise en Main*, CISIA. CERESTA, Montreuil, France.
- Moscovici S. (1963), "Attitudes and opinions", *Annual Review of Psychology*, no 14, p. 231-260.
- Pair C. (1988), "L'apprentissage de la programmation", in *Colloque Francophone sur la Didactique de l'Informatique*, Paris, EPI, p. 75-86.
- Pair C. (1990), "Programming, programming languages and programming methods" in Green T., Hoc J.M., Samurçay R., Gilmore D. (Eds) *Psychology of Programming*, Academic Press, p. 9-20.
- Palumbo D.B., Reed W.M. (1991), "The effect of BASIC programming language instruction on high school students' problem-solving ability and computer anxiety", *Journal of Research on Computing in Education*, no 3, p. 343-372.
- Pea R.D. (1984), "Language – independent conceptual bugs in novice programming", *Journal of Educational Computing Research* in Soloway E. (Ed.) Special issue on "Novice Programming".
- Pea R.D., Kurland D.M. (1984), "On the cognitive effects of learning computer programming", *New Ideas Psychol.*, no 2, vol. 2, p. 137-164.
- Perkins D.N., Hancock C., Hobbs R., Martin F., Simmons R. (1989), "Conditions of learning in novice programmers" in Soloway E., Spohrer J. (Eds) *Studying the Novice Programmer*, Lawrence Erlbaum Associates, p. 261-280.
- Postic M. (1986), *La relation éducative*, PUF, Paris.
- Putman R., Sleeman D., Baxter J., Kuspa L. (1989), "A summary of misconceptions of high school basic programmers" in Soloway E., Spohrer J. (Eds) *Studying the Novice Programmer*, Lawrence Erlbaum Associates, p. 301-314.
- Psacharopoulos G., Soumelis C. (1979), "A Qualitative Analysis of the demand for higher education in Greece", *Higher Education*, p. 159-177.
- Ramadhan H.A. (2000), "Programming by discovery", *Journal of Computer Assisted Learning*, no 16, p. 83-93.
- Robertson S., Calder J., Fung P., Jones A., O'Shea T. (1995), "Computer attitudes in an English secondary school", *Computers Education*, no2, vol. 24, p. 73-81.
- Rogalski J. (1987), "Acquisition et didactique des structures conditionnelles", *Psychologie Française*, no 4, vol. 32, p. 275-280.
- Rogalski J. (1988), "Enseignements de méthodes de programmation dans l'initiation à l'informatique", in *Colloque Francophone sur la Didactique de l'Informatique*, Paris, EPI, p. 61-74.
- Rogalski J., Vergnaud G. (1987), "Didactique de l'informatique et acquisitions cognitives en programmation", *Psychologie Française*, no 4, vol. 32, p. 267-274.
- Rowell G., Perhac D., Hankins J., Parker B., Pettey C., Iriante-Gross J. (2003), "Computer-related gender differences", *Proceedings of the 34th SIGCSE technical symposium on Computer science education*, p. 54-58.
- Sabin R.E., Sabin E.P. (1994), "Collaborative learning in an introductory computer science course", *Proceedings of the twenty-fifth SIGCSE symposium on Computer science education*, p. 304-308.
- Sajaniemi J., Kuittinen M., (2003), "Program animation based on the roles of variables", *Proceedings of the 2003 ACM symposium on Software visualization, Session: Interesting program presentations*, p. 7-11.
- Samurçay R. (1987), "Modèles cognitifs dans l'acquisition des concepts informatiques", *Actes du premier colloque franco-allemand de didactique*, La Pensée Sauvage, p. 215-223.

- Samurçay R. (1989), "The concept of variable in programming: its meaning and use in problem-solving by novice programmer" in Soloway E., Spohrer J. (Eds) *Studying the Novice Programmer*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, p. 161-178.
- Scanlan D. (1988), "Should short, relatively complex algorithms be taught using both graphical and verbal methods?: six replications", *ACM SIGCSE Bulletin, Proceedings of the nineteenth SIGCSE technical symposium on Computer science education*, issue 1, vol. 20, p. 185-189.
- Scanlan D. (1989), "Structured flowcharts outperform pseudocode: an experimental comparison", *IEEE Software*, issue 5, vol. 6, p. 28-36.
- Schau C., Dauphinee T. L., Del Vecchio A., Stenvens S. (1992), *Survey of attitudes toward statistics (SATS)*, Unpublished manuscript, University of New Mexico.
- Selwyn N. (1998), "The effect of using a home computer on students' educational use of IT", *Computer and Education*, no 31, p. 211-227.
- Selwyn N. (1999), "Students' attitudes towards computers in sixteen to nineteen education", *Education and Information Technologies*, vol. 4, p. 129-141.
- Shackelford R., Badre A. (1993), "Why can't smart students solve simple programming problems?", *International Journal of Man-Machine Studies*, no 64, vol. 38, p. 985-997.
- Soloway E. (1986), «Learning to program=learning to construct mechanisms and explanations», *Communications of the ACM*, issue 9, vol. 29, p. 850-858.
- Soloway E., Bonar J., Barth P., Rubin E., Woolf B. (1981), "Programming and cognition: why your students write those crazy programs", *Proceedings of the National Educational Computing Conference*, p. 206-219.
- Soloway E., Bonar J. & Ehrlich K. (1983), "Cognitive strategies and looping constructs: an empirical study", *Communications of the ACM*, issue 11, vol. 26, p. 853-860.
- Soloway E., Spohrer J. (1989), *Studying the novice programmer*, Lawrence Erlbaum Associates.
- Spohrer J., Soloway E. (1986), "Alternatives to construct-based programming misconceptions", *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, p. 183-191.
- Spohrer J., Soloway E. (1989), "Novice mistakes: are the folk wisdoms correct?" in Soloway E., Spohrer J. (Eds) *Studying the Novice Programmer*, Lawrence Erlbaum Associates, p. 401-416.
- Spohrer J., Soloway E., Pope E. (1985), "Where the bugs are", *Proceedings on the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, p. 47-53.
- Stephenson C. (2000), *Teaching Problem Solving and Design*, Σημειώσεις online, CS Summer Institute, University of Toronto, <http://www.holtsoft.com/chris/PS&Design.pdf>
- Thomas L., Ratcliffe M., Robertson A. (2003), "Code warriors and code-a-phobes: a study in attitude and pair programming", *Proceedings of the 34th technical symposium on computer science education*, p. 363- 367.
- Tsai C.C., Lin S. S.J., Tsai M.J. (2001), "Developing an Internet Attitude scale for high school students", *Computers and Education*, vol. 37, p. 45-51.
- Tsai M.J., Tsai C.C. (2003), "Student computer achievement, attitude, and anxiety: the role of learning strategies", *Journal of Educational Computing Research*, vol. 28, no 1, p.47-61.
- VanLengen C.A., Maddux C.D. (2002), "Does instruction in computer programming improve problem solving ability?", *Journal of IS Education: Online*, no 2, vol. 2.
- Wick M., Stevenson D. (2001), "A reductional approach to a course on programming languages", *Proceedings of the thirty-second SIGCSE technical symposium on Computer Science Education*, p. 253-257.
- Williams L., Kessler R. (2000), "All I really need to know about pair programming I learned in kindergarten", *Communications of ACM*, issue 5, vol. 43, p. 108-144.
- Williams L., Upchurch R. (2001), "In support of student pair-programming", *Proceedings of the thirty-second SIGCSE technical symposium on Computer science education*, issue 1, vol. 33, p. 327-331.
- Wilson J., Braun G. (1985), "Psychological differences in university computer student populations", *Proceedings of the sixteenth SIGCSE technical symposium on Computer science education*, p. 166-177.
- Wilson J., Hoskin N., Nosek J. (1993), "The benefits of collaboration for student programmers", *Proceedings of the twenty-fourth SIGCSE technical symposium on Computer science education*, p. 160-164.
- Winter S., Chudoba K., Gutek B. (1998), "Attitudes toward computers: when do they predict computer use?", *Information and Management*, vol. 34, p. 275-284.
- Wonacott M. (2000), «Benefits of Vocational Education», *Myths and Realities*, no 8, <http://www.cete.org/acve/docgen.asp?tbl=mr&ID=96>

- Woodrow J.E.J. (1994), "The development of computer-related attitudes of secondary students", *Journal of Educational Computing Research*, no 11, p. 307-338.
- Zikopoulos M. (1982), *Student selection in Greek secondary schools*, PhD Dissertation University of Wisconsin-Madison.

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

Καθηγητών

- K1 - άντρας (22-3-2004), κασέτες 2A και 2B, 10^ο ΤΕΕ Αθήνας, πρωινό, Παγκράτι.
- K2 - άντρας (22-3-2004), κασέτα 1B, 10^ο ΤΕΕ Αθήνας, πρωινό, Παγκράτι.
- K3 - άντρας (1-4-2004), κασέτες 7A και 7B, 12^ο ΤΕΕ Αθήνας, απογευματινό, πλ. Καραϊσκάκη - Ομόνοια.
- K4 - γυναίκα (21-3-2004), κασέτες 1A και 1B, 1^ο ΤΕΕ Καισαριανής, πρωινό, Καισαριανή.
- K5 - άντρας (27-3-2004), κασέτες 4A και 4B, 7^ο ΤΕΕ Αθήνας, εσπερινό, Αμπελόκηποι.
- K6 - άντρας (6-4-2004), κασέτες 11B και 12A, 1^ο ΤΕΕ Βάρης, πρωινό, Βάρη.
- K7 - γυναίκα (20-4-2004), κασέτες 14A και 14B, 2^ο ΤΕΕ Αμαρουσίου, πρωινό, «ΣΕΛΕΤΕ» - Μαρούσι.
- K8 - γυναίκα (2-4-2004), κασέτες 9A και 9B, 5^ο ΤΕΕ Χαλανδρίου, πρωινό, Πολύδροσο.
- K9 - γυναίκα (5-4-2004), κασέτες 11A και 11B, 1^ο ΤΕΕ Αλίμου, απογευματινό, Άλιμος.
- K10 - άντρας (25-3-2004), κασέτες 3A και 3B, 1^ο ΤΕΕ Ελευσίνιας, πρωινό, Ελευσίνα.
- K11 - άντρας (22-4-2004), κασέτες 15B και 16A, 2^ο ΤΕΕ Κορυδαλλού, απογευματινό, Σχιστός - Κορυδαλλός.
- K12 - άντρας (7-4-2004), κασέτες 12B και 13A, 7^ο ΤΕΕ Πειραιά, εσπερινό, Μανιάτικα - Πειραιάς.
- K13 - άντρας (4-4-2004), κασέτες 10A, 10B και 11A, 6^ο ΤΕΕ Πειραιά, απογευματινό, «Ζάνειο» - Πειραιάς.

Μαθητών

- M1 - ομάδα τριών μαθητών (29-3-2004), κασέτες 5A, 5B και 6A, 10^ο ΤΕΕ Αθήνας (1^ο τμήμα), πρωινό, Παγκράτι.
- M2 - ομάδα τριών μαθητών (23-3-2004), κασέτες 2B και 3A, 10^ο ΤΕΕ Αθήνας (2^ο τμήμα), πρωινό, Παγκράτι.
- M3 - ομάδα τριών μαθητών (1-4-2004), κασέτες 8A και 8B, 12^ο ΤΕΕ Αθήνας, απογευματινό, πλ. Καραϊσκάκη - Ομόνοια.
- M4 - ομάδα τριών μαθητών (29-3-2004), κασέτες 4B και 5A, 1^ο ΤΕΕ Καισαριανής, πρωινό, Καισαριανή.
- M5 - ομάδα τριών μαθητών (2-4-2004), κασέτες 9B και 10A, 7^ο ΤΕΕ Αθήνας, εσπερινό, Αμπελόκηποι.
- M6 - ομάδα τριών μαθητών (1-4-2004), κασέτες 6A, 6B και 7A, 1^ο ΤΕΕ Βάρης, πρωινό, Βάρη.
- M7 - ομάδα τριών μαθητών (20-4-2004), κασέτες 13A, 13B και 14A, 2^ο ΤΕΕ Αμαρουσίου, πρωινό, «ΣΕΛΕΤΕ» - Μαρούσι.
- M8 - ομάδα τεσσάρων μαθητών (22-4-2004), κασέτες 14B και 15A, 5^ο ΤΕΕ Χαλανδρίου, πρωινό, Πολύδροσο.
- M9 - ομάδα τεσσάρων μαθητών (30-4-2004), κασέτες 19B, 20A και 20B, 1^ο ΤΕΕ Αλίμου, απογευματινό, Άλιμος.
- M10 - ομάδα τριών μαθητών (30-4-2004), κασέτες 19A και 19B, 1^ο ΤΕΕ Ελευσίνιας, πρωινό, Ελευσίνα.
- M11 - ομάδα τεσσάρων μαθητών (22-4-2004), κασέτες 16A και 16B, 2^ο ΤΕΕ Κορυδαλλού, απογευματινό, Σχιστός - Κορυδαλλός.
- M12 - ομάδα δύο μαθητών (6-5-2004), κασέτες 21A και 21B, 7^ο ΤΕΕ Πειραιά, εσπερινό, Μανιάτικα - Πειραιάς.
- M13 - ομάδα τριών μαθητών (29-4-2004), κασέτες 18A, 18B και 19A, 6^ο ΤΕΕ Πειραιά, απογευματινό, «Ζάνειο» - Πειραιάς.

Παραρτήματα

Παράρτημα Ι
Το ερωτηματολόγιο

Εισαγωγικό σημείωμα

Αγαπητέ μαθητή, αγαπητή μαθήτριά,

το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί είναι ανώνυμο, εμπιστευτικό, δεν έχει καμία σχέση με την επίδοσή σου στο μάθημα, δεν θα χρησιμοποιηθεί από τους καθηγητές σου ούτε το σχολείο σου γενικότερα.

Αποτελεί μέρος μιας έρευνας για τη διδασκαλία του Προγραμματισμού Υπολογιστών στην Ελλάδα και γίνεται σε πανεπιστημιακό επίπεδο. Οι απόψεις σου είναι πολύτιμες και αναγκαίες προκειμένου να βελτιώσουμε το μάθημα και το σχολείο γενικότερα. Γράψε λοιπόν ελεύθερα ότι πιστεύεις.

Σε παρακαλώ να απαντήσεις με ειλικρίνεια και όση μεγαλύτερη ακρίβεια μπορείς ώστε να συντελέσεις στην επιστημονική αυτή προσπάθεια.

Οδηγίες για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου

- ✓ Αφού διαβάσεις προσεκτικά όλες τις απαντήσεις κάθε ερώτησης διάλεξε αυτήν που σου ταιριάζει καλύτερα και σημάδεψε με ένα ✓ πάνω στις τελείες που βρίσκονται μετά την απάντηση. (Οι αριθμοί που βρίσκονται μέσα σε παρένθεση είναι αναγκαίοι για την κωδικοποίηση, δεν έχουν καμία σχέση με σένα. Μην σε απασχολούν).
- ✓ Μπορείς να σημαδέψεις παραπάνω από μια απαντήσεις μόνο εκεί όπου αυτό αναφέρεται.
- ✓ Σε ορισμένες περιπτώσεις σου ζητώ να γράψεις κάτι μόνος σου - γράψε το όσο πιο συγκεκριμένα μπορείς.
- ✓ Το «δεν έχω άποψη» σημάδεψέ το μόνο όταν δεν υπάρχει κάποια απάντηση που να σε αντιπροσωπεύει έστω και λίγο.
- ✓ Αφού ολοκληρώσεις τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου κάνε σε παρακαλώ ένα έλεγχο μήπως ξέχασες να απαντήσεις σε κάποια ερώτηση.

Το ερωτηματολόγιο μπορεί να είναι μεγάλο, αλλά θα το συμπληρώσεις πολύ εύκολα!!

Σε ευχαριστώ εκ των προτέρων για την προσπάθειά σου και το χρόνο που θα αφιερώσεις για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Εύχομαι καλή ολοκλήρωση του έτους και καλή επιτυχία στις εξετάσεις!!

Ερωτήσεις

1. Σχολείο φοίτησης (όνομα- περιοχή):
2. Το σχολείο είναι: πρωινό... (1) απογευματινό... (2) εσπερινό... (3)
3. Φύλο: Αγόρι... (1) Κορίτσι... (2)
4. Ηλικία:.....
5. Τόπος γέννησης (πόλη- χώρα):.....
Αν δεν γεννήθηκες στην Ελλάδα, πόσων χρονών ήσουνα όταν ήρθες;.....
6. Τόπος κατοικίας (περιοχή):
7. Στο ΤΕΕ πήγες:
απ' ευθείας από το Γυμνάσιο... (1)
αφού πέρασες την Α' Ενιαίου Λυκείου... (2)
αφού πέρασες τη Β' Ενιαίου Λυκείου... (3)
αφού πήρες απολυτήριο Ενιαίου ή Γενικού Λυκείου... (4)
αφού πήρες απολυτήριο ή πτυχίο ΤΕΛ... (5)
αφού πήρες πτυχίο ΤΕΕ άλλης ειδικότητας... (6)
μετά από ένα διάστημα διακοπής του σχολείου (πόσο;) και
αφού είχες τελειώσει, τι; (7)
άλλη περίπτωση:.....
8. Έχεις χάσει χρόνο στο σχολείο γενικά, από απουσίες ή από βαθμολογία;
ναι... (1) όχι... (2) Αν ναι, πόσα χρόνια;... (3)
9. Οι γονείς σου με τι ασχολούνται; (επάγγελμα)
α) ο πατέρας σου:
β) η μητέρα σου:
10. Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα σου:
Πανεπιστήμιο... (1)
ΤΕΙ... (2)
Λύκειο... (3)
Γυμνάσιο... (4)
Δημοτικό... (5)
Δεν τέλειωσε το Δημοτικό... (6)
11. Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας σου:
Πανεπιστήμιο... (1)
ΤΕΙ... (2)
Λύκειο... (3)
Γυμνάσιο... (4)
Δημοτικό... (5)
Δεν τέλειωσε το Δημοτικό... (6)
12. Έχεις αδέρφια; ναι... (1) όχι... (2)
13. Οικογενειακή κατάσταση: Ανύπαντρος... (1) Παντρεμένος... (2)
Έχεις παιδιά; ναι... (1) όχι... (2)
Άλλη περίπτωση:
14. Μήπως έχεις υπολογιστή στο σπίτι;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
15. Αν έχεις υπολογιστή στο σπίτι:
- Από πόσων χρονών είχες;.....

- Πόσες ώρες την ημέρα ασχολείσαι; μέχρι δύο... (1) δύο με πέντε... (2) πάνω από πέντε... (3) καμία... (4) δεν έχω άποψη... (5)
 - Ποιες ώρες ασχολείσαι περισσότερο; πρωί... (1) απόγευμα-βράδυ... (2) νύχτα... (3)
 - Ασχολείσαι με προγραμματισμό στον υπολογιστή;
 - όχι... (1) ναι, λίγο... (2) ναι, πολύ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - Με τι ασχολείσαι περισσότερο στον υπολογιστή;
-

16. Ασχολείσαι με τον υπολογιστή ως υλικό (Hardware);
 όχι... (1) ναι, λίγο... (2) ναι, πολύ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
17. Υπάρχουν κοντινοί σου άνθρωποι που ασχολούνται με υπολογιστές;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Αν ναι:

- Είναι αδέρφια... (1) γονείς... (2) συγγενείς... (3) κάτι άλλο, τι;
- Χρησιμοποιούν τον ίδιο υπολογιστή με σένα ή υπάρχει και άλλος υπολογιστής στο σπίτι; τον ίδιο... (1) υπάρχει και δεύτερος υπολογιστής... (2) δεν έχω άποψη... (3)

18. Έχεις ξανακάνει Προγραμματισμό ή έχεις ασχοληθεί μόνος σου με τον Προγραμματισμό πριν από τη φετινή χρονιά;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
19. Τι είχες ακούσει για το μάθημα του Προγραμματισμού;
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
 ότι είναι δύσκολο... (1) ότι είναι ενδιαφέρον... (2) ότι είναι εύκολο... (3) ότι είναι χρήσιμο... (4) ότι είναι χωρίς ενδιαφέρον... (5) ότι δεν θα μου χρειαστεί πουθενά... (6) τίποτα... (7) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (8)
20. Νομίζεις ότι μοιάζει με κάποιο άλλο μάθημα από όλα όσα έχεις διδαχθεί στο σχολείο; (γενικής παιδείας ή ειδικότητας) ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Αν ναι, ποιο ή ποια είναι;

21. Θεωρείς ότι για τον Προγραμματισμό χρειάζεται ένας τρόπος σκέψης διαφορετικός από τα άλλα μαθήματα; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
22. Τι το ξεχωριστό θεωρείς ότι σου μαθαίνει ο Προγραμματισμός;

23. Νομίζεις ότι ο τρόπος σκέψης στα Μαθηματικά μοιάζει με του Προγραμματισμού; πολύ... (1) λίγο... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
24. Νομίζεις ότι το να λύνεις ένα πρόβλημα στη Φυσική μοιάζει με το να λύνεις ένα πρόβλημα στο Προγραμματισμό –δηλαδή να γράφεις τον αλγόριθμο ή το πρόγραμμα; πολύ... (1) λίγο... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)

Αν θεωρείς ότι μοιάζει, ποιο είναι πιο εύκολο για σένα; πρόβλημα Φυσικής... (1) πρόβλημα Προγραμματισμού... (2) το ίδιο και τα δύο... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 Θα μπορούσες να αιτιολογήσεις σύντομα την άποψή σου;

.....

25. Νομίζεις ότι το να λύνεις μία άσκηση Μαθηματικών μοιάζει με το να λύνεις ένα πρόβλημα στο Προγραμματισμό –δηλαδή να γράφεις τον αλγόριθμο ή το πρόγραμμα; πολύ... (1) λίγο... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)

Αν θεωρείς ότι μοιάζει, ποιο είναι πιο εύκολο για σένα; άσκηση Μαθηματικών... (1) πρόβλημα Προγραμματισμού... (2) το ίδιο και τα δύο... (3) δεν έχω άποψη... (4)

Θα μπορούσες να αιτιολογήσεις σύντομα την άποψή σου;

-
26. Σου άρεσε το μάθημα του Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
27. Δυσκολεύτηκες με τον Προγραμματισμό;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
28. Παρακολούθησες με ευχαρίστηση τα μαθήματα Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
29. Γράφοντας προγράμματα ένοιωσες χαρά γιατί δημιουργούσες κάτι δικό σου;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
30. Υπάρχει κάποιος από το σπίτι που σε βοηθούσε στο διάβασμα όταν ήσουν μικρότερος;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν ναι, ήταν: η μητέρα... (1) ο πατέρας... (2) και οι δύο... (3) αδερφός-ή... (4)
γιαγιά-παππούς... (5) άλλος συγγενής... (6) άλλος, τι;
δεν έχω άποψη... (7)
- Αν ναι, μέχρι πότε;
στο Δημοτικό... (1) στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο... (2) συνεχώς μέχρι σήμερα... (3) δεν έχω άποψη... (4)
31. Θεωρείς ότι για τον Προγραμματισμό χρειάζεται ένας τρόπος σκέψης που εσύ δεν είχες; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
32. Πώς θα χαρακτήριζες το κλίμα μέσα στην τάξη κατά την ώρα του μαθήματος;
θετικό... (1) αρνητικό... (2) αδιάφορο... (3) δεν έχω άποψη... (4)
Μπορείς να πεις γιατί;
.....
33. Θα έλεγες ότι ο Προγραμματισμός είναι ένα αντικείμενο που μαθαίνεται γρήγορα από τους περισσότερους ανθρώπους;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
34. Γράφοντας δικά σου προγράμματα ένοιωσες ότι μπορείς να ελέγχεις τον υπολογιστή;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
35. Αντιμετώπισες γενικά με φόβο τον Προγραμματισμό;
πολύ... (1) αρκετό... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- Αν ναι, τι νομίζεις ότι έφταιγε;
το ίδιο το μάθημα... (1) ο τρόπος διδασκαλίας... (2) δεν έχω άποψη... (3)
36. Θεωρείς ότι η εκμάθηση του Προγραμματισμού απαιτεί πολλή πειθαρχία στη σκέψη;
πολλή... (1) αρκετή... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
37. Είχες άγχος κατά τη διάρκεια του μαθήματος;
πολύ... (1) αρκετό... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- Αν είχες άγχος, σε ποια περίπτωση είχες; γενικά στη διάρκεια του μαθήματος... (1)
στις εξετάσεις και τα διαγωνίσματα... (2) δεν έχω άποψη... (3)
38. Θεωρείς ότι ο Προγραμματισμός θα σε βοηθήσει στις σπουδές σου μετά το ΤΕΕ;
όχι... (1) ναι, γενικά ότι κι αν κάνω... (2) ναι, μόνο αν ασχοληθώ με σπουδές Πληροφορικής... (3) δεν έχω άποψη... (4)

39. Θεωρείς ότι η εκμάθηση του Προγραμματισμού απαιτεί πολλή συγκέντρωση και επιμονή;
πολλή... (1) αρκετή... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
40. Θεωρείς ότι ο Προγραμματισμός θα σε βοηθήσει στη δουλειά σου;
όχι... (1) ναι, γενικά ότι κι αν κάνω... (2) ναι, μόνο αν απασχοληθώ στον τομέα Πληροφορικής ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
41. Θεωρείς ότι ο Προγραμματισμός απαιτεί πολλές ικανότητες και μεγάλη προσπάθεια;
πολλές... (1) αρκετές... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
42. Θεωρείς ότι η γνώση που απέκτησες μπορεί να σε βοηθήσει και σ' άλλα μαθήματα;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη.....(3)

Αν ναι σε ποια;

43. Θεωρείς ότι ο Προγραμματισμός είναι απλό ή σύνθετο αντικείμενο;
πολύ απλό... (1) απλό... (2) ούτε απλό, ούτε σύνθετο... (3) σύνθετο... (4) πολύ σύνθετο... (5) δεν έχω άποψη... (6)
44. Θεωρείς αναγκαία τη διδασκαλία του Προγραμματισμού στον τομέα σου;
πολύ... (1) όχι και τόσο... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
45. Αισθανόσουν ανασφάλεια όταν βρισκόσουν αντιμέτωπος με προβλήματα Προγραμματισμού;
πολλή... (1) αρκετή... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
46. Γράφοντας δικά σου προγράμματα ένοιωσες ικανοποίηση;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Αν ναι, γιατί;

.....

47. Έχει ιδιαίτερη σημασία για σένα να τα καταφέρεις στον Προγραμματισμό;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Αν ναι, γιατί;

.....

48. Σου ήταν εύκολο να κατανοήσεις τις εντολές του Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) μέτρια... (3) λίγο... (4) καθόλου... (5) δεν έχω άποψη... (6)
49. Νομίζεις ότι με τον Προγραμματισμό μπορείς να αποκτήσεις κάποιες ικανότητες σκέψης που από άλλα μαθήματα δεν μπορείς;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
50. Βρέθηκες σε απόγνωση - απελπισία με το γράψιμο προγραμμάτων στον υπολογιστή;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
51. Θεωρείς ότι τη φετινή χρονιά έμαθες πράγματα που δεν ήξερες - απέκτησες ικανότητες που δεν είχες, εξ' αιτίας αυτού του μαθήματος;
ναι... (1) όχι ... (2) δεν έχω άποψη... (3)
52. Θεωρείς ότι είχες προβλήματα στην κατανόηση του Προγραμματισμού εξαιτίας του τρόπου σκέψης σου; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
53. Δυσκολεύτηκες να κατανοήσεις τις έννοιες του Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) μέτρια... (3) λίγο... (4) καθόλου... (5) δεν έχω άποψη... (6)
54. Πιστεύεις ότι έκανες πολλά λάθη στον Προγραμματισμό;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

55. Έκανες συχνά ερωτήσεις στον καθηγητή σου;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν δεν έκανες συχνά ερωτήσεις, είναι γιατί: δεν είχα απορίες... (1)
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις, από αυτές που ακολουθούν)
 είχα απορίες, αλλά ντρεπόμουνα τους συμμαθητές μου... (2) είχα απορίες, αλλά
 φοβόμουνα μη με προσβάλει ο καθηγητής... (3) είχα απορίες, αλλά κι αν μου
 εξηγούσε πάλι δεν θα καταλάβαινα... (4) είχα απορίες, αλλά δεν μ' ένοιαζε να
 καταλάβω... (5) δεν μπορούσα να προσδιορίσω τι δεν κατάλαβα... (6) δεν
 ένοιωθα διαθέσιμο τον καθηγητή... (7) δεν υπήρχε αρκετός χρόνος... (8)
 κάτι άλλο, τι:
56. Θεωρείς τον τρόπο σκέψης που ακολουθείς στον Προγραμματισμό χρήσιμο για τη
 ζωή σου και πέραν της εργασίας σου;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
57. Θεωρείς ότι έμαθες Προγραμματισμό;
 πήρα μια ιδέα... (1) μπήκα στο νόημα... (2) τώρα μπορώ και μόνος μου να
 δουλέψω... (3) δεν κατάλαβα τίποτα... (4) δεν έχω άποψη... (5)
58. Σε τι θεωρείς ότι μπορεί να σε βοηθήσει στη ζωή σου ο Προγραμματισμός, πέρα από
 τις σπουδές και το επάγγελμα;

59. Τι είναι αυτό που σου άρεσε περισσότερο από τον Προγραμματισμό;

60. Νομίζεις ότι με τη γνώση του Προγραμματισμού αποκτάς μεγαλύτερη
 αυτοπεποίθηση;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
61. Το βιβλίο του Προγραμματισμού πώς σου φάνηκε;
 μου άρεσε... (1) δεν μου άρεσε... (2) δεν έχω άποψη... (3)
62. Διάβασες από το βιβλίο του Προγραμματισμού:
 καθόλου... (1) λίγες φορές... (2) αρκετές φορές... (3) συχνά... (4) πολλές
 φορές... (5) δεν έχω άποψη... (6)
63. Πόση ώρα ασχολείσαι με το επόμενο μάθημα του Προγραμματισμού στο σπίτι;
 μέχρι μία ώρα... (1) μέχρι 2 ώρες... (2) περισσότερο από δύο ώρες... (3)
 καθόλου... (4) διαβάζω μόνο για τα διαγωνίσματα... (5) δεν έχω άποψη... (6)
64. Έχεις δικό σου χώρο για διάβασμα στο σπίτι;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
65. Το βιβλίο του Προγραμματισμού θα το χαρακτήριζες:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
 καλογραμμένο... (1) πρόχειρα φτιαγμένο... (2) με ωραία παραδείγματα... (3)
 με ωραία σειρά ασκήσεων... (4) δυσνόητο... (5) με ακατάλληλα παραδείγματα και
 ασκήσεις όχι μελετημένες... (6) κατάλληλο για εισαγωγή στον Προγραμματισμό...
 (7) δεν έχω άποψη... (8)
66. Αν χαρακτήρισε το βιβλίο δυσνόητο, που νομίζεις κυρίως ότι οφείλεται;
 στη γλώσσα που χρησιμοποιεί... (1) στον τρόπο που είναι γραμμένο... (2) δεν έχω
 άποψη... (3)
67. Τι θα ήθελες από το βιβλίο του Προγραμματισμού που δεν το είχε;

68. Στη διάρκεια της χρονιάς προσπάθησες να λύσεις μόνος σου ασκήσεις - προβλήματα;
 πάντα... (1) συχνά... (2) σπάνια... (3) ποτέ... (4) δεν έχω άποψη... (5)

69. Η αγγλική γλώσσα στην Pascal σε δυσκολεύει:
πολύ... (1) αρκετά... (2) λίγο... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
70. Έβρισκες εύκολα τα λάθη που σου υποδείκνυε ο compiler (μεταφραστικό πρόγραμμα της Pascal); πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
71. Υπάρχουν λέξεις του βιβλίου που δεν καταλαβαίνεις;
πολλές... (1) αρκετές... (2) λίγες... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
72. Τι σε βοήθησε πιο πολύ στην κατανόηση της λύσης των προβλημάτων;
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
το ότι τις λύναμε μαζί με τον καθηγητή στον πίνακα... (1) το ότι δούλευα μόνος μου... (2) η συνεργασία με τους συμμαθητές μου... (3) το ότι δούλευα πρώτα μόνος μου ή με την ομάδα μου κι ύστερα όλοι μαζί με καθηγητή... (4) το ότι τις έλυνε ένας συμμαθητής μου στον πίνακα... (5) κάποιος άλλος τρόπος, ποιος;
..... δεν έχω άποψη... (6)
73. Υπάρχουν λέξεις που χρησιμοποιεί ο καθηγητής στο μάθημα και δεν καταλαβαίνεις;
πολλές... (1) αρκετές... (2) λίγες... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
74. Θα σε βοηθούσε περισσότερο στην κατανόηση:
το να γράφεις απ' ευθείας το πρόγραμμα στον υπολογιστή... (1) το να το λύνετε πρώτα στον πίνακα και μετά στον υπολογιστή... (2) το να το λύνετε μόνο στον πίνακα... (3) δεν έχω άποψη... (4)
75. Έχεις τετράδιο ή ντοσιέ για τον Προγραμματισμό;
ναι και γράφω όλα όσα κάνουμε... (1) ναι και γράφω πού και πού... (2) όχι, έχω ένα πρόχειρο για διάφορα μαθήματα κι αυτό χρησιμοποιώ... (3) δεν χρησιμοποιώ καθόλου τετράδιο... (4) δεν έχω άποψη... (5)
76. Υπάρχει κάποιος από το σπίτι που σε βοηθάει τώρα στο διάβασμα;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν ναι, είναι: αδερφή-ός... (1) γονείς... (2) γιαγιά-παππούς... (3) άλλος συγγενής... (4) άλλος, τι;..... δεν έχω άποψη... (5)
77. Τι σου φάνηκε ευκολότερο:
ο ψευδοκώδικας (ψευδογλώσσα)... (1) η Pascal... (2) δεν έχω άποψη... (3)
78. Υπάρχουν ελληνικές λέξεις που δεν καταλαβαίνεις απόλυτα;
πολλές... (1) αρκετές... (2) λίγες... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
79. Λογικό διάγραμμα χρησιμοποιήσατε;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν ναι, σε διευκόλυνε να καταλάβεις; πολύ... (1) αρκετά... (2) λίγο... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
80. Πώς νομίζεις ότι θα έπρεπε να λύνονται τα προβλήματα στον Προγραμματισμό;
κατευθείαν σε Pascal... (1) πρώτα σε ψευδοκώδικα - λογικό διάγραμμα και έπειτα σε Pascal... (2) μόνο σε ψευδοκώδικα - λογικό διάγραμμα... (3) κάπως αλλιώς, πώς; δεν έχω άποψη... (4)
81. Προτιμάς ένα καθηγητή που σε καθοδηγεί διαρκώς, σε συμβουλεύει, σε κατευθύνει ή έναν που σου δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και σ' αφήνει να προχωρήσεις μόνος σου;
τον 1^ο... (1) τον 2^ο... (2) δεν έχω άποψη... (3)
82. Έχει για σένα διαφορά αν ο καθηγητής είναι άντρας ή γυναίκα;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Αν θεωρείς ότι υπάρχει διαφορά:

- με ποιον νοιώθεις πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης;
άντρας καθηγητής... (1) γυναίκα καθηγήτρια... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - ποιος σε βοηθάει περισσότερο να καταλάβεις το μάθημα;
άντρας καθηγητής... (1) γυναίκα καθηγήτρια... (2) δεν έχω άποψη... (3)
83. Θεωρείς ότι στα Μαθηματικά είσαι:
πολύ καλός... (1) καλός... (2) μέτριος... (3) αδύνατος... (4) πολύ αδύνατος... (5)
84. Μήπως χρησιμοποιήσατε κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό για να γράφετε τον ψευδοκώδικα; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν ναι:
- σε ευχαριστούσε να το χρησιμοποιείς;
ναι... (1) όχι... (2) αδιάφορο... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - θεωρείς ότι σε διευκόλυνε στο γράψιμο;
ναι... (1) όχι... (2) αδιάφορο... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - θεωρείς ότι σε διευκόλυνε στην κατανόηση των προγραμμάτων;
ναι... (1) όχι... (2) αδιάφορο... (3) δεν έχω άποψη... (4)
85. Σου φάνηκαν αρκετές οι ώρες του Προγραμματισμού;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
86. Στο εργαστήριο σ' αρέσει να συνεργάζεσαι με συμμαθητές σου;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
87. Προτιμάς να δουλεύεις στον ίδιο υπολογιστή μαζί με άλλους ή μόνος σου;
μαζί με άλλους... (1) μόνος μου... (2) δεν έχω άποψη... (3)
88. Θα ήθελες να συνεχίσεις και του χρόνου τον Προγραμματισμό;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
89. Θα ήθελες να είχες ξεκινήσει από την Α' τάξη την εισαγωγή στον Προγραμματισμό-επίλυση προβλημάτων;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν ναι, με τι θα ήθελες να ασχοληθείτε; (γλώσσα προγραμματισμού, αλγόριθμους τι;)
.....
90. Τι σε ενδιαφέρει πιο πολύ απ' το μάθημα:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
το να πάρω καλό βαθμό... (1) το να μάθω καινούρια πράγματα... (2) μόνο το να περάσω... (3) το να βρίσκομαι μαζί με συμμαθητές μου... (4) τίποτα... (5) δεν έχω άποψη... (6)
91. Ποιοι θεωρείς ότι τα καταφέρνουν καλύτερα στον Προγραμματισμό;
τα αγόρια... (1) τα κορίτσια... (2) δεν βλέπω διαφορά... (3)
92. Θεωρείς ότι στον Προγραμματισμό είσαι:
πολύ καλός... (1) καλός... (2) μέτριος... (3) αδύνατος... (4) πολύ αδύνατος... (5)
93. Πόσα παιδιά νομίζεις ότι πρέπει να έχει η τάξη ώστε να γίνεται καλό μάθημα;
μέχρι 10... (1) μέχρι 15... (2) μέχρι 20... (3) μέχρι 25... (4) περισσότερα από 25... (5) δεν έχω άποψη... (6)
94. Ποια από τα παρακάτω χαρακτηριστικά θεωρείς σημαντικά σ' ένα καθηγητή γενικά, αλλά και για να μάθεις Προγραμματισμό: (να επιλέξεις τα σημαντικότερα για σένα)
να είναι φιλικός... (1)
να είναι καλά προετοιμασμένος για το μάθημα... (2)
να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα... (3)
να έρχεται «από πάνω μου» όταν λύνω ασκήσεις ή γράφω προγράμματα... (4)
να μου κάνει πολλές ερωτήσεις... (5)

- να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις μου... (6)
- να με σέβεται σαν προσωπικότητα... (7)
- να ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω... (8)
- να μη με αδικεί... (9)
- να μη με προσβάλλει... (10)
- να με αγνοεί όταν καταλαβαίνει ότι δεν ενδιαφέρομαι... (11)
- να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας... (12)
- να μου δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα... (13)
- να με εξετάζει ατομικά... (14)
- να ελέγχει το τετράδιό μου... (15)
- να μη με ειρωνεύεται... (16)
- να μας βάζει τακτικά διαγωνίσματα... (17)
- να μου βάλει μεγάλο βαθμό... (18)
- να μη με αγνοεί ακόμα κι αν είμαι ‘κακός’ μαθητής... (19)
- να ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου... (20)
- να συζητάει μαζί μας το θέμα των βαθμών και των διαγωνισμάτων... (21)
- να με συμβουλεύει για τη ζωή μου... (22)
- να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω... (23)
- να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος... (24)
- να είναι αυστηρός μαζί μου για θέματα συμπεριφοράς... (25)
- να μη με απειλεί με τη βαθμολογία... (26)
- να μ’ αφήνει στην ησυχία μου... (27)
- να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια... (28)
- να κάνει με όλους μαζί το μάθημα... (29)
- να είναι απαιτητικός στο μάθημα... (30)
- να είναι τίμιος μαζί μας... (31)
- δεν έχω άποψη... (32)

95. Έχεις διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Αν ναι, ποιες και πόσα χρόνια την κάθε μία;

.....

96. Εκτός απ’ το μάθημα συζητάς με τον καθηγητή σου:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
 γενικά θέματα... (1) επαγγελματικά θέματα... (2) προσωπικά θέματα... (3)
 τίποτα... (4) δεν έχω άποψη... (5)

97. Οι γονείς σου έρχονται στο σχολείο:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
 τακτικά από μόνοι τους για ενημέρωση... (1) μόνο όταν παίρνουμε βαθμούς ή για δικαιολόγηση απουσιών... (2) κυρίως όταν υπάρχει πρόβλημα με τις απουσίες... (3)
 όποτε τους καλούν οι καθηγητές... (4) σπάνια από μόνοι τους... (5) καθόλου... (6)
 δεν έχω άποψη... (7)

Έρχεται συνήθως: ο πατέρας... (1) η μητέρα... (2) και οι δύο... (3) αδερφή-ός...
 (4) κάποιος συγγενής... (5) άλλος, τι;..... δεν έχω άποψη... (6)

98. Για ποιον ή ποιους κυρίως λόγους πήγες στο ΤΕΕ;
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις- σημείωσε τους σοβαρότερους λόγους)
 πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο... (1) δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια... (2) για να μάθω Πληροφορική επειδή απλά μ’ αρέσει... (3) έχει πιο φιλικούς καθηγητές... (4) για να βρω γρήγορα δουλειά... (5) για να μπω ευκολότερα στα ΤΕΙ... (6) για να προχωρήσω ευκολότερα σε ΙΕΚ... (7) μου χρειάζεται το πτυχίο για να βελτιώσω τη θέση μου στη δουλειά που έχω... (8) για

- να μάθω Πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά... (9) για να μην κάθομαι σπίτι... (10) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (11)
99. Τι σκέπτεσαι να κάνεις μετά το TEE;
 δουλειά... (1) σπουδές σε ΤΕΙ... (2) σπουδές σε κάποια σχολή ή ΙΕΚ... (3)
 σπουδές στο εξωτερικό... (4) στρατός... (5) κάτι άλλο; τι; δεν έχω άποψη... (6)
100. Αν περάσεις σε ΤΕΙ άλλης πόλης θα πας;
 ναι, αν είναι καλή η σχολή... (1) ναι, όποια σχολή και να είναι... (2) όχι, όποια σχολή και είναι... (3) δεν έχω ακόμα αποφασίσει... (4) δεν έχω άποψη... (5)
101. Δουλεύεις παράλληλα με το σχολείο;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν δουλεύεις:
 δουλεύεις κανονικό ωράριο κάθε μέρα... (1) δουλεύεις μόνο λίγες ώρες κάθε μέρα...
 (2) δουλεύεις μόνο Σαββατοκύριακα και διακοπές... (3) κάτι άλλο
- Αν δουλεύεις, η δουλειά σου είναι σχετική με την Πληροφορική;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
102. Αν συνεχίσεις σπουδές μετά το TEE, θα δουλεύεις παράλληλα;
 ναι... (1) όχι... (2) ίσως αν χρειαστεί... (3) δεν έχω άποψη... (4)
103. Θεωρείς ότι αυτά που μαθαίνεις στο σχολείο θα σου φανούν χρήσιμα σε κάτι άλλο, εκτός από σπουδές και δουλειά;
 ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν ναι, σε τι;
104. Τι δουλειά θα ήθελες να κάνεις (μετά το TEE και όποιες σπουδές κάνεις);

105. Ποια είναι τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζεις προσωπικά και στην οικογένεια:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις- σημείωσε τα σοβαρότερα)
 υγείας... (1) ανεργίας των γονέων... (2) τσακωμών στο σπίτι... (3) σχέσης με το αγόρι ή το κορίτσι σου... (4) οικονομικά... (5) οι γονείς σου δεν ζουν μαζί... (6) ρατσιστική αντιμετώπιση... (7) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (8)
106. Αν συντηρείσαι- ζεις μόνος σου (παντρεμένος, παιδιά...) ποια είναι τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζεις προσωπικά και στην οικογένεια:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις- σημείωσε τα σοβαρότερα)
 υγείας... (1) ανεργίας... (2) σχέσης με γυναίκα- άντρα- παιδιά... (3) οικονομικά... (4) έλλειψης χρόνου... (5) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (6)
107. Αν δουλέςεις μετά το TEE:
 θα δουλέςεις σε οικογενειακή δουλειά... (1) θα ψάξεις να βρεις δουλειά... (2) θα παραμείνεις σε δουλειά που ήδη έχεις... (3) θα ανοίξεις δική σου επιχείρηση... (4) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (5)
108. Έχεις ελεύθερες ώρες;
 πολλές... (1) λίγες... (2) σχεδόν καθόλου... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
109. Με τι ασχολείσαι κυρίως τις ελεύθερες ώρες σου;
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
 μουσική... (1) τηλεόραση... (2) δουλειές στο σπίτι... (3) βοηθάω τ' αδέρφια μου στο διάβασμα... (4) βοηθάω τα παιδιά μου στο διάβασμα... (5) υπολογιστής... (6) αθλητισμός... (7) έξω για καφέ ή ποτό ή φαγητό... (8) σινεμά... (9) video ή

- DVD... (10) διαβάζω βιβλία ή περιοδικά... (11) έξω απλά για βόλτα ή να μιλήσω με φίλους... (12) συμμετέχω σε συλλογική δραστηριότητα (οργάνωση, σύλλογο, συγκρότημα, προσκοπισμός, εκκλησία κλπ)... (13) επισκέπτομαι φίλους... (14) θέατρο... (15) μουσική παράσταση... (16) κάτι άλλο, τι;..... δεν έχω άποψη... (17)
110. Αν το Ενιαίο δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις θα πήγαινες; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν δεν θα πήγαινες, ποιος θα ήταν ο λόγος;
.....
111. Διαβάζεις εξωσχολικά βιβλία; πολλά... (1) λίγα... (2) σχεδόν καθόλου... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- Αν διαβάζεις, πες μου το τελευταίο που διάβασες:
Αν διαβάζεις, πες μου τι είδους βιβλία προτιμάς;
112. Διαβάζεις περιοδικά; πολλά... (1) λίγα... (2) σχεδόν καθόλου... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- Αν διαβάζεις, πες μου κάποια που διάβασες τελευταία:
Αν διαβάζεις, πες μου τι σ' αρέσει να διαβάζεις σ' αυτά;
113. Πηγαίνεις σινεμά; συχνά... (1) σπάνια... (2) ποτέ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- Αν ναι, πες μου την τελευταία ταινία που είδες:
Αν ναι, τι είδους ταινίες προτιμάς;
114. Βλέπεις ταινίες στο σπίτι (Video, DVD...); συχνά... (1) σπάνια... (2) ποτέ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- Αν ναι, πες μου την τελευταία ταινία που είδες:
Αν ναι, τι είδους ταινίες προτιμάς;
115. Πηγαίνεις στο θέατρο; συχνά... (1) σπάνια... (2) ποτέ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- Αν ναι, πες μου την τελευταία ταινία που είδες:
116. Πηγαίνεις σε μουσικές παραστάσεις; συχνά... (1) σπάνια... (2) ποτέ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- Αν ναι, πες μου την τελευταία που παρακολούθησες:
117. Έχεις κάποια άλλη δραστηριότητα που δεν αναφέρεται στο ερωτηματολόγιο; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν ναι, ποια είναι;
118. Περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Σ' ευχαριστώ για τη συμμετοχή σου στην έρευνα και την προσεκτική απάντηση στις ερωτήσεις... Εύχομαι καλή συνέχεια στις σπουδές σου και ότι επιθυμείς...



Παράρτημα II
Το ερωτηματολόγιο
ανά θεματική ενότητα και υποενότητες

Γενικά στοιχεία

- ✓ Σχολείο φοίτησης (όνομα- περιοχή):.....
- ✓ Το σχολείο είναι: πρωινό... (1) απογευματινό... (2) εσπερινό... (3)
- ✓ Φύλο: αγόρι... (1) κορίτσι... (2)
- ✓ Ηλικία:
- ✓ Τόπος γέννησης (πόλη- χώρα):
Αν δεν γεννήθηκες στην Ελλάδα, πόσων χρονών ήσουνα όταν ήρθες;.....
- ✓ Τόπος κατοικίας (περιοχή):
- ✓ Οι γονείς σου με τι ασχολούνται; (επάγγελμα)
α) ο πατέρας σου:
β) η μητέρα σου:
- ✓ Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα σου:
Πανεπιστήμιο... (1)
ΤΕΙ... (2)
Λύκειο... (3)
Γυμνάσιο... (4)
Δημοτικό... (5)
Δεν τέλειωσε το Δημοτικό... (6)
- ✓ Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας σου:
Πανεπιστήμιο... (1)
ΤΕΙ... (2)
Λύκειο... (3)
Γυμνάσιο... (4)
Δημοτικό... (5)
Δεν τέλειωσε το Δημοτικό... (6)
- ✓ Έχεις αδέρφια; ναι... (1) όχι... (2)
- ✓ Οικογενειακή κατάσταση: ανύπαντρος... (1) παντρεμένος... (2)
Έχεις παιδιά; ναι... (1) όχι... (2)
Άλλη περίπτωση:

Γονείς και σχολείο

- ✓ Οι γονείς σου έρχονται στο σχολείο:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
τακτικά από μόνοι τους για ενημέρωση... (1) μόνο όταν παίρνουμε βαθμούς ή για δικαιολόγηση απουσιών... (2) κυρίως όταν υπάρχει πρόβλημα με τις απουσίες... (3) όποτε τους καλούν οι καθηγητές... (4) σπάνια από μόνοι τους... (5) καθόλου... (6) δεν έχω άποψη... (7)
- Έρχεται συνήθως: ο πατέρας... (1) η μητέρα... (2) και οι δύο... (3) ο (η) αδερφός (-ή)... (4) κάποιος συγγενής... (5) άλλος, τι;..... (6) δεν έχω άποψη... (6)

Βοήθεια από την οικογένεια - Συνθήκες μελέτης

- ✓ Έχεις δικό σου χώρο για διάβασμα στο σπίτι;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- ✓ Υπάρχει κάποιος από το σπίτι που σε βοηθούσε στο διάβασμα όταν ήσουν μικρότερος;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - Αν ναι, ήταν: η μητέρα... (1) ο πατέρας... (2) και οι δύο... (3) αδερφός-ή... (4) γιαγιά-παππούς... (5) άλλος συγγενής... (6) άλλος, τι;..... δεν έχω άποψη... (7)
 - Αν ναι, μέχρι πότε;
στο Δημοτικό... (1) στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο... (2) συνεχώς μέχρι σήμερα... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Υπάρχει κάποιος από το σπίτι που σε βοηθάει τώρα στο διάβασμα;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - Αν ναι, είναι: ...αδερφός-ή... (1) γονείς... (2) γιαγιά-παππούς... (3) άλλος συγγενής... (4) άλλος, τι;..... δεν έχω άποψη... (5)

Υπολογιστής στο σπίτι

- ✓ Μήπως έχεις υπολογιστή στο σπίτι;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Αν έχεις υπολογιστή στο σπίτι:
 - Από πόσων χρονών είχες;.....
 - Πόσες ώρες την ημέρα ασχολείσαι; μέχρι δύο... (1) δύο με πέντε... (2) πάνω από πέντε... (3) καμία... (4) δεν έχω άποψη... (5)
 - Ποιες ώρες ασχολείσαι περισσότερο; πρωί... (1) απόγευμα-βράδυ... (2) νύχτα... (3)
 - Ασχολείσαι με προγραμματισμό στον υπολογιστή;
όχι... (1) ναι, λίγο... (2) ναι, πολύ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - Με τι ασχολείσαι περισσότερο στον υπολογιστή;
.....
- ✓ Ασχολείσαι με τον υπολογιστή ως υλικό (hardware);
όχι... (1) ναι, λίγο... (2) ναι, πολύ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Υπάρχουν κοντινοί σου άνθρωποι που ασχολούνται με υπολογιστές;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - Αν ναι:
 - Είναι αδέρφια... (1) γονείς... (2) συγγενείς... (3) κάτι άλλο, τι;
 - Χρησιμοποιούν τον ίδιο υπολογιστή με σένα ή υπάρχει και άλλος υπολογιστής στο σπίτι; τον ίδιο... (1) υπάρχει και δεύτερος υπολογιστής... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Προβλήματα προσωπικά και οικογενειακά

- ✓ Ποια είναι τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζεις προσωπικά και στην οικογένεια:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις - σημείωσε τους σοβαρότερους λόγους)
υγείας... (1) ανεργίας των γονέων... (2) τσακωμών στο σπίτι... (3) σχέσης με το αγόρι ή το κορίτσι σου... (4) οικονομικά... (5) οι γονείς σου δεν ζουν μαζί... (6) ρατσιστική αντιμετώπιση... (7) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (8)
- ✓ Αν συντηρείσαι- ζεις μόνος σου (παντρεμένος, παιδιά...) ποια είναι τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζεις προσωπικά και στην οικογένεια:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις - σημείωσε τους

σοβαρότερους λόγους)

υγείας... (1) ανεργίας... (2) σχέσης με γυναίκα- άντρα- παιδιά... (3)
οικονομικά... (4) έλλειψης χρόνου... (5) κάτι άλλο, τι; δεν
έχω άποψη... (6)

ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ

Πολιτιστικές πρακτικές – ενδιαφέροντα εντός και εκτός του χώρου του σπιτιού

- ✓ Με τι ασχολείσαι κυρίως τις ελεύθερες ώρες σου;
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
μουσική... (1) τηλεόραση... (2) δουλειές στο σπίτι... (3) βοηθάω τ' αδέρφια
μου στο διάβασμα... (4) βοηθάω τα παιδιά μου στο διάβασμα... (5)
υπολογιστής... (6) αθλητισμός... (7) έξω για καφέ ή ποτό ή φαγητό... (8)
σινεμά... (9) Video ή DVD... (10) διαβάζω βιβλία ή περιοδικά... (11) έξω
απλά για βόλτα ή να μιλήσω με φίλους... (12) συμμετέχω σε συλλογική
δραστηριότητα (οργάνωση, σύλλογο, συγκρότημα, προσκοπισμός, εκκλησία
κλπ)... (13) επισκέπτομαι φίλους... (14) θέατρο... (15) μουσική παράσταση...
(16) κάτι άλλο, τι;..... δεν έχω άποψη... (17)
- ✓ Διαβάζεις εξωσχολικά βιβλία;
πολλά... (1) λίγα... (2) σχεδόν καθόλου... (3) καθόλου... (4) δεν έχω
άποψη... (5)
 - Αν διαβάζεις πες μου το τελευταίο που διάβασες:
 - Αν διαβάζεις πες μου τι είδους βιβλία προτιμάς;
- ✓ Διαβάζεις περιοδικά;
πολλά... (1) λίγα... (2) σχεδόν καθόλου... (3) καθόλου... (4) δεν έχω
άποψη... (5)
 - Αν διαβάζεις πες μου κάποια που διάβασες τελευταία:
 - Αν διαβάζεις πες μου τι σ' αρέσει να διαβάζεις σ' αυτά;
- ✓ Πηγαίνεις σινεμά;
συχνά... (1) σπάνια... (2) ποτέ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - Αν ναι, πες μου την τελευταία ταινία που είδες:
 - Αν ναι, τι είδους ταινίες προτιμάς;
- ✓ Βλέπεις ταινίες στο σπίτι (Video, DVD...);
συχνά... (1) σπάνια... (2) ποτέ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - Αν ναι, πες μου την τελευταία ταινία που είδες:
 - Αν ναι, τι είδους ταινίες προτιμάς;
- ✓ Πηγαίνεις στο θέατρο;
συχνά... (1) σπάνια... (2) ποτέ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - Αν ναι, πες μου την τελευταία ταινία που είδες:
- ✓ Πηγαίνεις σε μουσικές παραστάσεις;
συχνά... (1) σπάνια... (2) ποτέ... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - Αν ναι, πες μου την τελευταία που παρακολούθησες:

- ✓ Έχεις κάποια άλλη δραστηριότητα που δεν αναφέρεται στο ερωτηματολόγιο; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Αν ναι ποια είναι;

Διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος και γενική εκτίμηση για ποιότητα ζωής

- ✓ Έχεις ελεύθερες ώρες; πολλές... (1) λίγες... (2) σχεδόν καθόλου... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- ✓ Περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΕ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Αίτια επιλογής του ΤΕΕ

- ✓ Για ποιον ή ποιους κυρίως λόγους πήγες στο ΤΕΕ; (μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις - σημείωσε τους σοβαρότερους λόγους) πιο εύκολο από το Ενιαίο... (1) δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια... (2) για να μάθω Πληροφορική επειδή απλά μ' αρέσει... (3) έχει πιο φιλικούς καθηγητές... (4) για να βρω γρήγορα δουλειά... (5) για να μπω ευκολότερα στα ΤΕΙ... (6) για να προχωρήσω ευκολότερα σε ΙΕΚ... (7) μου χρειάζεται το πτυχίο για να βελτιώσω τη θέση μου στη δουλειά που έχω... (8) για να μάθω Πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά... (9) για να μην κάθομαι σπίτι... (10) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (11).
- ✓ Αν το Ενιαίο δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις θα πήγαινες; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν δεν θα πήγαινες, ποιος θα 'ταν ο λόγος;
.....

Αποτίμηση της χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων

- ✓ Θεωρείς ότι αυτά που μαθαίνεις στο σχολείο θα σου φανούν χρήσιμα σε κάτι άλλο εκτός από σπουδές και δουλειά; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν ναι, σε τι;

Επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με σχολείο και σπουδές

- ✓ Δουλεύεις παράλληλα με το σχολείο; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν δουλεύεις; δουλεύεις κανονικό ωράριο κάθε μέρα... (1) δουλεύεις μόνο λίγες ώρες κάθε μέρα... (2) δουλεύεις μόνο σαββατοκύριακα και διακοπές... (3) κάτι άλλο
- Αν δουλεύεις, η δουλειά σου είναι σχετική με την Πληροφορική; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Αν συνεχίσεις σπουδές μετά το ΤΕΕ, θα δουλεύεις παράλληλα; ναι... (1) όχι... (2) ίσως αν χρειαστεί... (3) δεν έχω άποψη... (4)

Επαγγελματικές και εκπαιδευτικές, προσδοκίες και προοπτικές

- ✓ Τι σκέπτεσαι να κάνεις μετά το ΤΕΕ;
δουλειά... (1) σπουδές σε ΤΕΙ... (2) σπουδές σε κάποια σχολή ή ΙΕΚ... (3)
σπουδές στο εξωτερικό... (4) στρατός... (5) κάτι άλλο; τι;
δεν έχω άποψη... (6)
- ✓ Αν περάσεις σε ΤΕΙ άλλης πόλης θα πας;
ναι, αν είναι καλή η σχολή... (1) ναι, όποια σχολή και να 'ναι... (2) όχι, όποια
σχολή και να 'ναι... (3) δεν έχω ακόμα αποφασίσει... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- ✓ Αν δουλέψεις μετά το ΤΕΕ:
θα δουλέψεις στη δουλειά των γονέων σου... (1) θα ψάξεις να βρεις δουλειά...
(2) θα παραμείνεις σε δουλειά που ήδη έχεις... (3) θα ανοίξεις δική σου
επιχείρηση... (4) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (5)
- ✓ Τι δουλειά θα ήθελες να κάνεις (μετά το ΤΕΕ και όποιες σπουδές κάνεις);
.....

ΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

Συναίσθημα

- ✓ Σου άρεσε το μάθημα του Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Παρακολούθησες με ευχαρίστηση τα μαθήματα Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Γράφοντας προγράμματα ένοιωσες χαρά γιατί δημιουργούσες κάτι δικό σου;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Αντιμετώπισες γενικά με φόβο τον Προγραμματισμό;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- Αν ναι, τι νομίζεις ότι έφταιγε;
το ίδιο το μάθημα... (1) ο τρόπος διδασκαλίας... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Είχες άγχος κατά τη διάρκεια του μαθήματος;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- Αν είχες άγχος, σε ποια περίπτωση είχες;
γενικά στη διάρκεια του μαθήματος... (1) στις εξετάσεις και τα διαγωνίσματα...
(2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Αισθανόσουν ανασφάλεια όταν βρισκόσουν αντιμέτωπος με προβλήματα
Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Γράφοντας δικά σου προγράμματα ένοιωσες ικανοποίηση;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν ναι, γιατί;.....
- ✓ Βρέθηκες σε απόγνωση- απελπισία με το γράψιμο προγραμμάτων στον
υπολογιστή;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Τι είναι αυτό που σου άρεσε περισσότερο από τον Προγραμματισμό;
.....

Γνωστική ικανότητα

- ✓ Θεωρείς ότι είχες προβλήματα στην κατανόηση του Προγραμματισμού εξαιτίας του τρόπου σκέψης σου;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Δυσκολεύτηκες να κατανοήσεις τις έννοιες του Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) μέτρια... (3) λίγο... (4) καθόλου... (5) δεν έχω άποψη... (6)
- ✓ Πιστεύεις ότι έκανες πολλά λάθη στον Προγραμματισμό;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Θεωρείς ότι έμαθες Προγραμματισμό;
πήρα μια ιδέα... (1) μπήκα στο νόημα... (2) τώρα μπορώ και μόνος μου να δουλέψω... (3) δεν κατάλαβα τίποτα... (4) δεν έχω άποψη... (5)

Δυσκολία

- ✓ Δυσκολεύτηκες με τον Προγραμματισμό;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Θεωρείς ότι για τον Προγραμματισμό χρειάζεται ένας τρόπος σκέψης που εσύ δεν είχες;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Θα έλεγες ότι ο Προγραμματισμός είναι ένα αντικείμενο που μαθαίνεται γρήγορα από τους περισσότερους ανθρώπους;
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Θεωρείς ότι η εκμάθηση του Προγραμματισμού απαιτεί πολλή πειθαρχία στη σκέψη;
πολλή... (1) αρκετή... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Θεωρείς ότι η εκμάθηση του Προγραμματισμού απαιτεί πολλή συγκέντρωση και επιμονή;
πολλή... (1) αρκετή... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Θεωρείς ότι ο Προγραμματισμός απαιτεί πολλές ικανότητες και μεγάλη προσπάθεια;
πολλές... (1) αρκετές... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Θεωρείς ότι ο Προγραμματισμός είναι απλό ή σύνθετο αντικείμενο;
πολύ απλό... (1) απλό... (2) ούτε απλό ούτε σύνθετο... (3) σύνθετο... (4) πολύ σύνθετο... (5) δεν έχω άποψη... (6)
- ✓ Σου ήταν εύκολο να κατανοήσεις τις εντολές του Προγραμματισμού;
πολύ... (1) αρκετά... (2) μέτρια... (3) λίγο... (4) καθόλου... (5) δεν έχω άποψη... (6)

Αξία- χρησιμότητα

- ✓ Θεωρείς ότι ο Προγραμματισμός θα σε βοηθήσει στις σπουδές σου μετά το ΤΕΕ;
όχι... (1) ναι, γενικά ότι κι αν κάνω... (2) ναι, μόνο αν ασχοληθώ με σπουδές Πληροφορικής... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Θεωρείς ότι ο Προγραμματισμός θα σε βοηθήσει στη δουλειά σου;
όχι... (1) ναι, γενικά ότι κι αν κάνω... (2) ναι, μόνο αν απασχοληθώ στον τομέα Πληροφορικής... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Θεωρείς ότι η γνώση που απέκτησες μπορεί να σε βοηθήσει και σ' άλλα μαθήματα;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν ναι, σε ποια;
- ✓ Θεωρείς αναγκαία τη διδασκαλία του Προγραμματισμού στον τομέα σου; πολύ... (1) όχι και τόσο... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
 - ✓ Έχει ιδιαίτερη σημασία για σένα να τα καταφέρεις στον Προγραμματισμό; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- Αν ναι, γιατί;
- ✓ Νομίζεις ότι με τον Προγραμματισμό μπορείς να αποκτήσεις κάποιες ικανότητες σκέψης που από άλλα μαθήματα δεν μπορείς; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - ✓ Θεωρείς ότι τη φετινή χρονιά έμαθες πράγματα που δεν ήξερες- απέκτησες ικανότητες που δεν είχες, εξ' αιτίας αυτού του μαθήματος; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - ✓ Θεωρείς τον τρόπο σκέψης που ακολουθείς στον Προγραμματισμό χρήσιμο για τη ζωή σου και πέραν της εργασίας σου; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - ✓ Σε τι θεωρείς ότι μπορεί να σε βοηθήσει στη ζωή σου ο Προγραμματισμός, πέρα από τις σπουδές και το επάγγελμα;
 - ✓ Γράφοντας δικά σου προγράμματα ένοιωσες ότι μπορείς να ελέγχεις τον υπολογιστή; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - ✓ Νομίζεις ότι με τη γνώση του Προγραμματισμού αποκτάς μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

Εκπαιδευτική διαδικασία

Είσοδος στο ΤΕΕ (τίτλος εισόδου και στοιχεία προηγηθείσας σχολικής διαδρομής)

- ✓ Στο ΤΕΕ πήγες:
 - απευθείας από το Γυμνάσιο... (1)
 - αφού πέρασες την Α΄ Ενιαίου Λυκείου... (2)
 - αφού πέρασες τη Β΄ Ενιαίου Λυκείου... (3)
 - αφού πήρες απολυτήριο Ενιαίου ή Γενικού Λυκείου... (4)
 - αφού πήρες απολυτήριο ή πτυχίο ΤΕΛ... (5)
 - αφού πήρες πτυχίο ΤΕΕ άλλης ειδικότητας... (6)
 - άλλη περίπτωση:
- μετά από ένα διάστημα διακοπής του σχολείου (πόσο;) και αφού είχες τελειώσει, τι; (7)
- ✓ Έχεις χάσει χρόνο στο σχολείο γενικά, από απουσίες ή από βαθμολογία; ναι...(1) όχι...(2)

- Αν ναι, πόσα χρόνια;.... (3)

Βαθμός κατανόησης της γλώσσας διδασκαλίας (ελληνικής και αγγλικής)

- ✓ Υπάρχουν ελληνικές λέξεις που δεν καταλαβαίνεις απόλυτα; πολλές... (1) αρκετές... (2) λίγες... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- ✓ Υπάρχουν λέξεις που χρησιμοποιεί ο καθηγητής στο μάθημα και δεν καταλαβαίνεις; πολλές... (1) αρκετές... (2) λίγες... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- ✓ Υπάρχουν λέξεις του βιβλίου που δεν καταλαβαίνεις; πολλές... (1) αρκετές... (2) λίγες... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- ✓ Η αγγλική γλώσσα στην Pascal σε δυσκολεύει; πολύ... (1) αρκετά... (2) λίγο... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- ✓ Έχεις διδαχθεί ξένες γλώσσες εκτός σχολείου; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν ναι, ποιες και πόσα χρόνια την κάθε μία;
.....

Προγενέστερη γνώση - εμπειρία προγραμματισμού

- ✓ Έχεις ξανακάνει προγραμματισμό ή έχεις ασχοληθεί μόνος σου με τον προγραμματισμό πριν από τη φετινή χρονιά; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Προϋπάρχουσα αντίληψη για τον προγραμματισμό

- ✓ Τι είχες ακούσει για το μάθημα του προγραμματισμού; (μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις) ότι είναι δύσκολο... (1) ότι είναι ενδιαφέρον... (2) ότι είναι εύκολο... (3) ότι είναι χρήσιμο... (4) ότι είναι χωρίς ενδιαφέρον... (5) ότι δεν θα μου χρειαστεί πουθενά... (6) τίποτα... (7) κάτι άλλο, τι; δεν έχω άποψη... (8)

Συγγένεια του προγραμματισμού με άλλα μαθήματα - Ιδιαιτερότητα

- ✓ Νομίζεις ότι μοιάζει με κάποιο άλλο μάθημα από όλα όσα έχεις διδαχθεί στο σχολείο; (γενικής παιδείας ή ειδικότητας) ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν ναι, ποιο ή ποια είναι;

- ✓ Θεωρείς ότι για τον προγραμματισμό χρειάζεται ένας τρόπος σκέψης διαφορετικός από τα άλλα μαθήματα; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- ✓ Τι το ξεχωριστό θεωρείς ότι σου μαθαίνει ο προγραμματισμός;
.....

Σχέση του προγραμματισμού με τα μαθηματικά και τη φυσική

- ✓ Νομίζεις ότι ο τρόπος σκέψης στα μαθηματικά μοιάζει με του προγραμματισμού; πολύ... (1) λίγο... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- ✓ Νομίζεις ότι το να λύνεις ένα πρόβλημα στη φυσική μοιάζει με το να λύνεις ένα πρόβλημα στο προγραμματισμό - δηλαδή να γράφεις τον αλγόριθμο ή το πρόγραμμα;

πολύ... (1) λίγο... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- Αν θεωρείς ότι μοιάζει, ποιο είναι πιο εύκολο για σένα;
πρόβλημα φυσικής... (1) πρόβλημα προγραμματισμού... (2) το ίδιο και τα
δύο... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- Θα μπορούσες να αιτιολογήσεις σύντομα την άποψή σου;

- ✓ Νομίζεις ότι το να λύνεις μία άσκηση μαθηματικών μοιάζει με το να λύνεις ένα πρόβλημα στο προγραμματισμό - δηλαδή να γράφεις τον αλγόριθμο ή το πρόγραμμα;

πολύ... (1) λίγο... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- Αν θεωρείς ότι μοιάζει, ποιο είναι πιο εύκολο για σένα;
άσκηση μαθηματικών... (1) πρόβλημα προγραμματισμού... (2) το ίδιο και τα
δύο... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- Θα μπορούσες να αιτιολογήσεις σύντομα την άποψή σου;

Διδασκαλία του μαθήματος (διδασκτικές πρακτικές)

- ✓ Τι σε βοήθησε πιο πολύ στην κατανόηση της λύσης των προβλημάτων;
το ότι τις λύναμε μαζί με τον καθηγητή στον πίνακα... (1) το ότι δούλευα μόνος
μου... (2) η συνεργασία με τους συμμαθητές μου... (3) το ότι δούλευα πρώτα
μόνος μου ή με την ομάδα μου κι ύστερα όλοι μαζί με καθηγητή... (4) το ότι τις
έλυne ένας συμμαθητής μου στον πίνακα... (5) κάποιος άλλος τρόπος, ποιος;
..... δεν έχω άποψη... (6)

- ✓ Θα σε βοηθούσε περισσότερο στην κατανόηση:
το να γράφεις απευθείας το πρόγραμμα στον υπολογιστή... (1) το να το λύνετε
πρώτα στον πίνακα και μετά στον υπολογιστή... (2) το να το λύνετε μόνο στον
πίνακα... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- ✓ Διάγραμμα ροής χρησιμοποιήσατε;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν ναι, σε διευκόλυνε να καταλάβεις;
πολύ... (1) αρκετά... (2) λίγο... (3) καθόλου... (4) δεν έχω άποψη... (5)

- ✓ Μήπως χρησιμοποιήσατε κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό για να γράφετε τον
ψευδοκώδικα;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν ναι:
σε ευχαριστούσε να το χρησιμοποιείς;
ναι... (1) όχι... (2) αδιάφορο... (3) δεν έχω άποψη... (4)

θεωρείς ότι σε διευκόλυνε στο γράψιμο;
ναι... (1) όχι... (2) αδιάφορο... (3) δεν έχω άποψη... (4)

θεωρείς ότι σε διευκόλυνε στην κατανόηση των προγραμμάτων;
ναι... (1) όχι... (2) αδιάφορο... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- ✓ Τι σου φάνηκε ευκολότερο:
ο ψευδοκώδικας (ψευδογλώσσα)... (1) η Pascal... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- ✓ Έβρισκες εύκολα τα λάθη που σου υποδείκνυε ο compiler (μεταφραστικό
πρόγραμμα Pascal);
πολύ... (1) αρκετά... (2) καθόλου... (3) δεν έχω άποψη... (4)

- ✓ Πώς νομίζεις ότι θα έπρεπε να λύνονται τα προβλήματα στον προγραμματισμό; κατευθείαν σε Pascal... (1) πρώτα σε ψευδοκώδικα - διάγραμμα ροής και έπειτα σε Pascal... (2) μόνο σε ψευδοκώδικα - διάγραμμα ροής... (3) κάπως αλλιώς, πώς; δεν έχω άποψη... (4)

Χρήση τετραδίου και ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος

- ✓ Έχεις τετράδιο ή ντοσιέ για τον προγραμματισμό; ναι και γράφω όλα όσα κάνουμε... (1) ναι και γράφω πού και πού... (2) όχι, έχω ένα πρόχειρο για διάφορα μαθήματα κι αυτό χρησιμοποιώ... (3) δεν χρησιμοποιώ καθόλου τετράδιο... (4) δεν έχω άποψη... (5)
- ✓ Έκανες συχνά ερωτήσεις στον καθηγητή σου; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
 - Αν δεν έκανες συχνά ερωτήσεις είναι γιατί: δεν είχα απορίες... (1) (μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις από αυτές που ακολουθούν) είχα απορίες αλλά ντρεπόμουνα τους συμμαθητές μου... (2) είχα απορίες αλλά φοβόμουνα μη με προσβάλει ο καθηγητής... (3) είχα απορίες αλλά κι αν μου εξηγούσε πάλι δεν θα καταλάβαινα... (4) είχα απορίες αλλά δεν μ' ένοιαζε να καταλάβω... (5) δεν μπορούσα να προσδιορίσω τι δεν κατάλαβα... (6) δεν ένοιωθα διαθέσιμο τον καθηγητή... (7) δεν υπήρχε αρκετός χρόνος... (8) κάτι άλλο, τι;

Μελέτη στο σπίτι - επίλυση προβλημάτων

- ✓ Πόση ώρα ασχολείσαι με το επόμενο μάθημα του προγραμματισμού στο σπίτι; μέχρι μία ώρα... (1) μέχρι 2 ώρες... (2) περισσότερο από δύο ώρες... (3) καθόλου... (4) διαβάζω μόνο για τα διαγωνίσματα... (5) δεν έχω άποψη... (6)
- ✓ Στη διάρκεια της χρονιάς προσπάθησες να λύσεις μόνος σου ασκήσεις - προβλήματα; πάντα... (1) συχνά... (2) σπάνια... (3) ποτέ... (4) δεν έχω άποψη... (5)

Μελέτη από, και άποψη για, το βιβλίο του προγραμματισμού

- ✓ Διάβασες από το βιβλίο του προγραμματισμού; καθόλου... (1) λίγες φορές... (2) αρκετές φορές... (3) συχνά... (4) πολλές φορές... (5) δεν έχω άποψη... (6)
- ✓ Το βιβλίο του προγραμματισμού πώς σου φάνηκε; μου άρεσε... (1) δεν μου άρεσε... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Το βιβλίο του προγραμματισμού θα το χαρακτήριζες; (μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις) καλογραμμένο... (1) πρόχειρα φτιαγμένο... (2) με ωραία παραδείγματα... (3) με ωραία σειρά ασκήσεων... (4) δυσνόητο... (5) με ακατάλληλα παραδείγματα και ασκήσεις όχι μελετημένες... (6) κατάλληλο για την εισαγωγή στον προγραμματισμό... (7) δεν έχω άποψη... (8)
 - Αν χαρακτήρισες το βιβλίο δυσνόητο, πού νομίζεις κυρίως ότι οφείλεται; στη γλώσσα που χρησιμοποιεί... (1) στον τρόπο που είναι γραμμένο... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Τι θα ήθελες από το βιβλίο του προγραμματισμού που δεν το είχε;

Συνεργασία με συμμαθητές - μέγεθος τμήματος

- ✓ Στο εργαστήριο σ' αρέσει να συνεργάζεσαι με συμμαθητές σου; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Προτιμάς να δουλεύεις στον ίδιο υπολογιστή μαζί με άλλους ή μόνος σου; μαζί με άλλους... (1) μόνος μου... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Πόσα παιδιά νομίζεις ότι πρέπει να έχει η τάξη ώστε να γίνεται καλό μάθημα; μέχρι 10... (1) μέχρι 15... (2) μέχρι 20... (3) μέχρι 25... (4) περισσότερα από 25... (5) δεν έχω άποψη... (6)

Προσδοκία από το μάθημα

- ✓ Τι σε ενδιαφέρει πιο πολύ απ' το μάθημα:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
το να πάρω καλό βαθμό... (1) το να μάθω καινούρια πράγματα... (2) μόνο το να περάσω... (3) το να βρίσκομαι μαζί με συμμαθητές μου... (4) τίποτα... (5) δεν έχω άποψη... (6)

Διατιθέμενος χρόνος για τη διδασκαλία του προγραμματισμού

- ✓ Σου φάνηκαν αρκετές οι ώρες του προγραμματισμού; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Θα ήθελες να συνεχίσεις και του χρόνου τον προγραμματισμό; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)
- ✓ Θα ήθελες να είχες ξεκινήσει από την Α' τάξη την εισαγωγή στον προγραμματισμό - επίλυση προβλημάτων; ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν ναι, με τι θα ήθελες να ασχοληθείτε; (γλώσσα προγραμματισμού, αλγόριθμους τι;)

Αποτίμηση επίδοσης σε μαθηματικά και προγραμματισμό

- ✓ Θεωρείς ότι στα μαθηματικά είσαι: πολύ καλός... (1) καλός... (2) μέτριος... (3) αδύνατος... (4) πολύ αδύνατος... (5)
- ✓ Θεωρείς ότι στον προγραμματισμό είσαι: πολύ καλός... (1) καλός... (2) μέτριος... (3) αδύνατος... (4) πολύ αδύνατος... (5)

Φύλο και επίδοση στον προγραμματισμό

- ✓ Ποιοι θεωρείς ότι τα καταφέρνουν καλύτερα στον προγραμματισμό; τα αγόρια... (1) τα κορίτσια... (2) δεν βλέπω διαφορά... (3)

Εκπαιδευτική σχέση

Επιθυμητά χαρακτηριστικά γνωρίσματα καθηγητή¹

- ✓ Ποια από τα παρακάτω χαρακτηριστικά θεωρείς σημαντικά σ' ένα καθηγητή γενικά, αλλά και για να μάθεις προγραμματισμό:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)

α) Επαγγελματικής υφής (παιδαγωγική - διδακτική διάσταση)

- να είναι καλά προετοιμασμένος για το μάθημα... (1)
- να κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα... (2)
- να μου κάνει πολλές ερωτήσεις... (3)
- να είναι πάντα πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις μου... (4)
- να μου δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα... (5)
- να κάνει με όλους μαζί το μάθημα... (6)
- να μη με αγνοεί ακόμα κι αν είμαι «κακός» μαθητής... (7)
- να με ενθαρρύνει σε κάθε μου προσπάθεια... (8)
- να έρχεται «από πάνω μου» όταν λύνω ασκήσεις ή γράφω προγράμματα... (9)
- να ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω... (10)
- να είναι απαιτητικός στο μάθημα... (11)
- να με αφήνει στην ησυχία μου... (12)
- να με αγνοεί όταν καταλαβαίνει ότι δεν ενδιαφέρομαι... (13)
- να με εξετάζει ατομικά... (14)
- να ελέγχει το τετράδιό μου... (15)
- να μας βάζει τακτικά διαγωνίσματα... (16)
- να συζητάει μαζί μας το θέμα των βαθμών και των διαγωνισμάτων... (17)
- να μη με απειλεί με τη βαθμολογία... (18)
- να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω... (19)
- να μου βάλει μεγάλο βαθμό... (20)

β) Διαπροσωπικής σχέσης

- να είναι φιλικός... (1)
- να με σέβεται σαν προσωπικότητα... (2)
- να μη με αδικεί... (3)
- να μη με προσβάλλει... (4)
- να μη με ειρωνεύεται... (5)
- να ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου... (6)
- να με συμβουλεύει για τη ζωή μου... (7)
- να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε εμάς... (8)
- να ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος... (9)
- να είναι αυστηρός μαζί μου για θέματα συμπεριφοράς... (10)
- να είναι τίμιος... (11)

Ρόλος καθηγητή (συνεχής καθοδήγηση ή μερική αυτονομία)

- ✓ Προτιμάς ένα καθηγητή που σε καθοδηγεί διαρκώς, σε συμβουλεύει, σε κατευθύνει, ή έναν που σου δίνει τις γενικές κατευθύνσεις και σ' αφήνει να προχωρήσεις μόνος σου;
τον πρώτο... (1) τον δεύτερο... (2) δεν έχω άποψη... (3)

¹ Στο ερωτηματολόγιο τα διαφορετικά χαρακτηριστικά ήταν τοποθετημένα σε τυχαία σειρά, χωρίς διάκριση σε επαγγελματικής υφής και διαπροσωπικής σχέσης, προκειμένου να διευκολυνθεί η αυθόρμητη επιλογή από τους μαθητές.

Συζήτηση με καθηγητή πέραν του μαθήματος

- ✓ Εκτός απ' το μάθημα, συζητάς με τον καθηγητή σου:
(μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μια απαντήσεις)
γενικά θέματα... (1) επαγγελματικά θέματα... (2) προσωπικά θέματα... (3)
τίποτα... (4) δεν έχω άποψη... (5)

Επίδραση του φύλου του καθηγητή

- ✓ Έχει για σένα διαφορά αν ο καθηγητής είναι άντρας ή γυναίκα;
ναι... (1) όχι... (2) δεν έχω άποψη... (3)

- Αν θεωρείς ότι υπάρχει διαφορά:
με ποιον νοιώθεις πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης;
άντρας καθηγητής... (1) γυναίκα καθηγήτρια... (2) δεν έχω άποψη... (3)
ποιος σε βοηθάει περισσότερο να καταλάβεις το μάθημα;
άντρας καθηγητής... (1) γυναίκα καθηγήτρια... (2) δεν έχω άποψη... (3)

Το κλίμα της τάξης

- ✓ Πώς θα χαρακτήριζες το κλίμα μέσα στην τάξη κατά την ώρα του μαθήματος;
θετικό... (1) αρνητικό... (2) αδιάφορο... (3) δεν έχω άποψη... (4)
- Μπορείς να πεις γιατί;

Παράρτημα III

Πίνακες συχνοτήτων και ιστογράμματα ανά θεματική ενότητα και υποενότητες

ΣΠΙΤΙ - ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

----- EFFECTIFS -----
ABSOLU %/TOTAL %/EXPR. HISTOGRAMME DES POIDS

Γενικά στοιχεία

	ABSOLU	%/TOTAL	%/EXPR.	
1. Όνομα σχολείου φοίτησης				
AA01 - 1ο Αθήνας	21	9.25	9.25	*****
AA02 - 12ο Αθήνας	18	7.93	7.93	****
AA03 - 1ο Καισαριανής	17	7.49	7.49	****
AA04 - 7ο Αθηνών Εσπερινό	13	5.73	5.73	***
AA05 - 1ο Βάρης	15	6.61	6.61	****
AA06 - 2ο Αμαρουσίου	24	10.57	10.57	*****
AA07 - 5ο Χαλανδρίου	38	16.74	16.74	*****
AA08 - 1ο Αλίμου	11	4.85	4.85	***
AA09 - 1ο Ελευσίνας	27	11.89	11.89	*****
AA10 - 2ο Κορυδαλλού	13	5.73	5.73	***
AA11 - 7ο Πειραιά Εσπερινό	12	5.29	5.29	***
AA12 - 6ο Πειραιά	18	7.93	7.93	****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

2. Περιοχή σχολείου				
AB01 - Παγκράτι	21	9.25	9.25	*****
AB02 - Ομόνοια	18	7.93	7.93	****
AB03 - Καισαριανή	17	7.49	7.49	****
AB04 - Αμπελόκηποι	13	5.73	5.73	***
AB05 - Βάρη	15	6.61	6.61	****
AB06 - Μαρούσι	24	10.57	10.57	*****
AB07 - Πολύδροσο	38	16.74	16.74	*****
AB08 - Άλιμος	11	4.85	4.85	***
AB09 - Ελευσίνα	27	11.89	11.89	*****
AB10 - Κορυδαλλός	13	5.73	5.73	***
AB11 - Πειραιάς	30	13.22	13.22	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

3. Ωράριο σχολείου				
AE01 - πρωινό	142	62.56	62.56	*****
AE02 - απογευματινό	61	26.87	26.87	*****
AE03 - εσπερινό	24	10.57	10.57	****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

4. Φύλο μαθητή				
AF01 - αγόρι	140	61.67	61.67	*****
AF02 - κορίτσι	87	38.33	38.33	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

5. Ηλικία -σε ομάδες				
AG01 - 16-17 ετών	108	47.37	48.00	*****
AG02 - 18-19 ετών	66	28.95	29.33	*****
AG03 - 20-24 ετών	31	13.60	13.78	*****
AG04 - 25-44 ετών	20	8.77	8.89	****
ENSEMBLE	225	98.68	100.00	

6. Τόπος γέννησης				
AH01 - Αττική	157	69.16	72.69	*****
AH02 - εκτός Αττικής	14	6.17	6.48	***
AH03 - Αλβανία	27	11.89	12.50	*****
AH04 - πρώην ΕΣΣΔ-Ανατολικές	9	3.96	4.17	**
AH05 - άλλες χώρες εξωτερικού	9	3.96	4.17	**
ENSEMBLE	216	95.15	100.00	

7. Ηλικία εισόδου στην Ελλάδα -σε ομάδες¹				
AI01 - γεννήθηκε στην Ελλάδα	170	74.89	79.81	*****
AI02 - πριν το Δημοτικό	12	5.29	5.63	***
AI03 - στη διάρκεια Δημοτικού	17	7.49	7.98	****
AI04 - στη διάρκεια Γυμνασίου	10	4.41	4.69	***
AI05 - στη διάρκεια Λυκείου	4	1.76	1.88	*

¹ «Πριν το Δημοτικό» αντιστοιχεί σε ηλικία εισόδου στην Ελλάδα μικρότερη των έξι ετών, «στη διάρκεια του Δημοτικού» αντιστοιχεί σε ηλικία από 6 μέχρι και 11 ετών, «στη διάρκεια του Γυμνασίου» αντιστοιχεί σε ηλικία από 12 μέχρι και 14 ετών, «στη διάρκεια του Λυκείου ή μετά από αυτό» αντιστοιχεί σε ηλικία από 15 ετών και πάνω. Φυσικά τα παραπάνω αναφέρονται σε μαθητές οι οποίοι έχουν γεννηθεί εκτός Ελλάδας.

ENSEMBLE	213	93.83	100.00	
----------	-----	-------	--------	--

8. Τόπος κατοικίας

AJ01 - Κεντρική Αθήνα-α' ζώνη ²	45	19.82	20.74	*****
AJ02 - Κεντρική Αθήνα-β' ζώνη	21	9.25	9.68	****
AJ03 - Ανατολική Αθήνα	51	22.47	23.50	*****
AJ04 - Δυτική Αθήνα	8	3.52	3.69	**
AJ05 - Νότια Αθήνα	11	4.85	5.07	***
AJ06 - Ανατολική Αττική	17	7.49	7.83	****
AJ07 - Πειραιάς-α' ζώνη	13	5.73	5.99	***
AJ08 - Πειραιάς-β' ζώνη	24	10.57	11.06	*****
AJ09 - Δυτική Αττική	27	11.89	12.44	*****
ENSEMBLE	217	95.59	100.00	

9. Επάγγελμα πατέρα³

AN01 - έμπ-επιχ-εργ-ελ.επαγγ	31	13.66	14.98	*****
AN02 - επιστημ-πτ.δημ.υπάλλ	20	8.81	9.66	****
AN03 - ιδιωτικοί υπάλλ. πτ	9	3.96	4.35	**
AN04 - δημ. υπάλλ. μη πτ	26	11.45	12.56	*****
AN05 - ιδιωτ. υπάλλ. μη πτ	45	19.82	21.74	*****
AN06 - τεχνίτες-παροχή υπηρ	37	16.30	17.87	*****
AN07 - τεχνικοί βοηθοί-τεχνολ	6	2.64	2.90	**
AN08 - ανειδίκ-χειρων	14	6.17	6.76	****
AN09 - ένοπλ.δυν-σώματα ασφ	6	2.64	2.90	**
AN10 - συνταξιούχοι	13	5.73	6.28	***
ENSEMBLE	207	91.19	100.00	

10. Επάγγελμα μητέρας⁴

AO01 - έμπ-επιχ	9	3.96	4.27	**
AO02 - επιστ-καλλιτ-πτ.δημ.υπ	21	9.25	9.95	****
AO03 - ιδιωτικοί υπάλλ. πτ	7	3.08	3.32	**
AO04 - δημ. υπάλλ. μη πτ	13	5.73	6.16	***
AO05 - ιδιωτ. υπάλλ. μη πτ	35	15.42	16.59	*****
AO06 - παροχή υπηρεσιών	11	4.85	5.21	***
AO07 - ανειδίκ-χειρων	21	9.25	9.95	****
AO08 - οικιακά	84	37.00	39.81	*****
AO09 - άνεργοι	4	1.76	1.90	*
AO10 - συνταξιούχοι	6	2.64	2.84	**
ENSEMBLE	211	92.95	100.00	

11. Εκπαίδευση πατέρα

AP01 - Πανεπιστήμιο	39	17.18	17.49	*****
AP02 - ΤΕΙ	25	11.01	11.21	****
AP03 - Λύκειο	82	36.12	36.77	*****
AP04 - Γυμνάσιο	30	13.22	13.45	*****
AP05 - Δημοτικό	42	18.50	18.83	*****
AP06 - Δεν τελείωσε Δημοτικό	5	2.20	2.24	**
ENSEMBLE	223	98.24	100.00	

12. Εκπαίδευση μητέρας

AQ01 - Πανεπιστήμιο	34	14.98	15.11	*****
AQ02 - ΤΕΙ	21	9.25	9.33	****
AQ03 - Λύκειο	94	41.41	41.78	*****
AQ04 - Γυμνάσιο	33	14.54	14.67	*****
AQ05 - Δημοτικό	36	15.86	16.00	*****
AQ06 - Δεν τελείωσε Δημοτικό	7	3.08	3.11	**

² Α' ζώνη Αθήνας ονομάσαμε τις περιοχές του κεντρικού τομέα της Αθήνας όπου κατοικούν, ως επί το πλείστον, μικροαστικά στρώματα (όπως Παγκράτι, Ζωγράφου, Αμπελόκηποι) και Β' τις περιοχές του κεντρικού τομέα της Αθήνας όπου κατοικούν, ως επί το πλείστον, λαϊκά στρώματα (όπως Μεταξουργείο, Βοτανικός, Αγ. Μελέτιος). Αντίστοιχα στον Πειραιά η Α' ζώνη αναφέρεται στο κέντρο, ενώ η Β' σε συνοικίες όπου κατοικούν χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα (όπως Κερατσίνι, Κορυδαλλός, Νίκαια).

³ Οι συντημήσεις των επαγγελματικών κατηγοριών, ολογράφως έχουν ως εξής: 1) έμποροι - μικροεπιχειρηματίες - εργολάβοι - ελεύθεροι επαγγελματίες, 2) επιστημονικά επαγγέλματα - πτυχιούχοι υπάλληλοι ευρύτερου δημόσιου τομέα, 3) πτυχιούχοι υπάλληλοι ιδιωτικού τομέα, 4) μη πτυχιούχοι υπάλληλοι ευρύτερου δημόσιου τομέα, 5) μη πτυχιούχοι υπάλληλοι ιδιωτικού τομέα, 6) τεχνίτες - παροχή υπηρεσιών, 7) τεχνικοί βοηθοί - τεχνολόγοι, 8) ανειδίκευτοι εργάτες - χειρώνακτες, 9) ένοπλες δυνάμεις - σώματα ασφαλείας και 10) συνταξιούχοι.

⁴ Οι συντημήσεις των επαγγελματικών κατηγοριών, ολογράφως έχουν ως εξής: 1) έμποροι - μικροεπιχειρηματίες, 2) επιστημονικά/καλλιτεχνικά επαγγέλματα - πτυχιούχοι υπάλληλοι ευρύτερου δημόσιου τομέα, 3) πτυχιούχοι υπάλληλοι ιδιωτικού τομέα, 4) μη πτυχιούχοι υπάλληλοι ευρύτερου δημόσιου τομέα, 5) μη πτυχιούχοι υπάλληλοι ιδιωτικού τομέα, 6) παροχή υπηρεσιών, 7) ανειδίκευτες εργάτριες, 8) οικιακά, 9) άνεργοι και 10) συνταξιούχοι.

ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
13. Αδέρφια				
AR01 - ναι	208	91.63	91.63	*****
AR02 - όχι	19	8.37	8.37	****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
14. Οικογενειακή κατάσταση				
AS01 - ανύπαντρος	216	95.15	95.58	*****
AS02 - παντρεμένος	8	3.52	3.54	**
AS03 - διαζευγμένος	2	0.88	0.88	*
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
15. Παιδιά				
AT01 - ναι	5	2.20	2.21	**
AT02 - όχι	221	97.36	97.79	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

Γονείς και σχολείο

16. Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο για ενημέρωση, τακτικά και με δική τους πρωτοβουλία				
HN01 - ναι	38	16.74	16.96	*****
HN02 - όχι	186	81.94	83.04	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
17. Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο, μόνο όταν δίνονται οι βαθμοί ή για δικαιολόγηση απουσιών				
HO01 - ναι	90	39.65	40.18	*****
HO02 - όχι	134	59.03	59.82	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
18. Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο, κυρίως όταν υπάρχει πρόβλημα με τις απουσίες				
HP01 - ναι	20	8.81	8.93	****
HP02 - όχι	204	89.87	91.07	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
19. Οι γονείς επισκέπτονται το σχολείο, όποτε τους καλούν οι καθηγητές				
HQ01 - ναι	22	9.69	9.82	****
HQ02 - όχι	202	88.99	90.18	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
20. Οι γονείς σπάνια επισκέπτονται από μόνοι τους το σχολείο				
HR01 - ναι	23	10.13	10.27	****
HR02 - όχι	201	88.55	89.73	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
21. Οι γονείς δεν επισκέπτονται καθόλου σχολείο				
HS01 - ναι	67	29.52	29.91	*****
HS02 - όχι	157	69.16	70.09	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
22. Το σχολείο επισκέπτεται συνήθως ο πατέρας				
HT01 - ναι	40	17.62	17.86	*****
HT02 - όχι	184	81.06	82.14	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
23. Το σχολείο επισκέπτεται συνήθως η μητέρα				
HU01 - ναι	71	31.28	31.70	*****
HU02 - όχι	153	67.40	68.30	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
24. Το σχολείο επισκέπτονται συνήθως και οι δύο γονείς				
HV01 - ναι	25	11.01	11.16	*****
HV02 - όχι	199	87.67	88.84	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
25. Το σχολείο επισκέπτεται συνήθως η αδερφή, ή ο αδερφός				
HW01 - ναι	13	5.73	5.80	***
HW02 - όχι	211	92.95	94.20	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
26. Το σχολείο επισκέπτεται συνήθως κάποιος άλλος συγγενής				
HX01 - ναι	6	2.64	2.68	**
HX02 - όχι	218	96.04	97.32	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

Βοήθεια από την οικογένεια- συνθήκες μελέτης

27. Βοήθεια στο διάβασμα από την οικογένεια, σε μικρότερη ηλικία

BZ01 - ναι	149	65.64	65.64	*****
BZ02 - όχι	76	33.48	33.48	*****
BZ03 - δεν απαντώ	2	0.88	0.88	*
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

28. Βοήθεια σε μικρότερη ηλικία, από ποιον

CA01 - μητέρα	77	33.92	34.07	*****
CA02 - πατέρας	13	5.73	5.75	***
CA03 - και οι δύο	32	14.10	14.16	*****
CA04 - αδερφός-ή	14	6.17	6.19	***
CA05 - γιαγιά-ποππούς	3	1.32	1.33	*
CA06 - άλλος συγγενής	5	2.20	2.21	**
CA07 - φροντιστήριο-δάσκαλος	5	2.20	2.21	**
CA08 - δεν έχω άποψη	0	0.00	0.00	*
CA09 - δεν με αφορά η ερώτηση ⁵	77	33.92	34.07	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

29. Βοήθεια σε μικρότερη ηλικία, μέχρι πότε

CB01 - στο Δημοτικό	86	37.89	37.89	*****
CB02 - στο Δημοτικό και Γυμνάσιο	51	22.47	22.47	*****
CB03 - συνεχώς μέχρι σήμερα	12	5.29	5.29	***
CB04 - δεν απαντώ	1	0.44	0.44	*
CB05 - δεν με αφορά η ερώτηση	77	33.92	33.92	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

30. Ύπαρξη προσωπικού χώρου για διάβασμα

DZ01 - ναι	186	81.94	83.04	*****
DZ02 - όχι	34	14.98	15.18	*****
DZ03 - δεν απαντώ	4	1.76	1.79	*
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

31. Βοήθεια στο διάβασμα από την οικογένεια, τώρα

EY01 - ναι	25	11.01	11.26	*****
EY02 - όχι	195	85.90	87.84	*****
EY03 - δεν απαντώ	2	0.88	0.90	*
ENSEMBLE	222	97.80	100.00	

32. Βοήθεια τώρα, από ποιον

EZ01 - αδερφός-ή	5	2.20	2.29	**
EZ02 - γονείς	7	3.08	3.21	**
EZ03 - γιαγιά-ποππούς	2	0.88	0.92	*
EZ04 - άλλος συγγενής	7	3.08	3.21	**
EZ05 - δεν απαντώ	0	0.00	0.00	*
EZ06 - δεν με αφορά η ερώτηση	197	86.78	90.37	*****
ENSEMBLE	218	96.04	100.00	

Υπολογιστής στο σπίτι

33. Ύπαρξη υπολογιστή στο σπίτι

AU01 - ναι	192	84.58	84.58	*****
AU02 - όχι	35	15.42	15.42	*****
AU03 - δεν απαντώ	0	0.00	0.00	*
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

34. Ηλικία κτήσης υπολογιστή στο σπίτι -σε ομάδες⁶

AV01 - πριν το Δημοτικό	8	3.52	3.62	**
AV02 - στη διάρκεια Δημοτικού	34	14.98	15.38	*****
AV03 - στη διάρκεια Γυμνασίου	50	22.03	22.62	*****
AV04 - στη διάρκεια Λυκείου	61	26.87	27.60	*****
AV05 - μετά το Λύκειο	33	14.54	14.93	*****
AV06 - δεν με αφορά η ερώτηση	35	15.42	15.84	*****

⁵ Υπάρχουν συχνά ερωτήσεις, οι οποίες προϋποθέτουν συγκεκριμένη απάντηση, άλλοτε θετική και άλλοτε αρνητική, σε προηγούμενη ερώτηση· πρόκειται για υποερωτήσεις της αρχικής οι οποίες δεν απευθύνονται στο σύνολο του δείγματος. Το «δεν με αφορά η ερώτηση» έχει συμπληρωθεί κατά την κωδικοποίηση για να συμπεριλάβει αυτούς που δεν έχουν απαντήσει στην τρέχουσα υποερώτηση, διότι δεν είχαν δώσει στην αρχική την απάντηση που προϋπέθετε η τρέχουσα. Για παράδειγμα, στην ερώτηση που ακολουθεί: «υπάρχει κάποιος από το σπίτι που σε βοηθούσε στο διάβασμα όταν ήσουν μικρότερος;... Αν ναι, ποιος ήταν;... Αν ναι, μέχρι πότε;», κάποιος που δεν είχε απαντήσει «ναι» στην αρχική ερώτηση για τη βοήθεια, δεν είχε λόγο να απαντήσει ούτε στο ποιος ήταν, ούτε στο μέχρι πότε. Κατά συνέπεια δεν τον αφορούσε η ερώτηση. Το αποτέλεσμα αυτού του τρόπου κωδικοποίησης είναι ότι τα ποσοστά όλων των απαντήσεων σε οποιαδήποτε ερώτηση (είτε πρόκειται για την αρχική, είτε για υποερωτήσεις της), αναφέρονται στο σύνολο του δείγματος.

⁶ «Πριν το Δημοτικό» αντιστοιχεί σε ηλικία κτήσης υπολογιστή στο σπίτι μικρότερη των έξι ετών, «στη διάρκεια του Δημοτικού» αντιστοιχεί σε ηλικία από 6 μέχρι και 11 ετών, «στη διάρκεια του Γυμνασίου» αντιστοιχεί σε ηλικία από 12 μέχρι και 14 ετών, «στη διάρκεια του Λυκείου» αντιστοιχεί σε ηλικία από 15 μέχρι και 17 ετών, «μετά το Λύκειο» αντιστοιχεί σε ηλικία μεγαλύτερη των 17 ετών. Και φυσικά, το «δεν με αφορά η ερώτηση» αναφέρεται στα άτομα που δεν έχουν υπολογιστή στο σπίτι τους.

ENSEMBLE	221	97.36	100.00	
35. Ημερήσια διάρκεια ασχολίας με τον υπολογιστή στο σπίτι				
AW01 - λιγότερο από 2 ώρες	78	34.36	34.82	*****
AW02 - δύο με πέντε ώρες	56	24.67	25.00	*****
AW03 - πάνω από πέντε ώρες	39	17.18	17.41	*****
AW04 - σχεδόν καμία ώρα	7	3.08	3.13	**
AW05 - δεν απαντώ	10	4.41	4.46	***
AW06 - δεν με αφορά η ερώτηση	34	14.98	15.18	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
36. Ποιες είναι οι ώρες ασχολίας με τον υπολογιστή στο σπίτι				
AX01 - πρωί	12	5.29	5.69	***
AX02 - απόγευμα-βράδυ	107	47.14	50.71	*****
AX03 - νύχτα	58	25.55	27.49	*****
AX04 - δεν με αφορά η ερώτηση	34	14.98	16.11	*****
ENSEMBLE	211	92.95	100.00	
37. Ασχολία με τον Προγραμματισμό Υπολογιστών στον υπολογιστή				
AY01 - όχι	67	29.52	30.45	*****
AY02 - ναι λίγο	100	44.05	45.45	*****
AY03 - ναι πολύ	17	7.49	7.73	***
AY04 - δεν απαντώ	2	0.88	0.91	*
AY05 - δεν με αφορά η ερώτηση	34	14.98	15.45	*****
ENSEMBLE	220	96.92	100.00	
38. Κύρια ασχολία με τον υπολογιστή⁷				
AZ01 - χρήστης	114	50.22	60.32	*****
AZ02 - ιδιαίτερη ενασχόληση	41	18.06	21.69	*****
AZ03 - Δεν με αφορά η ερώτηση	34	14.98	17.99	*****
ENSEMBLE	189	83.26	100.00	
39. Ασχολία με το υλικό του υπολογιστή				
BA01 - όχι	46	20.26	21.10	*****
BA02 - ναι λίγο	101	44.49	46.33	*****
BA03 - ναι πολύ	64	28.19	29.36	*****
BA04 - δεν έχω άποψη	7	3.08	3.21	**
ENSEMBLE	218	96.04	100.00	
40. Ασχολία ανθρώπων του περιβάλλοντος του μαθητή με υπολογιστές				
BB01 - ναι	166	73.13	73.45	*****
BB02 - όχι	60	26.43	26.55	*****
BB03 - δεν έχω άποψη	0	0.00	0.00	*
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
41. Ποιοι άνθρωποι του περιβάλλοντος του ασχολούνται με υπολογιστές				
BC01 - αδέρφια	45	19.82	19.91	*****
BC02 - γονείς	10	4.41	4.42	***
BC03 - συγγενείς	57	25.11	25.22	*****
BC04 - παιδιά	4	1.76	1.77	*
BC05 - μόνο φίλοι	33	14.54	14.60	*****
BC06 - αδέρφια-γονείς	7	3.08	3.10	**
BC07 - αδέρφια-συγγενείς	5	2.20	2.21	**
BC08 - γονείς-συγγενείς	2	0.88	0.88	*
BC09 - αδέρφια-γονείς-συγγενείς	4	1.76	1.77	*
BC10 - δεν με αφορά η ερώτηση	59	25.99	26.11	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
42. Ύπαρξη δευτέρου υπολογιστή στο σπίτι				
BD01 - όχι	57	25.11	28.50	*****
BD02 - ναι	57	25.11	28.50	*****
BD03 - δεν έχω άποψη	27	11.89	13.50	*****
BD04 - δεν με αφορά η ερώτηση	59	25.99	29.50	*****
ENSEMBLE	200	88.11	100.00	

Προβλήματα προσωπικά και οικογενειακά

43. Πρόβλημα υγείας				
IR01 - ναι	33	14.54	14.73	*****

⁷ Η κατηγορία «χρήστης» περιλαμβάνει ασχολίες σχετικές με: ψυχαγωγία - επικοινωνία - πρόσβαση σε πληροφορίες - εφαρμογές γραφείου - εργασίες του σχολείου - διάφορα. Η κατηγορία «ιδιαίτερη ενασχόληση» περιλαμβάνει ενασχόληση με: πολυμέσα/επεξεργασία ήχου, εικόνας, video μέσω υπολογιστή - γραφίστικες εφαρμογές - προγραμματισμό υπολογιστών - λειτουργικά συστήματα- υλικό υπολογιστή. Η ασχολία με παιχνίδια - μουσική - internet (chat), σύμφωνα με όσα ανέφεραν οι ίδιοι οι μαθητές στις συνεντεύξεις τους, είναι κοινή για όλους. Όταν, πέρα από αυτές τις κοινές για όλους δραστηριότητες, ο μαθητής ανέφερε και κάποια που ανήκει στην κατηγορία «ιδιαίτερη ενασχόληση» η κατάταξη της απάντησής του γινόταν με βάση αυτήν την τελευταία. Για παράδειγμα μαθητής που απαντούσε ότι ασχολείται με παιχνίδια και προγραμματισμό, κατατάχθηκε στην κατηγορία «ιδιαίτερη ενασχόληση».

IR02 - όχι	191	84.14	85.27	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
44. Πρόβλημα ανεργίας				
IS01 - ναι	20	8.81	8.93	****
IS02 - όχι	204	89.87	91.07	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
45. Πρόβλημα σχέσεων - τσακωμών μέσα στην οικογένεια				
IT01 - ναι	38	16.74	16.96	*****
IT02 - όχι	186	81.94	83.04	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
46. Πρόβλημα προσωπικής σχέσης				
IU01 - ναι	32	14.10	14.29	*****
IU02 - όχι	192	84.58	85.71	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
47. Οικονομικό πρόβλημα				
IV01 - ναι	52	22.91	23.21	*****
IV02 - όχι	172	75.77	76.79	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
48. Πρόβλημα χωρισμένων γονέων				
IW01 - ναι	28	12.33	12.50	*****
IW02 - όχι	196	86.34	87.50	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
49. Πρόβλημα ρατσιστικής αντιμετώπισης				
IX01 - ναι	16	7.05	7.14	****
IX02 - όχι	208	91.63	92.86	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
50. Πρόβλημα έλλειψης χρόνου				
IY01 - ναι	26	11.45	11.61	*****
IY02 - όχι	198	87.22	88.39	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
51. Κανένα πρόβλημα				
IZ01 - ναι	15	6.61	6.70	****
IZ02 - όχι	209	92.07	93.30	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ

----- EFFECTIFS -----
ABSOLU %/TOTAL %/EXPR. HISTOGRAMME DES POIDS

Πολιτιστικές πρακτικές - ενδιαφέροντα - ασχολίες, εντός του χώρου του σπιτιού

1. Μουσική (ακρόαση)				
JC01 - ναι	145	63.88	64.73	*****
JC02 - όχι	79	34.80	35.27	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>				
2. Τηλεόραση				
JD01 - ναι	77	33.92	34.38	*****
JD02 - όχι	147	64.76	65.63	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>				
3. Υπολογιστής				
JH01 - ναι	111	48.90	49.55	*****
JH02 - όχι	113	49.78	50.45	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>				
4. Video-DVD				
JL01 - ναι	100	44.05	44.64	*****
JL02 - όχι	124	54.63	55.36	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>				
5. Συχνότητα παρακολούθησης ταινιών video-DVD				
KB01 - συχνά	140	61.67	64.22	*****
KB02 - σπάνια	59	25.99	27.06	*****
KB03 - ποτέ	18	7.93	8.26	***
KB04 - δεν απαντώ	1	0.44	0.46	*
ENSEMBLE	218	96.04	100.00	
<hr/>				
6. Είδος ταινιών video-DVD				
KC01 - επιστημονική φαντασία	23	10.13	15.13	*****
KC02 - περιπέτεια	42	18.50	27.63	*****
KC03 - παιδική (κινούμενα σχέδια)	6	2.64	3.95	**
KC04 - κωμωδία	17	7.49	11.18	*****
KC05 - κοινωνική	9	3.96	5.92	***
KC06 - θρίλερ	29	12.78	19.08	*****
KC07 - ερωτική	7	3.08	4.61	***
KC08 - δεν με αφορά η ερώτηση	19	8.37	12.50	*****
ENSEMBLE	152	66.96	100.00	
<hr/>				
7. Βιβλία-περιοδικά				
JM01 - ναι	76	33.48	33.93	*****
JM02 - όχι	148	65.20	66.07	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>				
8. Συχνότητα ανάγνωσης εξωσχολικών βιβλίων				
JV01 - πολλά	41	18.06	18.64	*****
JV02 - λίγα	83	36.56	37.73	*****
JV03 - σχεδόν καθόλου	41	18.06	18.64	*****
JV04 - καθόλου	54	23.79	24.55	*****
JV05 - δεν απαντώ	1	0.44	0.45	*
ENSEMBLE	220	96.92	100.00	
<hr/>				
9. Είδος εξωσχολικών βιβλίων				
JW01 - πεζογραφία-επιστήμη-ψυχολογία	42	18.50	28.97	*****
JW02 - παιδική πεζογραφία	9	3.96	6.21	***
JW03 - επιστημονική φαντασία	10	4.41	6.90	****
JW04 - θρίλερ-παραψυχολογία	5	2.20	3.45	**
JW05 - φιλοσοφία-θρησκ-ιστορ-αρχ	13	5.73	8.97	****
JW06 - πληροφορική	5	2.20	3.45	**
JW07 - χιούμορ-μουσική	4	1.76	2.76	**
JW08 - δεν με αφορά η ερώτηση	57	25.11	39.31	*****
ENSEMBLE	145	63.88	100.00	
<hr/>				
10. Συχνότητα ανάγνωσης περιοδικών				
JX01 - πολλά	78	34.36	36.11	*****
JX02 - λίγα	81	35.68	37.50	*****
JX03 - σχεδόν καθόλου	29	12.78	13.43	*****
JX04 - καθόλου	25	11.01	11.57	*****
JX05 - δεν απαντώ	3	1.32	1.39	*
ENSEMBLE	216	95.15	100.00	
<hr/>				
11. Είδος περιοδικών				
JY01 - πληροφορική-νέες τεχνολ.	36	15.86	22.50	*****
JY02 - αυτοκίνητο	22	9.69	13.75	*****

JY03 - γυναικεία	24	10.57	15.00	*****
JY04 - κοριτσίστικα	10	4.41	6.25	***
JY05 - κόμικς	4	1.76	2.50	**
JY06 - ποικίλης ύλης αντρικά-σεξ	9	3.96	5.63	***
JY07 - μουσικά	8	3.52	5.00	***
JY08 - αθλητικά	5	2.20	3.13	**
JY09 - ποικίλης ύλης	5	2.20	3.13	**
JY10 - ζωγραφία-επιστήμη-περίεργ	10	4.41	6.25	***
JY11 - δεν με αφορά η ερώτηση	27	11.89	16.88	*****
ENSEMBLE	160	70.48	100.00	
12. Καλλιτεχνική δραστηριότητα⁸				
JS01 - ναι	16	7.05	7.14	****
JS02 - όχι	208	91.63	92.86	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
13. Δουλειές του σπιτιού				
JE01 - ναι	66	29.07	29.46	*****
JE02 - όχι	158	69.60	70.54	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
14. Βοήθεια αδερφών στα μαθήματα				
JF01 - ναι	12	5.29	5.36	***
JF02 - όχι	212	93.39	94.64	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

Πολιτιστικές πρακτικές - ενδιαφέροντα - ασχολίες, εκτός του χώρου του σπιτιού

15. Ξεοδος για καφέ- ποτό- φαγητό- club				
JJ01 - ναι	115	50.66	51.34	*****
JJ02 - όχι	109	48.02	48.66	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
16. Βόλτα με φίλους				
JN01 - ναι	114	50.22	50.89	*****
JN02 - όχι	110	48.46	49.11	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
17. Επίσκεψη σε φίλους				
JP01 - ναι	60	26.43	26.79	*****
JP02 - όχι	164	72.25	73.21	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
18. Κινηματογράφος				
JK01 - ναι	67	29.52	29.91	*****
JK02 - όχι	157	69.16	70.09	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
19. Συχνότητα παρακολούθησης κινηματογραφικών ταινιών				
JZ01 - συχνά	92	40.53	42.01	*****
JZ02 - σπάνια	109	48.02	49.77	*****
JZ03 - ποτέ	16	7.05	7.31	****
JZ04 - δεν απαντώ	2	0.88	0.91	*
ENSEMBLE	219	96.48	100.00	
20. Είδος κινηματογραφικών ταινιών				
KA01 - επιστημονική φαντασία	38	16.74	24.36	*****
KA02 - περιπέτεια	21	9.25	13.46	*****
KA03 - παιδική (κινούμενα σχέδια)	4	1.76	2.56	**
KA04 - κωμωδία	28	12.33	17.95	*****
KA05 - κοινωνική	16	7.05	10.26	****
KA06 - θρησκευτική	11	4.85	7.05	****
KA07 - θρίλερ-τρόμου	19	8.37	12.18	*****
KA08 - ερωτική	2	0.88	1.28	*
KA09 - δεν με αφορά η ερώτηση	17	7.49	10.90	*****
ENSEMBLE	156	68.72	100.00	
21. Θέατρο				
JQ01 - ναι	12	5.29	5.36	***
JQ02 - όχι	212	93.39	94.64	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
22. Συχνότητα παρακολούθησης θεατρικών παραστάσεων				
KD01 - συχνά	5	2.20	2.30	**
KD02 - σπάνια	69	30.40	31.80	*****
KD03 - ποτέ	132	58.15	60.83	*****
KD04 - δεν απαντώ	11	4.85	5.07	***
ENSEMBLE	217	95.59	100.00	

⁸ Η καλλιτεχνική δραστηριότητα περιλαμβάνει: ενασχόληση με τη μουσική ή με τη ζωγραφική (σπουδές ή και δημιουργία),.

23. Συναυλία				
JR01 - ναι	12	5.29	5.36	***
JR02 - όχι	212	93.39	94.64	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
24. Συχνότητα παρακολούθησης συναυλιών				
KE01 - συχνά	33	14.54	15.57	*****
KE02 - σπάνια	60	26.43	28.30	*****
KE03 - ποτέ	106	46.70	50.00	*****
KE04 - δεν απαντώ	13	5.73	6.13	***
ENSEMBLE	212	93.39	100.00	
25. Είδος συναυλίας - μουσικής				
KF01 - rock-heavy metal	14	6.17	8.86	****
KF02 - έντεχνη	10	4.41	6.33	***
KF03 - λαϊκή	9	3.96	5.70	***
KF04 - δεν με αφορά η ερώτηση	125	55.07	79.11	*****
ENSEMBLE	158	69.60	100.00	
26. Αθλητική δραστηριότητα⁹				
J101 - ναι	88	38.77	39.29	*****
J102 - όχι	136	59.91	60.71	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
27. Συλλογική δραστηριότητα¹⁰				
J001 - ναι	18	7.93	8.04	****
J002 - όχι	206	90.75	91.96	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

Διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος και αποτίμηση της ποιότητας ζωής

28. Διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος				
JB01 - πολύς	78	34.36	35.14	*****
JB02 - λίγος	96	42.29	43.24	*****
JB03 - σχεδόν καθόλου	33	14.54	14.86	*****
JB04 - καθόλου	13	5.73	5.86	***
JB05 - δεν απαντώ	2	0.88	0.90	*
ENSEMBLE	222	97.80	100.00	
29. Εκτίμηση του μαθητή για το αν περνά όπως πραγματικά επιθυμεί				
KG01 - ναι	133	58.59	59.91	*****
KG02 - όχι	72	31.72	32.43	*****
KG03 - δεν έχω άποψη	17	7.49	7.66	****
ENSEMBLE	222	97.80	100.00	

⁹ Η αθλητική δραστηριότητα περιλαμβάνει: το γυμναστήριο, το ποδόσφαιρο, τις πολεμικές τέχνες, το μπάσκετ, την κολύμβηση, το χορό.

¹⁰ Συλλογική δραστηριότητα μπορεί να είναι: συμμετοχή σε κάποια οργάνωση, σύλλογο, ομάδα (χορού, θεατρική, ποδοσφαιρική), μουσικό συγκρότημα.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΕ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

----- EFFECTIFS -----
ABSOLU %/TOTAL %/EXPR. HISTOGRAMME DES POIDS

Αίτια επιλογής του ΤΕΕ

1. Πιο εύκολο από το Ενιαίο Λύκειο					
HY01 - ναι	107	47.14	47.77	*****	
HY02 - όχι	117	51.54	52.23	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

2. Δεν χρειάζονται πολλά χρήματα για φροντιστήρια					
HZ01 - ναι	26	11.45	11.61	*****	
HZ02 - όχι	198	87.22	88.39	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

3. Για να μάθω πληροφορική επειδή μ' αρέσει					
IA01 - ναι	107	47.14	47.77	*****	
IA02 - όχι	117	51.54	52.23	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

4. Έχει πιο φιλικούς καθηγητές					
IB01 - ναι	32	14.10	14.29	*****	
IB02 - όχι	192	84.58	85.71	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

5. Για να βρω γρήγορα δουλειά					
IC01 - ναι	38	16.74	16.96	*****	
IC02 - όχι	186	81.94	83.04	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

6. Για να μπω ευκολότερα σε ΤΕΙ					
ID01 - ναι	78	34.36	34.82	*****	
ID02 - όχι	146	64.32	65.18	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

7. Για να συνεχίσω ευκολότερα σε ΙΕΚ					
IE01 - ναι	17	7.49	7.59	****	
IE02 - όχι	207	91.19	92.41	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

8. Μου χρειάζεται το πτυχίο για να βελτιώσω τη θέση στην εργασία μου					
IF01 - ναι	20	8.81	8.93	****	
IF02 - όχι	204	89.87	91.07	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

...9. Για να μάθω πληροφορική και να βρω καλύτερη δουλειά					
IG01 - ναι	65	28.63	29.02	*****	
IG02 - όχι	159	70.04	70.98	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

10. Για να μην κάθομαι σπίτι					
IH01 - ναι	20	8.81	8.93	****	
IH02 - όχι	204	89.87	91.07	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

11. Επιλογή του Ενιαίου Λυκείου, αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις					
JT01 - ναι	83	36.56	39.71	*****	
JT02 - όχι	94	41.41	44.98	*****	
JT03 - δεν έχω άποψη	32	14.10	15.31	*****	
ENSEMBLE	209	92.07	100.00		

12. Λόγοι μη επιλογής του Ενιαίου Λυκείου, αν δεν είχε πανελλαδικές εξετάσεις					
JU01 - και πάλι δύσκολο	14	6.17	8.33	****	
JU02 - δεν μου αρέσει το κλίμα	8	3.52	4.76	***	
JU03 - πολλά χρόνια-περιττά μαθήματα- -όχι ειδίκευση(επάγγελμα)	22	9.69	13.10	*****	
JU04 - όχι πληροφορική	9	3.96	5.36	***	
JU05 - δεν με αφορά η ερώτηση	115	50.66	68.45	*****	
ENSEMBLE	168	74.01	100.00		

Αποτίμηση της χρησιμότητας των σχολικών γνώσεων

13. Χρησιμότητα των γνώσεων του σχολείου, εκτός από τις σπουδές και την εργασία					
IO01 - ναι	121	53.30	55.25	*****	
IO02 - όχι	84	37.00	38.36	*****	
IO03 - δεν έχω άποψη	14	6.17	6.39	***	
ENSEMBLE	219	96.48	100.00		

14. Χρησιμότητα των γνώσεων του σχολείου σε τι					
IP01 - γενικά στη ζωή	31	13.66	17.13	*****	
IP02 - προσωπική ζωή-προσωπικότητα-σχέσεις	21	9.25	11.60	*****	
IP03 - ότι μαθαίνεις καλό-γενικές γνώσεις	16	7.05	8.84	*****	
IP04 - τρόπος σκέψης, ζωής-συμπεριφορά	8	3.52	4.42	***	
IP05 - πληροφορική απαραίτητη-δουλειά	6	2.64	3.31	**	
IP06 - δεν έχω άποψη	2	0.88	1.10	*	
IP07 - δεν με αφορά η ερώτηση	97	42.73	53.59	*****	
ENSEMBLE	181	79.74	100.00		

Επαγγελματική δραστηριότητα παράλληλα με σχολείο και σπουδές

15. Εργασία παράλληλα με το σχολείο					
IK01 - ναι	118	51.98	53.64	*****	
IK02 - όχι	98	43.17	44.55	*****	
IK03 - δεν απαντώ	4	1.76	1.82	*	
ENSEMBLE	220	96.92	100.00		

16. Συχνότητα εργασίας					
IL01 - πλήρες ωράριο καθημερινά	55	24.23	26.32	*****	
IL02 - μερική απασχόληση	30	13.22	14.35	*****	
IL03 - σαββατοκύριακα-διακοπές	24	10.57	11.48	*****	
IL04 - δεν με αφορά η ερώτηση	100	44.05	47.85	*****	
ENSEMBLE	209	92.07	100.00		

17. Εργασία σχετική με την πληροφορική					
IM01 - ναι	17	7.49	8.25	****	
IM02 - όχι	88	38.77	42.72	*****	
IM03 - δεν έχω άποψη	1	0.44	0.49	*	
IM04 - δεν με αφορά η ερώτηση	100	44.05	48.54	*****	
ENSEMBLE	206	90.75	100.00		

18. Εργασία παράλληλα με μελλοντικές σπουδές					
IN01 - ναι	112	49.34	51.85	*****	
IN02 - όχι	20	8.81	9.26	*****	
IN03 - ίσως αν χρειαστεί	76	33.48	35.19	*****	
IN04 - δεν έχω άποψη	8	3.52	3.70	**	
ENSEMBLE	216	95.15	100.00		

Επαγγελματικές και εκπαιδευτικές, προσδοκίες και προοπτικές

19. Μετά το ΤΕΕ τι					
II01 - δουλειά	50	22.03	22.73	*****	
II02 - σπουδές σε ΤΕΙ	121	53.30	55.00	*****	
II03 - σπουδές σε κάποια σχολή ή ΙΕΚ 7	7	7.49	7.73	****	
II04 - σπουδές στο εξωτερικό	6	2.64	2.73	**	
II05 - στρατός	17	7.49	7.73	****	
II07 - σπουδές σε ΤΕΙ ή εξωτερικό	2	0.88	0.91	*	
II06 - δεν έχω άποψη	7	3.08	3.18	**	
ENSEMBLE	220	96.92	100.00		

20. Σπουδές σε ΤΕΙ εκτός της Αθήνας					
IJ01 - ναι, αν είναι καλή η σχολή	77	33.92	36.84	*****	
IJ02 - ναι, όποια σχολή και να είναι	24	10.57	11.48	*****	
IJ03 - όχι, όποια σχολή και να είναι	26	11.45	12.44	*****	
IJ04 - δεν έχω ακόμα αποφασίσει	65	28.63	31.10	*****	
IJ05 - δεν έχω άποψη	17	7.49	8.13	****	
ENSEMBLE	209	92.07	100.00		

21. Εργασία μετά το ΤΕΕ πού					
JA01 - οικογενειακή δουλειά	26	11.45	11.76	*****	
JA02 - θα ψάξω να βρω δουλειά	117	51.54	52.94	*****	
JA03 - θα παραμείνω στη δουλειά που έχω	32	14.10	14.48	*****	
JA04 - θα ανοίξω δική μου επιχείρηση	29	12.78	13.12	*****	
JA05 - δεν γνωρίζω	17	7.49	7.69	****	
ENSEMBLE	221	97.36	100.00		

22. Επιθυμητό είδος μελλοντικού επαγγέλματος					
IQ01 - Χρήση γνώσεων πληροφορικής δημόσιο-ιδιωτικό	59	25.99	32.96	*****	
IQ02 - τεχνικός ΗΥ - δίκτυα	31	13.66	17.32	*****	
IQ03 - προγραμματιστής	20	8.81	11.17	*****	
IQ04 - άσχετη με πληροφορική, ίσως βοηθήσει	15	6.61	8.38	****	
IQ05 - έντοπες δυνάμεις-σώματα ασφαλείας ¹¹	13	5.73	7.26	****	
IQ06 - περαιτέρω σπουδές, τριτοβάθμια	9	3.96	5.03	***	

¹¹ Αναφέρεται κυρίως σε επαγγελματική απασχόληση στο στρατό (στρατό ξηράς, πολεμικό ναυτικό, πολεμική αεροπορία) ως «επαγγελματίας οπλίτης» με σύμβαση ειδικής μονιμότητας, για επτά χρόνια και αρχικό μηνιαίο μισθό περίπου 800ευρώ (σύμφωνα με πληροφορίες του στρατολογικού γραφείου Αττικής, Ιούνιος 2007). Αφορά και στα δύο φύλα και απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί το απολυτήριο Λυκείου ή ισότιμος προς αυτό τίτλος, όπως είναι το πτυχίο του ΤΕΕ. Με τη λήξη της επταετίας ενδέχεται να γίνει μονιμοποίηση μέσω εξετάσεων (δεν έχω ακόμα εφαρμοστεί).

IQ07 - οποιαδήποτε	8	3.52	4.47	***
IQ08 - καλλιτεχνικά, χρήση πληροφορικής	7	3.08	3.91	**
IQ09 - δεν γνωρίζω - δεν απαντώ	17	7.49	9.50	*****
ENSEMBLE	179	78.85	100.00	

ΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

----- EFFECTIFS -----
ABSOLU %/TOTAL %/EXPR. HISTOGRAMME DES POIDS

Συναίσθημα

1. Αρέσκεια

BV01 - πολύ	40	17.62	17.70	*****
BV02 - αρκετά	111	48.90	49.12	*****
BV03 - καθόλου	70	30.84	30.97	*****
BV04 - δεν έχω άποψη	5	2.20	2.21	**
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

2. Ευχαρίστηση

BX01 - πολύ	49	21.59	21.68	*****
BX02 - αρκετά	108	47.58	47.79	*****
BX03 - καθόλου	67	29.52	29.65	*****
BX04 - δεν έχω άποψη	2	0.88	0.88	*
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

3. Χαρά

BY01 - ναι	163	71.81	73.09	*****
BY02 - όχι	52	22.91	23.32	*****
BY03 - δεν έχω άποψη	8	3.52	3.59	**
ENSEMBLE	223	98.24	100.00	

4. Φόβος

CJ01 - πολύ	32	14.10	14.10	*****
CJ02 - αρκετά	81	35.68	35.68	*****
CJ03 - καθόλου	110	48.46	48.46	*****
CJ04 - δεν έχω άποψη	4	1.76	1.76	*
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

5. Αιτία του φόβου

CK01 - το ίδιο το μάθημα	66	29.07	30.99	*****
CK02 - ο τρόπος διδασκαλίας	32	14.10	15.02	*****
CK03 - δεν έχω άποψη	12	5.29	5.63	***
CK04 - δεν με αφορά η ερώτηση	103	45.37	48.36	*****
ENSEMBLE	213	93.83	100.00	

6. Άγχος

CM01 - πολύ	34	14.98	15.04	*****
CM02 - αρκετά	72	31.72	31.86	*****
CM03 - καθόλου	119	52.42	52.65	*****
CM04 - δεν έχω άποψη	1	0.44	0.44	*
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

7. Άγχος πότε

CN01 - γενικά στη διάρκεια μαθήματος	17	7.49	7.56	****
CN02 - στις εξετάσεις - διαγωνίσματα	108	47.58	48.00	*****
CN03 - δεν έχω άποψη	5	2.20	2.22	**
CN04 - δεν με αφορά η ερώτηση	95	41.85	42.22	*****
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	

8. Ανασφάλεια

CW01 - πολύ	46	20.26	20.44	*****
CW02 - αρκετά	97	42.73	43.11	*****
CW03 - καθόλου	78	34.36	34.67	*****
CW04 - δεν έχω άποψη	4	1.76	1.78	*
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	

9. Ικανοποίηση

CX01 - ναι	150	66.08	66.37	*****
CX02 - όχι	64	28.19	28.32	*****
CX03 - δεν έχω άποψη	12	5.29	5.31	***
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

10. Αιτιολογία ικανοποίησης

CY01 - δημιουργία δική μου	37	16.30	20.44	*****
CY02 - τα κατάφερα	36	15.86	19.89	*****
CY03 - ευχαρ.εαυτό-κάτι μόνος ¹²	22	9.69	12.15	*****
CY04 - καταλαβαίνω τον προγρ/σμό	7	3.08	3.87	**
CY05 - μαθαίνω κάτι καινούριο	3	1.32	1.66	*
CY06 - δεν με αφορά η ερώτηση	76	33.48	41.99	*****
ENSEMBLE	181	79.74	100.00	

¹² «ευχαριστημένος από εαυτό μου - ανακάλυψα δυνάμεις - έφτιαξα κάτι μόνος μου - είχα τον έλεγχο»

11. Απόγνωση - Απελλισία				
DD01 - πολύ	44	19.38	19.64	*****
DD02 - αρκετά	94	41.41	41.96	*****
DD03 - καθόλου	72	31.72	32.14	*****
DD04 - δεν έχω άποψη	14	6.17	6.25	***
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

12. Αντικείμενο αρέσκειας				
DU01 - τίποτα-μάλλον δεν άρεσε	49	21.59	25.93	*****
DU02 - σκέψη-τρόπ.σκ.-επίλ.πρ. ¹³	33	14.54	17.46	*****
DU03 - η αίσθηση δημιουργίας	20	8.81	10.58	*****
DU04 - δυνατ.πρ.-δυσκ-δομή πρ. ¹⁴	17	7.49	8.99	*****
DU05 - η δουλειά στον ΗΥ ¹⁵	17	7.49	8.99	*****
DU06 - λογικό διάγρ-ψευδοκώδ. ¹⁶	11	4.85	5.82	***
DU07 - κλίμα τάξης-διδασκαλία ¹⁷	11	4.85	5.82	***
DU08 - τα χρήσιμα προγράμματα	8	3.52	4.23	**
DU09 - γενικά όλος ο προγρ/σμός	13	5.73	6.88	****
DU10 - διάφορα	10	4.41	5.29	***
ENSEMBLE	189	83.26	100.00	

Γνωστική ικανότητα

13. Προβλήματα κατανόησης εξαιτίας του προσωπικού τρόπου σκέψης				
DF01 - ναι	78	34.36	34.82	*****
DF02 - όχι	139	61.23	62.05	*****
DF03 - δεν έχω άποψη	7	3.08	3.13	**
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

14. Δυσκολία κατανόησης εννοιών				
DG01 - πολύ	27	11.89	11.89	*****
DG02 - αρκετά	52	22.91	22.91	*****
DG03 - μέτρια	74	32.60	32.60	*****
DG04 - λίγο	48	21.15	21.15	*****
DG05 - καθόλου	24	10.57	10.57	*****
DG06 - δεν έχω άποψη	2	0.88	0.88	*
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

15. Πολλά λάθη				
DH01 - ναι	138	60.79	61.06	*****
DH02 - όχι	78	34.36	34.51	*****
DH03 - δεν έχω άποψη	10	4.41	4.42	***
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

16. Αποτίμηση αποκτηθείσας γνώσης				
DS01 - πήρα μια ιδέα	85	37.44	37.61	*****
DS02 - μπήκα στο νόημα	100	44.05	44.25	*****
DS03 - τώρα μπορώ και μόνος μου	15	6.61	6.64	****
DS04 - δεν κατάλαβα τίποτα	23	10.13	10.18	****
DS05 - δεν έχω άποψη	3	1.32	1.33	*
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

Δυσκολία

17. Βαθμός δυσκολίας				
BW01 - πολύ	57	25.11	25.11	*****
BW02 - αρκετά	137	60.35	60.35	*****
BW03 - καθόλου	32	14.10	14.10	*****
BW04 - δεν έχω άποψη	1	0.44	0.44	*
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

18. Απαιτητός νέος τρόπος σκέψης				
CC01 - ναι	87	38.33	38.50	*****
CC02 - όχι	134	59.03	59.29	*****
CC03 - δεν έχω άποψη	5	2.20	2.21	**
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

19. Ταχύτητα εκμάθησης				
CH01 - πολύ γρήγορη	8	3.52	3.52	**
CH02 - αρκετά γρήγορη	78	34.36	34.36	*****
CH03 - καθόλου γρήγορη	130	57.27	57.27	*****
CH04 - δεν έχω άποψη	11	4.85	4.85	***
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

¹³ «η διαδικασία της σκέψης - ο τρόπος σκέψης - η επίλυση προβλημάτων»

¹⁴ «οι δυνατοίτετες του προγραμματισμού - η πρόκληση της δυσκολίας - η δομή του προγράμματος»

¹⁵ «η δουλειά στον υπολογιστή - το γράψιμο, η εκτέλεση, η ολοκλήρωση, η πρακτική»

¹⁶ «το λογικό διάγραμμα - ο ψευδοκώδικας - οι εντολές»

¹⁷ «το κλίμα στην τάξη - η ομαδικότητα - ο τρόπος διδασκαλίας»

20. Πειθαρχία σκέψης				
CL01 - πολύ	93	40.97	41.33	*****
CL02 - αρκετά	116	51.10	51.56	*****
CL03 - καθόλου	13	5.73	5.78	***
CL04 - δεν έχω άποψη	3	1.32	1.33	*
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
21. Συγκέντρωση - Υπομονή				
CP01 - πολύ	105	46.26	46.67	*****
CP02 - αρκετά	112	49.34	49.78	*****
CP03 - καθόλου	6	2.64	2.67	**
CP04 - δεν έχω άποψη	2	0.88	0.89	*
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
22. Ικανότητες - Προσπάθεια				
CR01 - πολύ	60	26.43	26.91	*****
CR02 - αρκετά	131	57.71	58.74	*****
CR03 - καθόλου	25	11.01	11.21	*****
CR04 - δεν έχω άποψη	7	3.08	3.14	**
ENSEMBLE	223	98.24	100.00	
23. Βαθμός πολυπλοκότητας αντικειμένου				
CU01 - πολύ απλό	8	3.52	3.60	**
CU02 - απλό	18	7.93	8.11	****
CU03 - ούτε απλό ούτε σύνθετο	52	22.91	23.42	*****
CU04 - σύνθετο	80	35.24	36.04	*****
CU05 - πολύ σύνθετο	55	24.23	24.77	*****
CU06 - δεν έχω άποψη	9	3.96	4.05	**
ENSEMBLE	222	97.80	100.00	
24. Ευκολία κατανόησης εντολών				
DB01 - πολύ	26	11.45	11.50	*****
DB02 - αρκετά	58	25.55	25.66	*****
DB03 - μέτρια	89	39.21	39.38	*****
DB04 - λίγο	28	12.33	12.39	*****
DB05 - καθόλου	25	11.01	11.06	*****
DB06 - δεν έχω άποψη	0	0.00	0.00	*
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

Αξία - Χρησιμότητα

25. Βοήθεια προγραμματισμού σε μελλοντικές σπουδές				
CO01 - όχι	33	14.54	14.60	*****
CO02 - ναι σε οποιαδήποτε	69	30.40	30.53	*****
CO03 - ναι μόνο πληροφορικής	116	51.10	51.33	*****
CO04 - δεν έχω άποψη	8	3.52	3.54	**
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
26. Βοήθεια στην επαγγελματική δραστηριότητα				
CQ01 - όχι	42	18.50	18.67	*****
CQ02 - ναι σε οποιαδήποτε	60	26.43	26.67	*****
CQ03 - ναι μόνο πληροφορικής	114	50.22	50.67	*****
CQ04 - δεν έχω άποψη	9	3.96	4.00	**
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
27. Βοήθεια στα μαθήματα του σχολείου				
CS01 - ναι	81	35.68	36.00	*****
CS02 - όχι	124	54.63	55.11	*****
CS03 - δεν έχω άποψη	20	8.81	8.89	****
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
28. Βοήθεια σε ποια μαθήματα				
CT01 - σχετικά επίλυση προβλ. ¹⁸	33	14.54	16.26	*****
CT02 - πληροφορικής	11	4.85	5.42	***
CT03 - σχετ. προγρ/σμο-Λ.Σ. ¹⁹	7	3.08	3.45	**
CT04 - σε όλα	4	1.76	1.97	*
CT05 - δεν με αφορά η ερώτηση	148	65.20	72.91	*****
ENSEMBLE	203	89.43	100.00	
29. Αναγκαιότητα διδασκαλίας προγραμματισμού στο σχολείο				
CV01 - πολύ	122	53.74	54.46	*****
CV02 - μέτρια	86	37.89	38.39	*****
CV03 - καθόλου	10	4.41	4.46	***
CV04 - δεν έχω άποψη	6	2.64	2.68	**
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
30. Σημαντικότητα της επιτυχίας στον προγραμματισμό				
CZ01 - ναι	116	51.10	51.33	*****
CZ02 - όχι	94	41.41	41.59	*****

¹⁸ «σε σχετικά με επίλυση προβλημάτων - κυρίως μαθηματικά και φυσική»

¹⁹ «σε σχετικά με προγραμματισμό και λειτουργικά συστήματα»

CZ03 - δεν έχω άποψη	16	7.05	7.08	****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
31. Αιτιολογία της ανωτέρω σημαντικότητας				
DA01 - δύσκολο-προσ.ικανοπ. ²⁰	23	10.13	12.11	*****
DA02 - βοήθεια επαγγ-σπ-χρ. ²¹	23	10.13	12.11	*****
DA03 - σημαντ-ξεχωρ-δημ-αρ. ²²	21	9.25	11.05	*****
DA04 - να περάσω-καλύτερο βαθμό	7	3.08	3.68	**
DA05 - γενικά-κάτι καινούριο	6	2.64	3.16	**
DA06 - δεν με αφορά η ερώτηση	110	48.46	57.89	*****
ENSEMBLE	190	83.70	100.00	
32. Απόκτηση ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης				
DC01 - ναι	146	64.32	64.89	*****
DC02 - όχι	70	30.84	31.11	*****
DC03 - δεν έχω άποψη	9	3.96	4.00	**
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
33. Απόκτηση καινούριων γνώσεων και ικανοτήτων				
DE01 - ναι	150	66.08	66.37	*****
DE02 - όχι	69	30.40	30.53	*****
DE03 - δεν έχω άποψη	7	3.08	3.10	**
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
34. Χρησιμότητα τρόπου σκέψης προγραμματισμού στη ζωή				
DR01 - ναι	118	51.98	52.68	*****
DR02 - όχι	95	41.85	42.41	*****
DR03 - δεν έχω άποψη	11	4.85	4.91	***
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
35. Βοήθεια στη ζωή σε τι, πέρα από σπουδές και επάγγελμα				
DT01 - τίποτα άλλο	89	39.21	46.35	*****
DT02 - εξάσκ.σκ.-οργαν.σκ. ²³	44	19.38	22.92	*****
DT03 - γενικά σε ζωή μου-διάφορα	8	7.93	9.38	****
DT04 - αντιμ.λύση προβλ.ζωής ²⁴	15	6.61	7.81	****
DT05 - προγρ. μένα-βοήθεια ²⁵	15	6.61	7.81	****
DT06 - δεν ξέρω	11	4.85	5.73	***
ENSEMBLE	192	84.58	100.00	
36. Έλεγχος υπολογιστή				
CI01 - ναι	112	49.34	49.34	*****
CI02 - όχι	106	46.70	46.70	*****
CI03 - δεν έχω άποψη	9	3.96	3.96	**
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
37. Αύξηση αυτοπεποίθησης				
DV01 - ναι	102	44.93	45.54	*****
DV02 - όχι	103	45.37	45.98	*****
DV03 - δεν έχω άποψη	19	8.37	8.48	***
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

²⁰ «γιατί είναι δύσκολο αντικείμενο -προσωπική ικανοποίηση»

²¹ «θα βοηθήσει επαγγελματικά - στις σπουδές - είναι χρήσιμο»

²² «είναι σημαντικό μάθημα - ξεχωριστό - δημιουργικό - μου αρέσει»

²³ «εξάσκηση σκέψης - καλύτερος τρόπος σκέψης - οργανωμένη σκέψη»

²⁴ «να αντιμετωπίζω και να λύνω προβλήματα στη ζωή - να βάλω σε πρόγραμμα τη ζωή μου»

²⁵ «να φτιάχνω προγράμματα για προσωπική χρήση ή για να βοηθήσω άλλους ανθρώπους»

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

----- EFFECTIFS -----
ABSOLU %/TOTAL %/EXPR. HISTOGRAMME DES POIDS

Είσοδος στο ΤΕΕ (τίτλος εισόδου - στοιχεία προηγούμενης σχολικής διαδρομής)

1. Τίτλος εισόδου				
AK01 - Γυμνάσιο	152	66.96	67.86	*****
AK02 - Α' Ενιαίου Λυκείου	34	14.98	15.18	*****
AK03 - Β' Ενιαίου Λυκείου	5	2.20	2.23	**
AK04 - Ενιαίο ή Γενικό	15	6.61	6.70	****
AK05 - ΤΕΛ	6	2.64	2.68	**
AK06 - ΤΕΕ- ΤΕΣ	5	2.20	2.23	**
AK07 - Έμεινε Α' Ενιαίου	3	1.32	1.34	*
AK08 - Λύκειο και ΙΕΚ ή ΤΕΙ	4	1.76	1.79	*
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

2. Διάστημα διακοπής σπουδών				
AL01 - όχι διακοπή	185	81.50	82.22	*****
AL02 - διακοπή <=3 ετών	15	6.61	6.67	****
AL03 - διακοπή > 3 ετών	25	11.01	11.11	*****
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	

3. Επανάληψη τάξης				
AM01 - όχι	161	70.93	71.24	*****
AM02 - ναι	65	28.63	28.76	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

Βαθμός κατανόησης της γλώσσας διδασκαλίας (ελληνικής και αγγλικής)

4. Ελληνικές λέξεις που δεν καταλαβαίνει ο μαθητής				
FB01 - πολλές	16	7.05	7.27	****
FB02 - αρκετές	18	7.93	8.18	****
FB03 - λίγες	87	38.33	39.55	*****
FB04 - καθόλου	95	41.85	43.18	*****
FB05 - δεν απαντώ	4	1.76	1.82	*
ENSEMBLE	220	96.92	100.00	

5. Λέξεις του καθηγητή που δεν καταλαβαίνει ο μαθητής				
EV01 - πολλές	22	9.69	9.82	****
EV02 - αρκετές	30	13.22	13.39	*****
EV03 - λίγες	75	33.04	33.48	*****
EV04 - καθόλου	93	40.97	41.52	*****
EV05 - δεν απαντώ	4	1.76	1.79	*
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

6. Λέξεις του σχολικού βιβλίου που δεν καταλαβαίνει ο μαθητής				
EN01 - πολλές	32	14.10	14.35	*****
EN02 - αρκετές	53	23.35	23.77	*****
EN03 - λίγες	85	37.44	38.12	*****
EN04 - καθόλου	38	16.74	17.04	*****
EN05 - δεν έχω άποψη	15	6.61	6.73	****
ENSEMBLE	223	98.24	100.00	

7. Δυσκολεύει η αγγλική γλώσσα στην Pascal				
EL01 - πολύ	25	11.01	11.11	*****
EL02 - αρκετά	39	17.18	17.33	*****
EL03 - λίγο	70	30.84	31.11	*****
EL04 - καθόλου	85	37.44	37.78	*****
EL05 - δεν απαντώ	6	2.64	2.67	**
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	

8. Εκμάθηση ξένων γλωσσών εκτός σχολείου				
HH01 - ναι	190	83.70	85.59	*****
HH02 - όχι	32	14.10	14.41	*****
HH03 - δεν απαντώ	0	0.00	0.00	*
ENSEMBLE	222	97.80	100.00	

9. Αριθμός ξένων γλωσσών και διάρκεια παρακολούθησης κάθε μιας				
HI01 - μία <=4χρόνια	52	22.91	24.07	*****
HI02 - μία >=5χρόνια	84	37.00	38.89	*****
HI03 - δύο-τρεις <=4χρόνια	9	3.96	4.17	**
HI04 - δύο-τρεις, τουλ.μία>=5χρ	39	17.18	18.06	*****
HI05 - δεν με αφορά η ερώτηση	32	14.10	14.81	*****
ENSEMBLE	216	95.15	100.00	

Προγενέστερη γνώση - εμπειρία προγραμματισμού

10. Διδασκαλία προγραμματισμού ή σχετική ασχολία στο παρελθόν				
BE01 - ναι	46	20.26	20.54	*****
BE02 - όχι (1 ^η φορά φέτος)	177	77.97	79.02	*****
BE03 - δεν απαντώ	1	0.44	0.45	*
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

Προϋπάρχουσα αντίληψη για τον προγραμματισμό

11. Είχα ακούσει ότι είναι δύσκολο αντικείμενο				
BF01 - ναι	136	59.91	59.91	*****
BF02 - όχι	91	40.09	40.09	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
12. Είχα ακούσει ότι είναι ενδιαφέρον αντικείμενο				
BG01 - ναι	90	39.65	39.65	*****
BG02 - όχι	137	60.35	60.35	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
13. Είχα ακούσει ότι είναι εύκολο αντικείμενο				
BH01 - ναι	11	4.85	4.85	***
BH02 - όχι	216	95.15	95.15	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
14. Είχα ακούσει ότι είναι χρήσιμο αντικείμενο				
BI01 - ναι	99	43.61	43.61	*****
BI02 - όχι	128	56.39	56.39	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
15. Είχα ακούσει ότι είναι χωρίς ενδιαφέρον				
BJ01 - ναι	15	6.61	6.61	****
BJ02 - όχι	212	93.39	93.39	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
16. Είχα ακούσει ότι δεν θα μου χρειαστεί ποθενά				
BK01 - ναι	27	11.89	11.89	*****
BK02 - όχι	200	88.11	88.11	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
17. Δεν είχα ακούσει τίποτα				
BL01 - ναι	7	3.08	3.08	**
BL02 - όχι	220	96.92	96.92	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

Συγγένεια προγραμματισμού με άλλα μαθήματα - Ιδιαιτερότητα

18. Ομοιότητες με άλλο μάθημα σχολείου				
BM01 - ναι	52	22.91	23.11	*****
BM02 - όχι	170	74.89	75.56	*****
BM03 - δεν έχω άποψη	3	1.32	1.33	*
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
19. Ομοιότητες με ποια μαθήματα				
BN01 - Μαθηματικά	29	12.78	13.06	*****
BN02 - Access, Excel, Unix, Dos, άλλες γλώσσες προγρ/σμού	16	7.05	7.21	****
BN03 - Άλλη απάντηση	4	1.76	1.80	*
BN04 - δεν με αφορά η ερώτηση	173	76.21	77.93	*****
ENSEMBLE	222	97.80	100.00	
20. Απαίτηση διαφορετικού τρόπου σκέψης από τα άλλα μαθήματα				
BO01 - ναι	188	82.82	83.19	*****
BO02 - όχι	36	15.86	15.93	*****
BO03 - δεν έχω άποψη	2	0.88	0.88	*
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
21. Το ξεχωριστό που μαθαίνεις από τον προγραμματισμό²⁶				
BP01 - περισ.σκ-διαφ.τρ.σκ.	50	22.03	27.32	*****
BP02 - οργ.σκ-λογική-αλγορ.σκ.	24	10.57	13.11	*****
BP03 - δημιουργία προγραμμάτων	27	11.89	14.75	*****
BP04 - διαδικασία επίλυσης προβλ	17	7.49	9.29	*****
BP05 - προγρ.χρήσιμα-δικά μου	11	4.85	6.01	***
BP06 - σκέψη υπολ-γλώσσα υπολ.	10	4.41	5.46	***
BP07 - πρακτική-χειρισμό ΗΥ	5	2.20	2.73	**
BP08 - διάφορα	8	3.52	4.37	***
BP09 - τίποτα	22	9.69	12.02	*****
BP10 - δεν έχω άποψη	9	3.96	4.92	***
ENSEMBLE	183	80.62	100.00	

²⁶ Οι συντημήσεις ολογράφως έχουν ως εξής: «περισσότερη σκέψη-διαφορετικός τρόπος σκέψης», «οργάνωση σκέψης-λογική σκέψη-αλγοριθμική σκέψη», «δημιουργία προγραμμάτων», «διαδικασία επίλυσης προβλημάτων», προγράμματα που μπορεί να μου φανούν χρήσιμα, «σκέψη και γλώσσα του υπολογιστή», πρακτική-χειρισμός υπολογιστή».

Εξέση προγραμματισμού με τα μαθηματικά και τη φυσική

22. Ομοιότητα τρόπου σκέψης με τα μαθηματικά

BQ01 - πολύ	73	32.16	32.44	*****
BQ02 - λίγο	133	58.59	59.11	*****
BQ03 - καθόλου	19	8.37	8.44	****
BQ04 - δεν έχω άποψη	0	0.00	0.00	*
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	

23. Ομοιότητα με προβλήματα φυσικής

BR01 - πολύ	32	14.10	14.10	*****
BR02 - λίγο	113	49.78	49.78	*****
BR03 - καθόλου	70	30.84	30.84	*****
BR04 - δεν έχω άποψη	12	5.29	5.29	***
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

24. Ευκολότερο πρόβλημα φυσικής ή προγραμματισμού

BS01 - φυσικής	57	25.11	25.91	*****
BS02 - προγραμματισμού	53	23.35	24.09	*****
BS03 - το ίδιο	38	16.74	17.27	*****
BS04 - δεν έχω άποψη	21	9.25	9.55	****
BS05 - δεν με αφορά η ερώτηση	51	22.47	23.18	*****
ENSEMBLE	220	96.92	100.00	

25. Ομοιότητα με ασκήσεις μαθηματικών

BT01 - πολύ	48	21.15	21.52	*****
BT02 - λίγο	123	54.19	55.16	*****
BT03 - καθόλου	40	17.62	17.94	*****
BT04 - δεν έχω άποψη	12	5.29	5.38	***
ENSEMBLE	223	98.24	100.00	

26. Ευκολότερο πρόβλημα μαθηματικών ή προγραμματισμού

BU01 - μαθηματικών	81	35.68	36.82	*****
BU02 - προγραμματισμού	44	19.38	20.00	*****
BU03 - το ίδιο	46	20.26	20.91	*****
BU04 - δεν έχω άποψη	21	9.25	9.55	****
BU05 - δεν με αφορά	28	12.33	12.73	*****
ENSEMBLE	220	96.92	100.00	

Διδακκαλία του μαθήματος (διδακτικές πρακτικές)

27. Βοήθησε στην κατανόηση προβλημάτων, η λύση μαζί με καθηγητή στον πίνακα

EO01 - ναι	131	57.71	57.96	*****
EO02 - όχι	95	41.85	42.04	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

28. Βοήθησε το ότι δούλευα μόνος

EP01 - ναι	30	13.22	13.27	*****
EP02 - όχι	196	86.34	86.73	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

29. Βοήθησε η συνεργασία με συμμαθητές

EQ01 - ναι	77	33.92	34.07	*****
EQ02 - όχι	149	65.64	65.93	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

30. Βοήθησε δουλειά πρώτα μόνος-ομάδα, μετά όλοι μαζί με καθηγητή

ER01 - ναι	43	18.94	19.03	*****
ER02 - όχι	183	80.62	80.97	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

31. Βοήθησε λύση από συμμαθητή στον πίνακα

ES01 - ναι	17	7.49	7.52	****
ES02 - όχι	209	92.07	92.48	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

32. Δεν γνωρίζω ποιος τρόπος θα μπορούσε να με βοηθήσει

EU01 - ναι	8	3.52	3.54	**
EU02 - όχι	218	96.04	96.46	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

33. Βοηθάει η επίλυση προβλήματος σε πίνακα ή και υπολογιστή

EW01 - απευθείας σε ΗΥ	57	25.11	25.22	*****
EW02 - πρώτα πίνακα, μετά ΗΥ	145	63.88	64.16	*****
EW03 - μόνο σε πίνακα	5	2.20	2.21	**
EW04 - δεν έχω άποψη	19	8.37	8.41	****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

34. Χρήση διαγράμματος ροής

FC01 - ναι	170	74.89	76.92	*****
FC02 - όχι	34	14.98	15.38	*****
FC03 - δεν έχω άποψη	17	7.49	7.69	****
ENSEMBLE	221	97.36	100.00	

35. Διευκόλυνση στην κατανόηση από διάγραμμα ροής					
FD01 - μεγάλη	53	23.35	27.60	*****	
FD02 - αρκετή	55	24.23	28.65	*****	
FD03 - μικρή	25	11.01	13.02	*****	
FD04 - καθόλου	12	5.29	6.25	***	
FD05 - δεν έχω άποψη	4	1.76	2.08	*	
FD06 - δεν με αφορά η ερώτηση	43	18.94	22.40	*****	
ENSEMBLE	192	84.58	100.00		
36. Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού					
FK01 - ναι	27	11.89	11.95	*****	
FK02 - όχι	199	87.67	88.05	*****	
FK03 - δεν έχω άποψη	0	0.00	0.00	*	
ENSEMBLE	226	99.56	100.00		
37. Ευχαρίστηση από χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού					
FL01 - ναι	8	3.52	3.76	**	
FL02 - όχι	1	0.44	0.47	*	
FL03 - αδιάφορο	4	1.76	1.88	*	
FL04 - δεν έχω άποψη	1	0.44	0.47	*	
FL05 - δεν με αφορά η ερώτηση	199	87.67	93.43	*****	
ENSEMBLE	213	93.83	100.00		
38. Διευκόλυνση στο γράψιμο προγραμμάτων από εκπαιδευτικό λογισμικό					
FM01 - ναι	10	4.41	4.69	***	
FM02 - όχι	1	0.44	0.47	*	
FM03 - αδιάφορο	2	0.88	0.94	*	
FM04 - δεν έχω άποψη	1	0.44	0.47	*	
FM05 - δεν με αφορά η ερώτηση	199	87.67	93.43	*****	
ENSEMBLE	213	93.83	100.00		
39. Διευκόλυνση στην κατανόηση από εκπαιδευτικό λογισμικό					
FN01 - ναι	9	3.96	4.23	**	
FN02 - όχι	2	0.88	0.94	*	
FN03 - αδιάφορο	2	0.88	0.94	*	
FN04 - δεν έχω άποψη	1	0.44	0.47	*	
FN05 - δεν με αφορά η ερώτηση	199	87.67	93.43	*****	
ENSEMBLE	213	93.83	100.00		
40. Ευκολότερο, ψευδοκώδικας ή Pascal					
FA01 - ψευδοκώδικας	87	38.33	39.55	*****	
FA02 - Pascal	84	37.00	38.18	*****	
FA03 - δεν έχω άποψη	49	21.59	22.27	*****	
ENSEMBLE	220	96.92	100.00		
41. Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler Pascal					
EM01 - πολύ	46	20.26	20.54	*****	
EM02 - αρκετά	126	55.51	56.25	*****	
EM03 - καθόλου	37	16.30	16.52	*****	
EM04 - δεν έχω άποψη	15	6.61	6.70	***	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		
42. Καταλληλότερος τρόπος έκφρασης της λύσης προβλήματος²⁷					
FE01 - κατευθείαν σε Pascal	62	27.31	28.57	*****	
FE02 - ψευδοκ-Δ.Ρ. μετά Pascal	104	45.81	47.93	*****	
FE03 - μόνο ψευδοκ-Δ.Ρ.	18	7.93	8.29	***	
FE04 - δεν έχω άποψη	33	14.54	15.21	*****	
ENSEMBLE	217	95.59	100.00		

Χρήση τετραδίου και ερωτήσεις στη διάρκεια του μαθήματος

43. Τετράδιο ή ντισιέ προγραμματισμού					
EX01 - ναι και τα γράφω όλα	139	61.23	62.05	*****	
EX02 - ναι και γράφω πού και πού	29	12.78	12.95	*****	
EX03 - ένα πρόχειρο για όλα τα μαθήματα	33	14.54	14.73	*****	
EX04 - καθόλου τετράδιο	22	9.69	9.82	*****	
EX05 - δεν απαντώ	1	0.44	0.45	*	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		
44. Ερωτήσεις στον καθηγητή					
DI01 - ναι	111	48.90	49.33	*****	
DI02 - όχι	105	46.26	46.67	*****	
DI03 - δεν απαντώ	9	3.96	4.00	**	
ENSEMBLE	225	99.12	100.00		
45. Όχι ερωτήσεις, διότι δεν είχα απορίες					
DJ01 - ναι	34	14.98	14.98	*****	
DJ02 - όχι	193	85.02	85.02	*****	
ENSEMBLE	227	100.00	100.00		

²⁷ Οι συντομογραφίες ολογράφως έχουν ως εξής: «πρώτα σε ψευδοκώδικα ή διάγραμμα ροής και έπειτα σε Pascal», «μόνο σε ψευδοκώδικα ή και διάγραμμα ροής».

46. Όχι ερωτήσεις, διότι ντρεπόμουνα συμμαθητές				
DK01 - ναι	18	7.93	7.93	****
DK02 - όχι	209	92.07	92.07	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
47. Όχι ερωτήσεις, διότι φοβόμουνα προσβολή καθηγητή				
DL01 - ναι	21	9.25	9.25	****
DL02 - όχι	206	90.75	90.75	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
48. Όχι ερωτήσεις, διότι δεν θα καταλάβαινα την εξήγηση καθηγητή				
DM01 - ναι	32	14.10	14.10	*****
DM02 - όχι	195	85.90	85.90	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
49. Όχι ερωτήσεις, διότι δεν με ένοιαζε να καταλάβω				
DN01 - ναι	15	6.61	6.61	****
DN02 - όχι	212	93.39	93.39	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
50. Όχι ερωτήσεις, διότι δεν μπορούσα να προσδιορίσω την απορία				
DO01 - ναι	20	8.81	8.81	****
DO02 - όχι	207	91.19	91.19	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
51. Όχι ερωτήσεις, διότι δεν ένοιωθα διαθέσιμο τον καθηγητή				
DP01 - ναι	17	7.49	7.49	****
DP02 - όχι	210	92.51	92.51	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
52. Όχι ερωτήσεις, διότι δεν υπήρχε χρόνος				
DQ01 - ναι	7	3.08	3.08	**
DQ02 - όχι	220	96.92	96.92	*****
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	

Μελέτη στο σπίτι - επίλυση προβλημάτων

53. Χρόνος ασχολίας με το επόμενο μάθημα προγραμματισμού				
DY01 - μέχρι μία ώρα	73	32.16	32.59	*****
DY02 - μέχρι δύο ώρες	27	11.89	12.05	*****
DY03 - περισσότερο από δύο ώρες	5	2.20	2.23	**
DY04 - καθόλου	52	22.91	23.21	*****
DY05 - μόνο για τα διαγωνίσματα	59	25.99	26.34	*****
DY06 - δεν απαντώ	8	3.52	3.57	**
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
54. Προσπάθεια επίλυσης προβλημάτων μόνος				
EK01 - πάντα	35	15.42	15.49	*****
EK02 - συχνά	101	44.49	44.69	*****
EK03 - σπάνια	63	27.75	27.88	*****
EK04 - ποτέ	27	11.89	11.95	*****
EK05 - δεν απαντώ	0	0.00	0.00	*
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	

Μελέτη από και άποψη για το βιβλίο του προγραμματισμού

55. Διάβασμα από βιβλίο				
DX01 - καθόλου	58	25.55	25.55	*****
DX02 - λίγες φορές	98	43.17	43.17	*****
DX03 - αρκετές φορές	33	14.54	14.54	*****
DX04 - συχνά	20	8.81	8.81	****
DX05 - πολλές φορές	17	7.49	7.49	****
DX06 - δεν απαντώ	1	0.44	0.44	*
ENSEMBLE	227	100.00	100.00	
56. Άρεσε βιβλίο				
DW01 - ναι	67	29.52	29.65	*****
DW02 - όχι	119	52.42	52.65	*****
DW03 - δεν έχω άποψη	40	17.62	17.70	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
57. Βιβλίο καλογραμμένο				
EA01 - ναι	35	15.42	15.49	*****
EA02 - όχι	191	84.14	84.51	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
58. Βιβλίο προχειρογραμμένο				
EB01 - ναι	58	25.55	25.66	*****
EB02 - όχι	168	74.01	74.34	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
59. Βιβλίο με ωραία παραδείγματα				
EC01 - ναι	26	11.45	11.50	*****

EC02 - όχι	200	88.11	88.50	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
60. Βιβλίο με ωραία σειρά ασκήσεων				
ED01 - ναι	15	6.61	6.64	****
ED02 - όχι	211	92.95	93.36	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
61. Βιβλίο δυσνόητο				
EE01 - ναι	71	31.28	31.42	*****
EE02 - όχι	155	68.28	68.58	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
62. Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες ασκήσεις				
EF01 - ναι	39	17.18	17.26	*****
EF02 - όχι	187	82.38	82.74	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
63. Βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον προγραμματισμό				
EG01 - ναι	35	15.42	15.49	*****
EG02 - όχι	191	84.14	84.51	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
64. Βιβλίο δυσνόητο, λόγω της γλώσσας που χρησιμοποιεί				
EH01 - ναι	39	17.18	17.26	*****
EH02 - όχι	187	82.38	82.74	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
65. Βιβλίο δυσνόητο, λόγω του τρόπου που είναι γραμμένο				
EI01 - ναι	86	37.89	38.05	*****
EI02 - όχι	140	61.67	61.95	*****
ENSEMBLE	226	99.56	100.00	
66. Από το βιβλίο του προγραμματισμού, θα ήθελα				
EJ01 - σαφές-επεξηγ-αναλυτ ²⁸	57	25.11	35.85	*****
EJ02 - ευκολονόητο-εύκολη γλώσσα	28	12.33	17.61	*****
EJ03 - τίποτα	24	10.57	15.09	*****
EJ04 - δεν το γνωρίζω	9	3.96	5.66	***
EJ05 - όχι πρόχειρα φτιαγμένο	9	3.96	5.66	***
EJ06 - διάφορα	8	3.52	5.03	***
EJ07 - με καλύπτει	6	2.64	3.77	**
EJ08 - άλλο-συμμετοχή διδασκόντων	7	3.08	4.40	***
EJ09 - άλλη γλώσσα προγρ/σμού	3	1.32	1.89	*
EJ10 - ανέκδοτα-παιχνίδια	8	3.52	5.03	***
ENSEMBLE	159	70.04	100.00	

Συνεργασία με συμμαθητές - μέγεθος τμήματος

67. Αρέσει η συνεργασία στο εργαστήριο				
FP01 - ναι	192	84.58	85.33	*****
FP02 - όχι	27	11.89	12.00	*****
FP03 - δεν έχω άποψη	6	2.64	2.67	**
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
68. Στον ΗΥ μόνος ή με άλλους				
FQ01 - με άλλους μαζί	130	57.27	58.56	*****
FQ02 - μόνος	87	38.33	39.19	*****
FQ03 - δεν έχω άποψη	5	2.20	2.25	**
ENSEMBLE	222	97.80	100.00	
69. Επιθυμητός αριθμός μαθητών τμήματος				
GB01 - μέχρι 10	46	20.26	20.63	*****
GB02 - μέχρι 15	73	32.16	32.74	*****
GB03 - μέχρι 20	66	29.07	29.60	*****
GB04 - μέχρι 25	13	5.73	5.83	***
GB05 - περισσότεροι από 25	13	5.73	5.83	***
GB06 - δεν έχω άποψη	12	5.29	5.38	***
ENSEMBLE	223	98.24	100.00	

Προσδοκία από το μάθημα

70. Να πάρω καλό βαθμό				
FU01 - ναι	105	46.26	46.88	*****
FU02 - όχι	119	52.42	53.13	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
71. Να μάθω καινούρια πράγματα				
FV01 - ναι	124	54.63	55.36	*****
FV02 - όχι	100	44.05	44.64	*****

²⁸ «πιο σαφές-πιο επεξηγηματικό-πιο αναλυτικό-περισσότερα παραδείγματα-καλύτερη επιλογή παραδειγμάτων βήμα βήμα-εικόνες».

ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
72. Μόνο να περάσω το μάθημα				
FW01 - ναι	49	21.59	21.88	*****
FW02 - όχι	175	77.09	78.13	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
73. Η συνέντευξη με συμμαθητές				
FX01 - ναι	24	10.57	10.71	****
FX02 - όχι	200	88.11	89.29	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
74. Τίποτα				
FY01 - ναι	8	3.52	3.57	**
FY02 - όχι	216	95.15	96.43	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

Διατιθέμενος χρόνος για τη διδασκαλία του προγραμματισμού

75. Αρκετές οι ώρες διδασκαλίας				
FO01 - ναι	131	57.71	58.48	*****
FO02 - όχι	88	38.77	39.29	*****
FO03 - δεν έχω άποψη	5	2.20	2.23	**
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
76. Συνέχιση διδασκαλίας στην επόμενη τάξη				
FR01 - ναι	115	50.66	51.11	*****
FR02 - όχι	102	44.93	45.33	*****
FR03 - δεν έχω άποψη	8	3.52	3.56	**
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
77. Εισαγωγή στον προγραμματισμό από την Α' τάξη				
FS01 - ναι	111	48.90	49.55	*****
FS02 - όχι	101	44.49	45.09	*****
FS03 - δεν έχω άποψη	12	5.29	5.36	***
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
78. Αντικείμενο προγραμματισμού Α' τάξης				
FT01 - γλώσσα προγραμματισμού	61	26.87	29.19	*****
FT02 - αλγόριθμοι	18	7.93	8.61	****
FT03 - αλγόριθμοι και γλ. προγρ/σμού	16	7.05	7.66	****
FT04 - γενική εικόνα-βασικές έννοιες	6	2.64	2.87	**
FT05 - δεν με αφορά η ερώτηση	108	47.58	51.67	*****
ENSEMBLE	209	92.07	100.00	

Αποτίμηση επίδοσης, από τον ίδιο το μαθητή, σε μαθηματικά και προγραμματισμό

79. Χαρακτηρισμός επίδοσης στα μαθηματικά				
FJ01 - πολύ καλός	52	22.91	23.11	*****
FJ02 - καλός	56	24.67	24.89	*****
FJ03 - μέτριος	67	29.52	29.78	*****
FJ04 - αδύνατος	30	13.22	13.33	*****
FJ05 - πολύ αδύνατος	20	8.81	8.89	****
ENSEMBLE	225	99.12	100.00	
80. Χαρακτηρισμός επίδοσης στον προγραμματισμό				
GA01 - πολύ καλός	27	11.89	12.11	*****
GA02 - καλός	58	25.55	26.01	*****
GA03 - μέτριος	81	35.68	36.32	*****
GA04 - αδύνατος	32	14.10	14.35	*****
GA05 - πολύ αδύνατος	25	11.01	11.21	*****
ENSEMBLE	223	98.24	100.00	

Φύλο και επίδοση στον προγραμματισμό

81. Διαφορά επίδοσης στον προγραμματισμό, μεταξύ αγοριών και κοριτσιών				
FZ01 - καλύτερα τα αγόρια	78	34.36	34.82	*****
FZ02 - καλύτερα τα κορίτσια	31	13.66	13.84	*****
FZ03 - δεν βλέπω διαφορά	115	50.66	51.34	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

Επιθυμητά χαρακτηριστικά γνώρισματα καθηγητή (επαγγελματικής υφής και διαπροσωπικής σχέσης)²⁹

82. Φιλικός				
GC01 - ναι	184	81.06	82.14	*****

²⁹ Τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του καθηγητή παρατίθενται ταξινομημένα σε φθίνουσα τάξη, σύμφωνα με τη συχνότητα επιλογής τους από τους μαθητές.

GC02 - όχι	40	17.62	17.86	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
83. Πρόθυμος να απαντήσει στις ερωτήσεις μαθητή				
GH01 - ναι	153	67.40	68.30	*****
GH02 - όχι	71	31.28	31.70	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
84. Κάνει πολλά παραδείγματα στον πίνακα				
GE01 - ναι	146	64.32	65.18	*****
GE02 - όχι	78	34.36	34.82	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
85. Σέβεται την προσωπικότητα του μαθητή				
GI01 - ναι	137	60.35	61.16	*****
GI02 - όχι	87	38.33	38.84	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
86. Δεν προσβάλλει				
GL01 - ναι	132	58.15	58.93	*****
GL02 - όχι	92	40.53	41.07	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
87. Δεν ειρωνεύεται				
GR01 - ναι	123	54.19	54.91	*****
GR02 - όχι	101	44.49	45.09	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
88. Δεν αγνοεί τους «κακούς» μαθητές				
GU01 - ναι	123	54.19	54.91	*****
GU02 - όχι	101	44.49	45.09	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
89. Είναι καλά προετοιμασμένος για το μάθημα				
GD01 - ναι	121	53.30	54.02	*****
GD02 - όχι	103	45.37	45.98	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
90. Ενθαρρύνει κάθε προσπάθεια μαθητή				
HD01 - ναι	116	51.10	51.79	*****
HD02 - όχι	108	47.58	48.21	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
91. Ζητάει συγγνώμη όταν κάνει λάθος				
GZ01 - ναι	111	48.90	49.55	*****
GZ02 - όχι	113	49.78	50.45	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
92. Ενδιαφέρεται για το τι θα μάθει ο μαθητής				
GJ01 - ναι	110	48.46	49.11	*****
GJ02 - όχι	114	50.22	50.89	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
93. Δεν απειλεί με τη βαθμολογία				
HB01 - ναι	109	48.02	48.66	*****
HB02 - όχι	115	50.66	51.34	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
94. Συζητά με μαθητές το ζήτημα της βαθμολογίας και των διαγωνισμάτων				
GW01 - ναι	107	47.14	47.98	*****
GW02 - όχι	116	51.10	52.02	*****
ENSEMBLE	223	98.24	100.00	
95. Δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα				
GO01 - ναι	106	46.70	47.32	*****
GO02 - όχι	118	51.98	52.68	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
96. Δεν αδικεί				
GK01 - ναι	105	46.26	46.88	*****
GK02 - όχι	119	52.42	53.13	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
97. Κάνει με όλους μαζί το μάθημα				
HE01 - ναι	102	44.93	45.54	*****
HE02 - όχι	122	53.74	54.46	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
98. Βάζει το βαθμό που αξίζει ο μαθητής				
GY01 - ναι	101	44.49	45.09	*****
GY02 - όχι	123	54.19	54.91	*****
ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
99. Είναι τίμιος με τους μαθητές				
HG01 - ναι	96	42.29	42.86	*****

HG02 -	όχι	128	56.39	57.14	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
100. Δεν κάνει ο ίδιος αυτά που απαγορεύει στους μαθητές					
GN01 -	ναι	79	34.80	35.27	*****
GN02 -	όχι	145	63.88	64.73	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
101. Ενδιαφέρεται για προβλήματα μαθητή					
GV01 -	ναι	76	33.48	33.93	*****
GV02 -	όχι	148	65.20	66.07	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
102. Βάζει μεγάλους βαθμούς					
GT01 -	ναι	64	28.19	28.57	*****
GT02 -	όχι	160	70.48	71.43	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
103. Συμβουλεύει το μαθητή για τη ζωή του					
GX01 -	ναι	59	25.99	26.46	*****
GX02 -	όχι	164	72.25	73.54	*****
	ENSEMBLE	223	98.24	100.00	
<hr/>					
104. Πηγαίνει «επάνω» από το μαθητή όταν λύνει ασκήσεις ή γράφει προγράμματα					
GF01 -	ναι	54	23.79	24.11	*****
GF02 -	όχι	170	74.89	75.89	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
105. Αυστηρός σε θέματα συμπεριφοράς					
HA01 -	ναι	45	19.82	20.18	*****
HA02 -	όχι	178	78.41	79.82	*****
	ENSEMBLE	223	98.24	100.00	
<hr/>					
106. Κάνει πολλές ερωτήσεις					
GG01 -	ναι	42	18.50	18.75	*****
GG02 -	όχι	182	80.18	81.25	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
107. Αγνοεί το μαθητή όταν αυτός δεν ενδιαφέρεται					
GM01 -	ναι	41	18.06	18.30	*****
GM02 -	όχι	183	80.62	81.70	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
108. Ελέγχει τα τετράδια των μαθητών					
GQ01 -	ναι	40	17.62	17.86	*****
GQ02 -	όχι	184	81.06	82.14	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
109. Απαιτητικός στο μάθημα					
HF01 -	ναι	38	16.74	16.96	*****
HF02 -	όχι	186	81.94	83.04	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
110. Εξετάζει ατομικά					
GP01 -	ναι	35	15.42	15.63	*****
GP02 -	όχι	189	83.26	84.38	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
111. Τακτικά διαγωνίσματα					
GS01 -	ναι	33	14.54	14.73	*****
GS02 -	όχι	191	84.14	85.27	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	
<hr/>					
112. Αφήνει το μαθητή στην ησυχία του					
HC01 -	ναι	29	12.78	13.00	*****
HC02 -	όχι	194	85.46	87.00	*****
	ENSEMBLE	223	98.24	100.00	

Ρόλος καθηγητή

113. Συνεχής καθοδήγηση μαθητή, ή γενικές κατευθύνσεις και μετά τον αφήνει μόνο					
FF01 -	συνεχής καθοδήγηση	150	66.08	66.96	*****
FF02 -	γενικές κατευθύνσεις	61	26.87	27.23	*****
FF03 -	δεν έχω άποψη	13	5.73	5.80	***
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

Συζήτηση με καθηγητή πέραν του μαθήματος

114. Γενικά θέματα					
HJ01 -	ναι	130	57.27	58.04	*****
HJ02 -	όχι	94	41.41	41.96	*****
	ENSEMBLE	224	98.68	100.00	

115. Επαγγελματικά θέματα					
HK01 - ναι	44	19.38	19.64	*****	
HK02 - όχι	180	79.30	80.36	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		
116. Προσωπικά θέματα					
HL01 - ναι	20	8.81	8.93	****	
HL02 - όχι	204	89.87	91.07	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		
117. Τίποτα					
HM01 - ναι	56	24.67	25.00	*****	
HM02 - όχι	168	74.01	75.00	*****	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		

Επίδραση του φύλου του καθηγητή

118. Διαφορά μεταξύ άντρα καθηγητή και γυναίκας καθηγήτριας					
FG01 - ναι	66	29.07	29.46	*****	
FG02 - όχι	155	68.28	69.20	*****	
FG03 - δεν έχω άποψη	3	1.32	1.34	*	
ENSEMBLE	224	98.68	100.00		
119. Μεγαλύτερη άνεση στη σχέση					
FH01 - με άντρα καθηγητή	36	15.86	16.14	*****	
FH02 - με γυναίκα καθηγήτρια	53	23.35	23.77	*****	
FH03 - δεν έχω άποψη	2	0.88	0.90	*	
FH04 - δεν με αφορά η ερώτηση	132	58.15	59.19	*****	
ENSEMBLE	223	98.24	100.00		
120. Μεγαλύτερη βοήθεια στην κατανόηση μαθήματος					
FI01 - άντρας καθηγητής	37	16.30	16.97	*****	
FI02 - γυναίκα καθηγήτρια	35	15.42	16.06	*****	
FI03 - δεν έχω άποψη	6	2.64	2.75	**	
FI04 - δεν με αφορά η ερώτηση	140	61.67	64.22	*****	
ENSEMBLE	218	96.04	100.00		

Το κλίμα της τάξης

121. Χαρακτηρισμός κλίματος τάξης					
CD01 - θετικό	92	40.53	40.89	*****	
CD02 - αρνητικό	43	18.94	19.11	*****	
CD03 - αδιάφορο	86	37.89	38.22	*****	
CD04 - δεν έχω άποψη	4	1.76	1.78	*	
ENSEMBLE	225	99.12	100.00		
122. Αιτιολόγηση θετικού κλίματος³⁰					
CE01 - ενδ-αρέσει-προσ-συμμετ-προσπ	35	15.42	18.92	*****	
CE02 - κατάλλ καθ-συνεργ-ομαδ	17	7.49	9.19	****	
CE03 - δεν με αφορά η ερώτηση	133	58.59	71.89	*****	
ENSEMBLE	185	81.50	100.00		
123. Αιτιολόγηση αρνητικού κλίματος³¹					
CF01 - όχι ενδ-προσ-δεν αρέσει-άρνηση μάθηση	20	8.81	9.62	****	
CF02 - δύσκ-δεν καταλ-ακατ. καθ-δεν επαρκ	7	3.08	3.37	**	
CF03 - δεν με αφορά η ερώτηση	181	79.74	87.02	*****	
ENSEMBLE	208	91.63	100.00		
124. Αιτιολόγηση αδιάφορου κλίματος³²					
CG01 - όχι ενδ-προσ-δεν αρέσει	28	12.33	15.30	*****	
CG02 - ακατ. καθ-δύσκ-δεν κατ-όχι συνεργ	15	6.61	8.20	****	
CG03 - δεν με αφορά η ερώτηση	140	61.67	76.50	*****	
ENSEMBLE	183	80.62	100.00		

³⁰ Οι συντομογραφίες ολογράφως έχουν ως εξής: «υπάρχει ενδιαφέρον-αρέσει το μάθημα-προσέχουν τα παιδιά-συμμετέχουν-προσπαθούν», «είναι κατάλληλοι οι καθηγητές-υπάρχει συνεργασία και ομαδικό πνεύμα».

³¹ Οι συντομογραφίες ολογράφως έχουν ως εξής: «δεν υπάρχει ενδιαφέρον-δεν προσέχουν-δεν αρέσει το μάθημα-οι μαθητές είναι αρνητικοί στη μάθηση», «είναι δύσκολο μάθημα-δεν καταλαβαίνουν τα παιδιά-είναι ακατάλληλοι οι καθηγητές-ανεπαρκής αριθμός καθηγητών».

³² Οι συντομογραφίες ολογράφως έχουν ως εξής: «δεν υπάρχει ενδιαφέρον-δεν προσέχουν-δεν αρέσει», «είναι ακατάλληλοι οι καθηγητές-δύσκολο το μάθημα-δεν καταλαβαίνουν τα παιδιά-δεν υπάρχει συνεργασία».

Παράρτημα IV

Αυτόματη Περιγραφή Ομάδων ανά θεματική ενότητα

**Χαρακτηριστικές απαντήσεις – τιμές κύριων μεταβλητών της
ανάλυσης**

ΣΠΙΤΙ - ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

Περιγραφή των ταξινομήσεων σε δύο και τρεις ομάδες

DESCRIPTION DE LA Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes¹

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CLASSE 1 / 2

V.TEST IDEN	PROBA POIDS	----	POURCENTAGES	----	MODALITES	
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
63.00 CLASSE 1 / 2						
aala	143					
15.19	0.000	97.89	97.20	62.56	Πρώινό	Ωράριο σχολείου
AE01	142					
7.94	0.000	80.25	88.11	69.16	-γονείςΚαθόλουΣχ	Οι γονείς καθόλου σχολείο
HS02	157					
7.06	0.000	100.00	35.66	22.47	Ανατολική Αθήνα	Τόπος κατοικίας
AJ03	51					
6.93	0.000	86.11	65.03	47.58	ΗΛ16-17	Ηλικία en classes
AG01	108					
5.77	0.000	85.56	53.85	39.65	+γονείςΒαθΑπουσΣχ	Οι γονείς όταν παίρνουμε βαθμούς ή δικαιολ. απουσιών
HO01	90					
5.64	0.000	82.24	61.54	47.14	απόγ-βράδυΗΥ	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ
AX02	107					
5.22	0.000	97.37	25.87	16.74	5ο Χαλανδρίου	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA07	38					
5.22	0.000	97.37	25.87	16.74	Πολύδροσο	Περιοχή σχολείου
AB07	38					
5.03	0.000	92.00	32.17	22.03	Γυμνάσιο ΗΥ	Ηλικία κτήσης υπολογιστή
AV03	50					
4.69	0.000	100.00	18.88	11.89	1ο Ελευσίνιας	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA09	27					
4.69	0.000	100.00	18.88	11.89	Ελευσίνα	Περιοχή σχολείου
AB09	27					
4.69	0.000	100.00	18.88	11.89	Δυτική Αττική	Τόπος κατοικίας
AJ09	27					
4.35	0.000	100.00	16.78	10.57	Μαρούσι	Περιοχή σχολείου
AB06	24					
4.35	0.000	100.00	16.78	10.57	2ο Αμαρουσίου	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA06	24					
4.23	0.000	66.20	100.00	95.15	Ανύπαντρος	Οικογενειακή κατάσταση
AS01	216					
3.79	0.000	96.00	16.78	11.01	+και οι δύοΣχ	Στο σχολείο και οι δύο γονείς
HV01	25					
3.46	0.000	100.00	11.89	7.49	Ανατολική Αττική	Τόπος κατοικίας
AJ06	17					
3.28	0.001	95.24	13.99	9.25	Παγκράτι	Περιοχή σχολείου
AB01	21					
3.28	0.001	95.24	13.99	9.25	ΜΕΠ-Καλ-Υπ Δημ πτυχ	Επάγγελμα μητέρας
AO02	21					
3.28	0.001	95.24	13.99	9.25	10ο Αθήνας	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA01	21					
3.19	0.001	75.53	49.65	41.41	Μλύκειο	Εκπαίδευση μητέρας
AQ03	94					
3.18	0.001	100.00	10.49	6.61	Βάρη	Περιοχή σχολείου
AB05	15					
3.18	0.001	100.00	10.49	6.61	1ο Βάρης	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA05	15					
2.91	0.002	84.21	22.38	16.74	+γονείςτακτικέκνημΣχ	Οι γονείς από μόνοι τους για ενημέρωση
HN01	38					
2.90	0.002	70.71	69.23	61.67	Αγόρι	Φύλο
AF01	140					
2.84	0.002	64.71	100.00	97.36	-ΠΑΙΔΑ	Παιδιά
AT02	221					
2.74	0.003	66.67	92.31	87.22	-έλλειψη χρόνου	Έλλειψη χρόνου
IY02	198					
2.72	0.003	94.12	11.19	7.49	Καισαριανή	Περιοχή σχολείου
AB03	17					
2.72	0.003	94.12	11.19	7.49	1ο Καισαριανής	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA03	17					

¹ Το πρόθεμα «+» σε ονόματα τιμών μεταβλητών ισοδυναμεί με την επιλογή της συγκεκριμένης τιμής-απάντησης σε μια ερώτηση πολλαπλής επιλογής, ή με την απάντηση «ναι» σε μία απλή ερώτηση. Το πρόθεμα «-» ισοδυναμεί αντίστοιχα, με μη επιλογή της απάντησης ή με «όχι». Το «**δμα**» σημαίνει «δεν με αφορά αυτή η ερώτηση»· για παράδειγμα «**δμα**-κύριαασχΗΥ» είναι η συντομογραφία του «δεν με αφορά η ερώτηση σχετικά με την κύρια ασχολία μου με τον υπολογιστή στο σπίτι» και αντιστοιχεί στα άτομα που έχουν απαντήσει «όχι» ή «δεν απαντώ» - «δεν έχω άποψη» στην ερώτηση «*έχεις υπολογιστή στο σπίτι;*». Με ανάλογο τρόπο ερμηνεύονται όλες οι σχετικές απαντήσεις σε ερωτήσεις που εξαρτώνται από απάντηση σε προηγούμενη. Αυτή η μέθοδος κωδικοποίησης έχει ως συνέπεια τα ποσοστά όλων των απαντήσεων να αναφέρονται στο σύνολο του δείγματος. Περισσότερα για το ζήτημα της κωδικοποίησης των απαντήσεων αναφέρονται στη σχετική ενότητα του κεφαλαίου *Η έρευνα και η μεθοδολογία της*.

2.64	0.004	76.06	37.76	31.28	+μητέραΣχ	Στο σχολείο η μητέρα
HU01	71					
2.56	0.005	74.39	42.66	36.12	Πλύκειο	Εκπαίδευση πατέρα
AP03	82					
2.49	0.006	83.87	18.18	13.66	ΠΕμπΕπΒιΕργΕισΔιευθΕΕ	Επάγγελμα πατέρα
AN01	31					
CLASSE 2/2						

V. TEST	PROBA	----	POURCENTAGES	----	MODALITES	
IDEN	POIDS					
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES

37.00 CLASSE 2 / 2						
aa2a	84					
11.24	0.000	95.08	69.05	26.87	Απογευματινό	Ωράριο σχολείου
AE02	61					
8.39	0.000	79.10	63.10	29.52	+γονείςΚαθόλουΣχ	Οι γονείς καθόλου σχολείο
HS01	67					
7.84	0.000	100.00	35.71	13.22	Πειραιάς	Περιοχή σχολείου
AB11	30					
7.77	0.000	96.97	38.10	14.54	Μετά Λύκειο ΗΥ	Ηλικία κτήσης υπολογιστή
AV05	33					
6.84	0.000	100.00	28.57	10.57	Πειραιάς- β'	Τόπος κατοικίας
AJ08	24					
6.23	0.000	95.83	27.38	10.57	Εσπερινό	Ωράριο σχολείου
AE03	24					
6.12	0.000	100.00	23.81	8.81	ΗΛ25-44	Ηλικία en classes
AG04	20					
6.06	0.000	52.99	84.52	59.03	-γονείςΒαθΑπουσΣχ	Οι γονείς όταν παίρνουμε βαθμούς ή δικαιολ. απουσιών
HO02	134					
5.74	0.000	100.00	21.43	7.93	6ο Πειραιά	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA12	18					
5.59	0.000	83.87	30.95	13.66	ΗΛ20-24	Ηλικία en classes
AG03	31					
4.70	0.000	100.00	15.48	5.73	Πειραιάς- α'	Τόπος κατοικίας
AJ07	13					
4.50	0.000	88.89	19.05	7.93	Ομόνοια	Περιοχή σχολείου
AB02	18					
4.50	0.000	88.89	19.05	7.93	12ο Αθήνας	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA02	18					
4.47	0.000	100.00	14.29	5.29	7ο Πειραιά Εσπερινό	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA11	12					
4.23	0.000	100.00	13.10	4.85	1ο Αλίμου	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA08	11					
4.23	0.000	100.00	13.10	4.85	Άλιμος	Περιοχή σχολείου
AB08	11					
4.14	0.000	41.71	98.81	87.67	-και οι δύοΣχ	Στο σχολείο και οι δύο γονείς
HV02	199					
3.98	0.000	92.31	14.29	5.73	7ο Αθηνών Εσπερινό	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA04	13					
3.98	0.000	92.31	14.29	5.73	2ο Κορυδαλλού	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA10	13					
3.98	0.000	92.31	14.29	5.73	Κορυδαλλός	Περιοχή σχολείου
AB10	13					
3.98	0.000	92.31	14.29	5.73	Αμπελόκηποι	Περιοχή σχολείου
AB04	13					
3.73	0.000	91.67	13.10	5.29	πρωτΗΥ	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ
AX01	12					
3.47	0.000	90.91	11.90	4.85	Νότια Αθήνα	Τόπος κατοικίας
AJ05	11					
3.45	0.000	100.00	9.52	3.52	Παντρεμένος	Οικογενειακή κατάσταση
AS02	8					
3.40	0.000	63.89	27.38	15.86	Μαθημoτικό	Εκπαίδευση μητέρα
AQ05	36					
3.39	0.000	75.00	17.86	8.81	*Reponse manquante*	Επάγγελμα πατέρα
14_	20					
3.34	0.000	69.23	21.43	11.45	+έλλειψη χρόνου	Έλλειψη χρόνου
IY01	26					
3.33	0.000	84.62	13.10	5.73	ΠΣυνταξιοϋχος	Επάγγελμα πατέρα
AN10	13					
3.25	0.001	41.94	92.86	81.94	-γονείςτακτικάκνημΣχ	Οι γονείς από μόνοι τους για ενημέρωση
HN02	186					
3.18	0.001	63.64	25.00	14.54	ΜΓυμνάσιο	Εκπαίδευση μητέρα
AQ04	33					
3.00	0.001	61.76	25.00	14.98	-δικόμουχώροςδιάβ.	Δικό σου χώρο για διάβασμα
DZ02	34					
2.95	0.002	43.79	79.76	67.40	-μητέραΣχ	Στο σχολείο η μητέρα
HU02	153					
2.90	0.002	49.43	51.19	38.33	Κορίτσι	Φύλο
AF02	87					
2.67	0.004	53.85	33.33	22.91	+οικονομικά προβλ	Οικονομικά προβλήματα
IV01	52					
2.67	0.004	66.67	16.67	9.25	Κεντρική Αθήνα- β'	Τόπος κατοικίας
AJ02	21					
2.51	0.006	51.72	35.71	25.55	νύχταΗΥ	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ
AX03	58					
2.51	0.006	80.00	9.52	4.41	*Reponse manquante*	Τόπος κατοικίας
10_	10					
2.49	0.006	100.00	5.95	2.20	+ΠΑΤΑ	Παιδιά
AT01	5					
2.43	0.008	54.76	27.38	18.50	Πλημoτικό	Εκπαίδευση πατέρα
AP05	42					
2.43	0.008	48.68	44.05	33.48	-βοήθμικρότι	Βοήθεια σπίτι μικρότερος
BZ02	76					
2.42	0.008	68.75	13.10	7.05	*Reponse manquante*	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ
24_	16					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CLASSE 1 / 3

V.TEST	PROBA	----	POURCENTAGES	----	MODALITES		
IDEN	POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
50.66 CLASSE 1 / 3							
bb1b	115						
11.36	0.000	78.17	96.52	62.56	Πρωινό	Ωράριο σχολείου	
AE01	142						
8.81	0.000	100.00	44.35	22.47	Ανατολική Αθήνα	Τόπος κατοικίας	
AJ03	51						
6.72	0.000	97.37	32.17	16.74	5ο Χαλανδρίου	Όνομα σχολείου φοίτησης	
AA07	38						
6.72	0.000	97.37	32.17	16.74	Πολύδροσο	Περιοχή σχολείου	
AB07	38						
6.14	0.000	72.22	67.83	47.58	ΗΛ16-17	Ηλικία en classes	
AG01	108						
5.55	0.000	63.06	86.09	69.16	-γονείςΚαθόλουΣχ	Οι γονείς καθόλου σχολείο	
HS02	157						
5.48	0.000	100.00	20.87	10.57	2ο Αμαρουσίου	Όνομα σχολείου φοίτησης	
AA06	24						
5.48	0.000	100.00	20.87	10.57	Μαρούσι	Περιοχή σχολείου	
AB06	24						
5.36	0.000	84.00	36.52	22.03	Γυμνάσιο ΗΥ	Ηλικία κτήσης υπολογιστή	
AV03	50						
5.18	0.000	69.16	64.35	47.14	απόγ-βράδυΗΥ	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ	
AX02	107						
5.13	0.000	64.29	78.26	61.67	Αγόρι	Φύλο	
AF01	140						
4.41	0.000	100.00	14.78	7.49	Ανατολική Αττική	Τόπος κατοικίας	
AJ06	17						
4.08	0.000	100.00	13.04	6.61	Βάρη	Περιοχή σχολείου	
AB05	15						
4.08	0.000	100.00	13.04	6.61	1ο Βάρης	Όνομα σχολείου φοίτησης	
AA05	15						
3.92	0.000	88.00	19.13	11.01	+και οι δύοΣχ	Στο σχολείο και οι δύο γονείς	
HV01	25						
3.80	0.000	90.48	16.52	9.25	Παγκράτι	Περιοχή σχολείου	
AB01	21						
3.80	0.000	90.48	16.52	9.25	10ο Αθήνας	Όνομα σχολείου φοίτησης	
AA01	21						
3.76	0.000	65.96	53.91	41.41	ΜΛύκειο	Εκπαίδευση μητέρας	
AQ03	94						
3.73	0.000	78.95	26.09	16.74	+γονείςτακτικάενημηΣχ	Οι γονείς από μόνοι τους για ενημέρωση	
HN01	38						
3.71	0.000	94.12	13.91	7.49	1ο Καισαριανής	Όνομα σχολείου φοίτησης	
AA03	17						
3.71	0.000	94.12	13.91	7.49	Καισαριανή	Περιοχή σχολείου	
AB03	17						
3.63	0.000	75.56	29.57	19.82	Κεντρική Αθήνα- α'	Τόπος κατοικίας	
AJ01	45						
3.52	0.000	65.56	51.30	39.65	+γονείςΒαθΑπουΣχ	Οι γονείς όταν παίρνουμε βαθμούς ή δικαιολ. απουσιών	
HO01	90						
3.46	0.000	55.73	93.04	84.58	+ΗΥ	Υπολογιστής σπίτι	
AU01	192						
3.41	0.000	53.24	100.00	95.15	Ανύπαντρος	Οικογενειακή κατάσταση	
AS01	216						
2.75	0.003	80.95	14.78	9.25	ΜΕπ-Καλ-Υπ Δημ πτυχ	Επάγγελμα μητέρας	
AO02	21						
2.53	0.006	82.35	12.17	7.49	ναι πολύΆσχΠρ	Ασχολία με Προγραμματισμό	
AY03	17						
2.36	0.009	70.59	20.87	14.98	Δημοτικό ΗΥ	Ηλικία κτήσης υπολογιστή	
AV02	34						

CLASSE 2 / 3

V.TEST	PROBA	----	POURCENTAGES	----	MODALITES		
IDEN	POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
11.89 CLASSE 2 / 3							
bb2b	27						
12.40	0.000	100.00	100.00	11.89	Ελευσίνα	Περιοχή σχολείου	
AB09	27						
12.40	0.000	100.00	100.00	11.89	1ο Ελευσίνας	Όνομα σχολείου φοίτησης	
AA09	27						
12.40	0.000	100.00	100.00	11.89	Δυτική Αττική	Τόπος κατοικίας	
AJ09	27						
4.73	0.000	19.01	100.00	62.56	Πρωινό	Ωράριο σχολείου	
AE01	142						
3.81	0.000	35.29	44.44	14.98	δμα-ώρεςΗΥ	Ώρες ασχολίας με ΗΥ	
AW06	34						
3.81	0.000	35.29	44.44	14.98	δμα-κύριαασχΗΥ	Κύρια ασχολία με ΗΥ	
AZ03	34						
3.81	0.000	35.29	44.44	14.98	δμα-πότεασχΗΥ	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ	
AX04	34						
3.81	0.000	35.29	44.44	14.98	δμα-ΑσχΠρ	Ασχολία με Προγραμματισμό	
AY05	34						
3.72	0.000	34.29	44.44	15.42	δμα-ΗΥ	Ηλικία κτήσης υπολογιστή	
AV06	35						
3.72	0.000	34.29	44.44	15.42	-ΗΥ	Υπολογιστής σπίτι	
AU02	35						

3.70	0.000	66.67	22.22	3.96	Πρώην ΕΣΣΔ-Ανατολ.	Τόπος γέννησης
AH04	9					
3.40	0.000	16.56	96.30	69.16	-γονείςΚαθόλουΣχ	Οι γονείς καθόλου σχολείο
HS02	157					
3.39	0.000	21.84	70.37	38.33	Κορίτσι	Φύλο
AF02	87					
3.01	0.001	22.54	59.26	31.28	+μητέραΣχ	Στο σχολείο η μητέρα
HU01	71					
2.97	0.001	55.56	18.52	3.96	*Reponse manquante*	Υλικό
27_	9					
2.82	0.002	20.00	66.67	39.65	+γονείςΒαθΑπουσΣχ	Οι γονείς όταν παίρνουμε βαθμούς ή δικαιολ. απουσιών
HO01	90					

CLASSE 3 / 3

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

37.44 CLASSE 3 / 3

bb3b 85

11.14	0.000	95.08	68.24	26.87	Απογευματινό	Ωράριο σχολείου
AE02	61					
8.29	0.000	79.10	62.35	29.52	+γονείςΚαθόλουΣχ	Οι γονείς καθόλου σχολείο
HS01	67					
7.79	0.000	100.00	35.29	13.22	Πειραιάς	Περιοχή σχολείου
AB11	30					
7.71	0.000	96.97	37.65	14.54	Μετά Λύκειο ΗΥ	Ηλικία κτήσης υπολογιστή
AV05	33					
6.79	0.000	100.00	28.24	10.57	Πειραιάς- β'	Τόπος κατοικίας
AJ08	24					
6.18	0.000	95.83	27.06	10.57	Εσπερινό	Ωράριο σχολείου
AE03	24					
6.16	0.000	53.73	84.71	59.03	-γονείςΒαθΑπουσΣχ	Οι γονείς όταν παίρνουμε βαθμούς ή δικαιολ. απουσιών
HO02	134					
6.08	0.000	100.00	23.53	8.81	ΗΛ25-44	Ηλικία en classes
AG04	20					
5.96	0.000	87.10	31.76	13.66	ΗΛ20-24	Ηλικία en classes
AG03	31					
5.70	0.000	100.00	21.18	7.93	6ο Πειραιά	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA12	18					
4.67	0.000	100.00	15.29	5.73	Πειραιάς- α'	Τόπος κατοικίας
AJ07	13					
4.46	0.000	88.89	18.82	7.93	Ομόνοια	Περιοχή σχολείου
AB02	18					
4.46	0.000	88.89	18.82	7.93	12ο Αθήνας	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA02	18					
4.44	0.000	100.00	14.12	5.29	7ο Πειραιά Εσπερινό	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA11	12					
4.20	0.000	100.00	12.94	4.85	1ο Αλίμου	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA08	11					
4.20	0.000	100.00	12.94	4.85	Αλιμος	Περιοχή σχολείου
AB08	11					
4.19	0.000	42.21	98.82	87.67	-και οι δύοΣχ	Στο σχολείο και οι δύο γονείς
HV02	199					
3.94	0.000	92.31	14.12	5.73	Κορυδαλλός	Περιοχή σχολείου
AB10	13					
3.94	0.000	92.31	14.12	5.73	2ο Κορυδαλλού	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA10	13					
3.94	0.000	92.31	14.12	5.73	Αμπελόκηποι	Περιοχή σχολείου
AB04	13					
3.94	0.000	92.31	14.12	5.73	7ο Αθηνών Εσπερινό	Όνομα σχολείου φοίτησης
AA04	13					
3.70	0.000	91.67	12.94	5.29	πρωΤΗΥ	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ
AX01	12					
3.44	0.000	90.91	11.76	4.85	Νότια Αθήνα	Τόπος κατοικίας
AJ05	11					
3.42	0.000	100.00	9.41	3.52	Παντρεμένος	Οικογενειακή κατάσταση
AS02	8					
3.34	0.000	75.00	17.65	8.81	*Reponse manquante*	Επάγγελμα πατέρα
14_	20					
3.33	0.000	63.89	27.06	15.86	Μημοτικό	Εκπαίδευση μητέρας
AQ05	36					
3.31	0.000	42.47	92.94	81.94	-γονείςτακτικένημΣχ	Οι γονείς από μόνοι τους για ενημέρωση
HN02	186					
3.30	0.000	84.62	12.94	5.73	ΠΣυνταξιούχος	Επάγγελμα πατέρα
AN10	13					
3.29	0.001	69.23	21.18	11.45	+έλλειψη χρόνου	Έλλειψη χρόνου
IY01	26					
3.12	0.001	63.64	24.71	14.54	ΜΓυμνάσιο	Εκπαίδευση μητέρας
AQ04	33					
3.04	0.001	44.44	80.00	67.40	-μητέραΣχ	Στο σχολείο η μητέρα
HU02	153					
2.94	0.002	61.76	24.71	14.98	-δικόςμουχώροςδιάβ.	Δικό σου χώρος για διάβασμα
DZ02	34					
2.79	0.003	49.43	50.59	38.33	Κορίτσι	Φύλο
AF02	87					
2.71	0.003	57.14	28.24	18.50	Πδημοτικό	Εκπαίδευση πατέρα
AP05	42					
2.62	0.004	66.67	16.47	9.25	Κεντρική Αθήνα- β'	Τόπος κατοικίας
AJ02	21					
2.59	0.005	53.85	32.94	22.91	+οικονομικά προβλ	Οικονομικά προβλήματα
IV01	52					
2.50	0.006	49.35	44.71	33.92	δμα-βοηθ	Βοήθεια σπίτι μέχρι τότε
CB05	77					
2.50	0.006	49.35	44.71	33.92	δμα-βοήθμικρότ	Βοήθεια μικρότερος από ποιον
CA09	77					
2.48	0.007	80.00	9.41	4.41	*Reponse manquante*	Τόπος κατοικίας
10_	10					
2.47	0.007	100.00	5.88	2.20	+ΠΑΙΔ	Παιδιά
AT01	5					

2.43	0.008	51.72	35.29	25.55	νύχταΗΥ	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ
ΑΧ03	58					
2.38	0.009	68.75	12.94	7.05	*Reponse manquante*	Πότε ασχολείσαι με ΗΥ
24_	16					
2.37	0.009	41.30	89.41	81.06	-πατέραςΣχ	Στο σχολείο ο πατέρας
ΗΤ02	184					
2.33	0.010	48.68	43.53	33.48	-βοήθμικρότ	Βοήθεια σπίτι μικρότερος
ΒΖ02	76					

ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ

Περιγραφή των ταξινομήσεων σε δύο έως και επτά ομάδες

DESCRIPTION DE LA Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CLASSE 1 / 2

V.TEST IDEN	PROBA POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	POURCENTAGES	MODALITES	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
57.71 CLASSE 1 / 2								
aa1a	131							
9.16	0.000	84.68	80.15	54.63		-videoDVD	Video- DVD	
JL02	124							
7.34	0.000	73.89	88.55	69.16		-σινεμά	Σινεμά	
JK02	157							
7.16	0.000	81.82	68.70	48.46		-βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι	
JN02	110							
6.62	0.000	71.34	89.31	72.25		-επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους	
JP02	164							
6.47	0.000	79.82	66.41	48.02		-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου	
JJ02	109							
6.12	0.000	84.81	51.15	34.80		-ακούω μουσική	Ακούω μουσική	
JC02	79							
5.98	0.000	72.30	81.68	65.20		-βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά	
JM02	148							
4.41	0.000	72.57	62.60	49.78		-ασχολίαμεHY	Υπολογιστής	
JH02	113							
4.15	0.000	77.33	44.27	33.04		*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σπίτι	
263_	75							
3.49	0.000	88.89	18.32	11.89		ΠΕΡ-δμα	Είδος περιοδικών	
JY11	27							
3.28	0.001	65.99	74.05	64.76		-βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση	
JD02	147							
3.25	0.001	74.63	38.17	29.52		*Reponse manquante*	Είδος περιοδικών	
259_	67							
3.21	0.001	88.00	16.79	11.01		καθόλου-περιοδικά	Περιοδικά	
JX04	25							
3.15	0.001	94.12	12.21	7.49		ΣΙΝΕ-δμα	Είδος ταινίας σινεμά	
KA09	17							
2.98	0.001	93.75	11.45	7.05		ποτέ-σινεμά	Σινεμά	
JZ03	16							
2.95	0.002	74.58	33.59	25.99		σπάνια-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι	
KB02	59							
2.82	0.002	93.33	10.69	6.61		*Reponse manquante*	Μουσική παράσταση	
265_	15							
2.79	0.003	71.83	38.93	31.28		*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σινεμά	
261_	71							
2.74	0.003	65.44	67.94	59.91		-αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες	
JI02	136							
2.59	0.005	66.97	55.73	48.02		σπάνια-σινεμά	Σινεμά	
JZ02	109							
2.46	0.007	92.31	9.16	5.73		καθόλου-Ελευθ.ώρες	Ελευθ.ερες ώρες	
JB04	13							

CLASSE 2 / 2

V.TEST IDEN	PROBA POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	POURCENTAGES	MODALITES	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
42.29 CLASSE 2 / 2								
aa2a	96							
9.55	0.000	77.00	80.21	44.05		+videoDVD	Video- DVD	
JL01	100							
7.85	0.000	82.09	57.29	29.52		+σινεμά	Σινεμά	
JK01	67							
7.51	0.000	66.67	79.17	50.22		+βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι	
JN01	114							
7.15	0.000	81.67	51.04	26.43		+επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους	
JP01	60							
6.82	0.000	64.35	77.08	50.66		+έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου	
JJ01	115							
6.45	0.000	57.93	87.50	63.88		+ακούω μουσική	Ακούω μουσική	
JC01	145							
6.41	0.000	72.37	57.29	33.48		+βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά	
JM01	76							
4.83	0.000	61.96	59.38	40.53		συχνά-σινεμά	Σινεμά	
JZ01	92							
4.76	0.000	58.56	67.71	48.90		+ασχολίαμεHY	Υπολογιστής	
JH01	111							
4.68	0.000	64.10	52.08	34.36		πολλά-περιοδικά	Περιοδικά	
JX01	78							
4.01	0.000	52.86	77.08	61.67		συχνά-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι	
KB01	140							
3.67	0.000	59.74	47.92	33.92		+βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση	
JD01	77							
3.64	0.000	100.00	10.42	4.41		ΠΕΡ-ΓεωργΕπΠερΦαιν	Είδος περιοδικών	
JY10	10							

3.54	0.000	68.29	29.17	18.06	πολλά-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV01	41					
3.39	0.000	100.00	9.38	3.96	ΜΟΥΣ-Λαϊκό	Είδος μουσικής παράστασης
KF03	9					
3.37	0.000	51.88	71.88	58.59	+περνάω όπως επιθυμώ	Περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς
KG01	133					
3.36	0.000	66.67	29.17	18.50	ΒΙΒΛ-ΠεζογρΕπιστΨυχ	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW01	42					
3.15	0.001	78.95	15.63	8.37	ΣΙΝΕ-Θρίλερ-τρόμου	Είδος ταινίας σινεμά
KA07	19					
3.11	0.001	55.68	51.04	38.77	+αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες
JIO1	88					
3.07	0.001	60.00	37.50	26.43	σπάνια-μουσ.παρ	Μουσική παράσταση
KE02	60					
2.40	0.008	53.85	43.75	34.36	πολλές-Ελευθ.ώρες	Ελεύθερες ώρες
JB01	78					
2.33	0.010	66.67	16.67	10.57	ΠΕΡ-Γυναικεία	Είδος περιοδικών
JY03	24					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CLASSE 1 / 3

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
52.42 CLASSE 1 / 3					
bb1b	119				
7.49	0.000	75.00	78.15	54.63	-videoDVD Vidéo- DVD
JL02	124				
6.94	0.000	83.54	55.46	34.80	-ακούω μουσική Ακούω μουσική
JC02	79				
6.59	0.000	75.23	68.91	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ02	109				
6.44	0.000	74.55	68.91	48.46	-βόλτα-φίλοι Βόλτα- φίλοι
JN02	110				
6.23	0.000	65.24	89.92	72.25	-επίσκεψη σε φίλους Επίσκεψη σε φίλους
JP02	164				
6.22	0.000	66.24	87.39	69.16	-σινεμά Σινεμά
JK02	157				
5.34	0.000	65.54	81.51	65.20	-βιβλία-περιοδ Βιβλία- περιοδικά
JM02	148				
4.94	0.000	76.00	47.90	33.04	*Reponse manquante* Είδος ταινίας σπίτι
263_	75				
3.81	0.000	65.49	62.18	49.78	-ασχολίαμεHY Υπολογιστής
JH02	113				
3.65	0.000	71.64	40.34	29.52	*Reponse manquante* Είδος περιοδικών
259_	67				
3.56	0.000	70.42	42.02	31.28	*Reponse manquante* Είδος ταινίας σινεμά
261_	71				
3.22	0.001	93.33	11.76	6.61	*Reponse manquante* Μουσική παράσταση
265_	15				
3.05	0.001	61.03	69.75	59.91	-αθλητικές δραστ Αθλητικές δραστηριότητες
JI02	136				
2.95	0.002	88.24	12.61	7.49	ΣΙΝΕ-δμα Είδος ταινίας σινεμά
KA09	17				
2.93	0.002	69.49	34.45	25.99	σπάνια-ταινίες σπίτι Ταινίες σπίτι
KB02	59				
2.77	0.003	87.50	11.76	7.05	ποτέ-σινεμά Σινεμά
JZ03	16				
2.66	0.004	77.78	17.65	11.89	ΠΕΡ-δμα Είδος περιοδικών
JY11	27				
2.35	0.009	66.67	31.93	25.11	ΒΙΒΛ-δμα Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW08	57				
2.33	0.010	76.00	15.97	11.01	καθόλου-περιοδικά Περιοδικά
JX04	25				
2.33	0.010	100.00	5.88	3.08	*Reponse manquante* Εξωσχολικά βιβλία
256_	7				

CLASSE 2 / 3

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
6.17 CLASSE 2 / 3					
bb2b	14				
7.38	0.000	78.57	78.57	6.17	ΜΟΥΣ-Ροκ-Heavy metal Είδος μουσικής παράστασης
KF01	14				
7.33	0.000	42.42	100.00	14.54	συχνά-μουσ.παρ Μουσική παράσταση
KE01	33				
4.91	0.000	75.00	42.86	3.52	ΠΕΡ-ΚυρίωςΜουσικά Είδος περιοδικών
JY07	8				
3.72	0.000	37.50	42.86	7.05	+καλλιτεχν.δραστ Καλλιτεχνικές δραστηριότητες
JS01	16				
2.84	0.002	27.78	35.71	7.93	+συλλογική δραστ Συλλογική δραστηριότητα
JO01	18				
2.70	0.003	33.33	28.57	5.29	+μουσική παράστ Μουσική παράσταση
JR01	12				

CLASSE 3 / 3

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
41.41 CLASSE 3 / 3					
bb3b	94				
8.94	0.000	74.00	78.72	44.05	+videoDVD Vidéo- DVD
JL01	100				
7.54	0.000	65.79	79.79	50.22	+βόλτα-φίλοι Βόλτα- φίλοι
JN01	114				
7.13	0.000	64.35	78.72	50.66	+έξωΚαφέποτόclubγήπε Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ01	115				
7.08	0.000	77.61	55.32	29.52	+σινεμά Σινεμά
JK01	67				
7.00	0.000	80.00	51.06	26.43	+επίσκεψη σε φίλους Επίσκεψη σε φίλους
JP01	60				
6.57	0.000	57.24	88.30	63.88	+ακούω μουσική Ακούω μουσική
JC01	145				
6.32	0.000	71.05	57.45	33.48	+βιβλία-περιοδ Βιβλία- περιοδικά
JM01	76				

4.60	0.000	62.82	52.13	34.36	πολλά-περιοδικά	Περιοδικά
JX01	78					
4.51	0.000	59.78	58.51	40.53	συχνά-σινεμά	Σινεμά
JZ01	92					
4.21	0.000	55.86	65.96	48.90	+ασχολίαμεΗΥ	Υπολογιστής
JH01	111					
3.80	0.000	51.43	76.60	61.67	συχνά-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι
KB01	140					
3.71	0.000	51.88	73.40	58.59	+περνάω όπως επιθυμώ	Περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς
KG01	133					
3.69	0.000	100.00	10.64	4.41	ΠΕΡ-ΓεωργηΠερΦαιν	Είδος περιοδικών
JY10	10					
3.45	0.000	100.00	9.57	3.96	ΜΟΥΣ-Λαϊκό	Είδος μουσικής παράστασης
KF03	9					
3.06	0.001	54.55	51.06	38.77	+αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες
JI01	88					
2.89	0.002	55.13	45.74	34.36	πολλές-Ελευθ.ώρες	Ελεύθερες ώρες
JB01	78					
2.73	0.003	73.68	14.89	8.37	ΣΙΝΕ-Θρίλερ-τρόμου	Είδος ταινίας σινεμά
KA07	19					
2.73	0.003	54.55	44.68	33.92	+βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση
JD01	77					
2.70	0.003	49.24	69.15	58.15	ποτέ-θέατρο	Θέατρο
KD03	132					
2.63	0.004	56.67	36.17	26.43	σπάνια-μουσ.παρ	Μουσική παράσταση
KE02	60					
2.62	0.004	60.98	26.60	18.06	πολλά-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV01	41					
2.61	0.005	100.00	6.38	2.64	DVD-Παιδική	Είδος ταινίας σπίτι
KC03	6					
2.45	0.007	59.52	26.60	18.50	ΒΙΒΛ-ΠεζογρΕπισΨυχ	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW01	42					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'c' de l'arbre en 4 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'c' de l'arbre en 4 classes

CLASSE 1 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

44.49 CLASSE 1 / 4

cc1c 101

7.83	0.000	67.74	83.17	54.63	-videoDVD	Video- DVD
JL02	124					
7.83	0.000	79.75	62.38	34.80	-ακούω μουσική	Ακούω μουσική
JC02	79					
7.24	0.000	69.09	75.25	48.46	-βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι
JN02	110					
7.18	0.000	58.54	95.05	72.25	-επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους
JP02	164					
7.08	0.000	68.81	74.26	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Εξώ- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ02	109					
6.55	0.000	58.60	91.09	69.16	-σινεμά	Σινεμά
JK02	157					
5.97	0.000	58.78	86.14	65.20	-βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM02	148					
4.64	0.000	60.18	67.33	49.78	-ασχολίαμεHY	Υπολογιστής
JH02	113					
3.97	0.000	81.48	21.78	11.89	ΠΕΡ-δμα	Είδος περιοδικών
JY11	27					
3.72	0.000	47.64	100.00	93.39	-μουσική παράστ	Μουσική παράσταση
JR02	212					
3.62	0.000	80.00	19.80	11.01	καθόλου-περιοδικά	Περιοδικά
JX04	25					
3.45	0.000	61.33	45.54	33.04	*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σπίτι
263_	75					
3.36	0.000	48.06	98.02	90.75	-συλλογική δραστ	Συλλογική δραστηριότητα
JO02	206					
3.12	0.001	63.16	35.64	25.11	BIBL-δμα	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW08	57					
3.01	0.001	52.94	71.29	59.91	-αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες
JIO2	136					
2.97	0.001	62.96	33.66	23.79	καθόλου-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV04	54					
2.85	0.002	59.15	41.58	31.28	*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σινεμά
261_	71					
2.84	0.002	51.70	75.25	64.76	-βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση
JD02	147					
2.83	0.002	59.70	39.60	29.52	*Reponse manquante*	Είδος περιοδικών
259_	67					
2.41	0.008	53.21	57.43	48.02	σπάνια-σινεμά	Σινεμά
JZ02	109					
2.39	0.008	52.00	64.36	55.07	ΜΟΥΣ-δμα	Είδος μουσικής παράστασης
KF04	125					

CLASSE 2 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

5.29 CLASSE 2 / 4

cc2c 12

6.68	0.000	36.36	100.00	14.54	συχνά-μουσ.παρ	Μουσική παράσταση
KE01	33					
6.35	0.000	64.29	75.00	6.17	ΜΟΥΣ-Ροκ-Heavy metal	Είδος μουσικής παράστασης
KF01	14					
5.14	0.000	75.00	50.00	3.52	ΠΕΡ-ΚυρίωςΜουσικά	Είδος περιοδικών
JY07	8					
3.99	0.000	37.50	50.00	7.05	+καλλιτεχν.δραστ	Καλλιτεχνικές δραστηριότητες
JS01	16					
3.09	0.001	27.78	41.67	7.93	+συλλογική δραστ	Συλλογική δραστηριότητα
JO01	18					
2.49	0.006	10.84	75.00	36.56	λίγα-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV02	83					

CLASSE 3 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

8.81 CLASSE 3 / 4

cc3c 20

5.40	0.000	80.00	40.00	4.41	ΜΟΥΣ-Εντεχνο	Είδος μουσικής παράστασης
KF02	10					
4.97	0.000	66.67	40.00	5.29	+μουσική παράστ	Μουσική παράσταση
JR01	12					
4.75	0.000	22.37	85.00	33.48	+βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM01	76					
4.30	0.000	58.33	35.00	5.29	+θέατρο	Θέατρο
JQ01	12					
4.13	0.000	83.33	25.00	2.64	DVD-Παιδική	Είδος ταινίας σπίτι
KC03	6					
3.52	0.000	80.00	20.00	2.20	BIBL-Πληροφορικής	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW06	5					

3.52	0.000	80.00	20.00	2.20	συχνά-θέατρο	Θέατρο
KD01	5					
3.27	0.001	27.27	45.00	14.54	συχνά-μουσ.παρ	Μουσική παράσταση
KE01	33					
3.23	0.001	24.39	50.00	18.06	πολλά-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV01	41					
3.23	0.001	19.40	65.00	29.52	+σινεμά	Σινεμά
JK01	67					
3.17	0.001	23.81	50.00	18.50	ΕΙΒΛ-ΠεζογρΕπιστΨυχ	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW01	42					
3.04	0.001	16.30	75.00	40.53	συχνά-σινεμά	Σινεμά
JZ01	92					
2.70	0.003	16.67	65.00	34.36	πολλά-περιοδικά	Περιοδικά
JX01	78					
2.57	0.005	13.91	80.00	50.66	+έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ01	115					
2.56	0.005	60.00	15.00	2.20	ΠΕΡ-Αθλητικά	Είδος περιοδικών
JY08	5					

CLASSE 4 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

41.41 CLASSE 4 / 4

cc4c	94					
7.48	0.000	69.00	73.40	44.05	+videoDVD	Video- DVD
JL01	100					
6.67	0.000	63.16	76.60	50.22	+βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι
JN01	114					
5.94	0.000	55.86	86.17	63.88	+ακούω μουσική	Ακούω μουσική
JC01	145					
5.71	0.000	73.33	46.81	26.43	+επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους
JP01	60					
5.43	0.000	59.13	72.34	50.66	+έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ01	115					
4.65	0.000	65.67	46.81	29.52	+σινεμά	Σινεμά
JK01	67					
4.44	0.000	62.34	51.06	33.92	+βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση
JD01	77					
3.45	0.000	57.69	47.87	34.36	πολλές-Ελευθ.ώρες	Ελεύθερες ώρες
JB01	78					
3.43	0.000	57.89	46.81	33.48	+βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM01	76					
2.85	0.002	51.35	60.64	48.90	+ασχολίαμεΗΥ	Υπολογιστής
JH01	111					
2.81	0.002	67.86	20.21	12.33	ΣΙΝΕ-Κωμωδία	Είδος ταινίας σινεμά
KA04	28					
2.63	0.004	88.89	8.51	3.96	ΜΟΥΣ-Λαϊκό	Είδος μουσικής παράστασης
KE03	9					
2.60	0.005	65.52	20.21	12.78	DVD-θρίλερ	Είδος ταινίας σπίτι
KC06	29					
2.44	0.007	68.18	15.96	9.69	ΠΕΡ-Αυτοκίνητα	Είδος περιοδικών
JY02	22					
2.43	0.008	48.48	68.09	58.15	ποτέ-θέατρο	Θέατρο
KD03	132					
2.42	0.008	66.67	17.02	10.57	ΠΕΡ-Γυναικεία	Είδος περιοδικών
JY03	24					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'd' de l'arbre en 5 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'd' de l'arbre en 5 classes

CLASSE 1 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
33.92 CLASSE 1 / 5						
dd1d	77					
8.79	0.000	72.15	74.03	34.80	-ακούω μουσική	Ακούω μουσική
JC02	79					
7.56	0.000	58.18	83.12	48.46	-βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι
JN02	110					
6.17	0.000	45.12	96.10	72.25	-επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους
JP02	164					
5.32	0.000	49.19	79.22	54.63	-videoDVD	Video- DVD
JL02	124					
5.26	0.000	51.38	72.73	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ02	109					
5.23	0.000	81.48	28.57	11.89	ΠΕΡ-δμα	Είδος περιοδικών
JY11	27					
5.02	0.000	45.27	87.01	65.20	-βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM02	148					
4.88	0.000	43.95	89.61	69.16	-σινεμά	Σινεμά
JK02	157					
4.81	0.000	80.00	25.97	11.01	καθόλου-περιοδικά	Περιοδικά
JX04	25					
4.13	0.000	43.54	83.12	64.76	-βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση
JD02	147					
3.86	0.000	56.14	41.56	25.11	BIBL-δμα	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW08	57					
3.61	0.000	55.56	38.96	23.79	καθόλου-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV04	54					
2.96	0.002	36.32	100.00	93.39	-μουσική παράστ	Μουσική παράσταση
JR02	212					
2.86	0.002	43.36	63.64	49.78	-ασχολίαμεHY	Υπολογιστής
JH02	113					
2.52	0.006	46.48	42.86	31.28	*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σινεμά
261_	71					
2.40	0.008	69.23	11.69	5.73	καθόλου-Ελευθ.ώρες	Ελεύθερες ώρες
JB04	13					

CLASSE 2 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
19.38 CLASSE 2 / 5						
dd2d	44					
5.42	0.000	100.00	22.73	4.41	ΠΕΡ-Κοριτσίστικα	Είδος περιοδικών
JY04	10					
4.79	0.000	62.50	34.09	10.57	ΠΕΡ-Γυναικεία	Είδος περιοδικών
JY03	24					
4.75	0.000	37.04	68.18	35.68	λίγα-περιοδικά	Περιοδικά
JX02	81					
4.62	0.000	39.13	61.36	30.40	σπάνια-θέατρο	Θέατρο
KD02	69					
4.02	0.000	27.94	86.36	59.91	-αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες
JT02	136					
3.82	0.000	36.36	54.55	29.07	+δουλειές σπίτι	Δουλειές σπίτι
JE01	66					
3.79	0.000	42.86	40.91	18.50	BIBL-ΠεζογρEπιστΨυχ	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW01	42					
3.73	0.000	62.50	22.73	7.05	ποτέ-σινεμά	Σινεμά
JZ03	16					
3.69	0.000	37.29	50.00	25.99	σπάνια-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι
KB02	59					
3.54	0.000	58.82	22.73	7.49	ΣΙΝΕ-δμα	Είδος ταινίας σινεμά
KA09	17					
3.47	0.000	33.33	56.82	33.04	*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σπίτι
263_	75					
3.32	0.000	32.47	56.82	33.92	+βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση
JD01	77					
3.27	0.001	27.42	77.27	54.63	-videoDVD	Video- DVD
JL02	124					
3.23	0.001	31.33	59.09	36.56	λίγα-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV02	83					
2.67	0.004	24.83	81.82	63.88	+ακούω μουσική	Ακούω μουσική
JC01	145					
2.49	0.006	26.61	65.91	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ02	109					

CLASSE 3 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
5.29 CLASSE 3 / 5						
dd3d	12					
6.68	0.000	36.36	100.00	14.54	συχνά-μουσ.παρ	Μουσική παράσταση
KE01	33					

6.35	0.000	64.29	75.00	6.17	ΜΟΥΣ-Ροκ-Heavy metal	Είδος μουσικής παράστασης
KF01	14					
5.14	0.000	75.00	50.00	3.52	ΠΕΡ-ΚυρίωςΜουσικά	Είδος περιοδικών
JY07	8					
3.99	0.000	37.50	50.00	7.05	+καλλιτεχν.δραστ	Καλλιτεχνικές δραστηριότητες
JS01	16					
3.09	0.001	27.78	41.67	7.93	+συλλογική δραστ	Συλλογική δραστηριότητα
JO01	18					
2.49	0.006	10.84	75.00	36.56	λίγα-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV02	83					

CLASSE 4 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CHARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
7.49 CLASSE 4 / 5					
dd4d	17				
4.59	0.000	58.33	41.18	5.29 +θέατρο	Θέατρο
JQ01	12				
4.33	0.000	83.33	29.41	2.64 DVD-Παιδική	Είδος ταινίας σπίτι
KC03	6				
4.22	0.000	60.00	35.29	4.41 ΜΟΥΣ-Εντεχνο	Είδος μουσικής παράστασης
KF02	10				
4.06	0.000	18.42	82.35	33.48 +βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM01	76				
3.89	0.000	50.00	35.29	5.29 +μουσική παράστ	Μουσική παράσταση
JR01	12				
3.71	0.000	80.00	23.53	2.20 συχνά-θέατρο	Θέατρο
KD01	5				
3.71	0.000	80.00	23.53	2.20 ΒΙΒΛ-Πληροφορικής	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW06	5				
3.41	0.000	17.91	70.59	29.52 +σινεμά	Σινεμά
JK01	67				
3.40	0.000	15.22	82.35	40.53 συχνά-σινεμά	Σινεμά
JZ01	92				
3.19	0.001	21.95	52.94	18.06 πολλά-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV01	41				
2.92	0.002	15.38	70.59	34.36 πολλά-περιοδικά	Περιοδικά
JX01	78				
2.73	0.003	60.00	17.65	2.20 ΠΕΡ-Αθλητικά	Είδος περιοδικών
JY08	5				
2.58	0.005	21.21	41.18	14.54 συχνά-μουσ.παρ	Μουσική παράσταση
KE01	33				
2.53	0.006	12.17	82.35	50.66 +έξωΚαφέποτόclubγήπε	Εξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ01	115				
2.39	0.008	19.44	41.18	15.86 ΠΕΡ-Πληροφ-ΝέεςΤεχν	Είδος περιοδικών
JY01	36				

CLASSE 5 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CHARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
33.92 CLASSE 5 / 5					
dd5d	77				
7.34	0.000	60.00	77.92	44.05 +videoDVD	Video- DVD
JL01	100				
5.86	0.000	52.17	77.92	50.66 +έξωΚαφέποτόclubγήπε	Εξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ01	115				
5.67	0.000	65.00	50.65	26.43 +επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους
JF01	60				
5.37	0.000	50.88	75.32	50.22 +βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι
JN01	114				
4.96	0.000	45.52	85.71	63.88 +ακούω μουσική	Ακούω μουσική
JC01	145				
4.17	0.000	55.22	48.05	29.52 +σινεμά	Σινεμά
JK01	67				
4.11	0.000	52.56	53.25	34.36 πολλές-Ελευθ.ώρες	Ελευθ.ερες ώρες
JB01	78				
2.94	0.002	47.44	48.05	34.36 πολλά-περιοδικά	Περιοδικά
JX01	78				
2.93	0.002	41.43	75.32	61.67 συχνά-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι
KB01	140				
2.50	0.006	57.14	20.78	12.33 ΣΙΝΕ-Κωμωδία	Είδος ταινίας σινεμά
KA04	28				
2.49	0.006	63.16	15.58	8.37 ΣΙΝΕ-Θρίλερ-τρόμου	Είδος ταινίας σινεμά
KA07	19				
2.49	0.006	42.34	61.04	48.90 +ασχολίαμεΗΥ	Υπολογιστής
JH01	111				
2.48	0.007	44.32	50.65	38.77 +αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες
JI01	88				
2.47	0.007	45.45	45.45	33.92 +βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση
JD01	77				
2.41	0.008	77.78	9.09	3.96 ΜΟΥΣ-Λαϊκό	Είδος μουσικής παράστασης
KF03	9				
2.41	0.008	40.60	70.13	58.59 +περνάω όπως επιθυμώ	Περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς
KG01	133				
2.33	0.010	59.09	16.88	9.69 ΠΕΡ-Αυτοκίνητα	Είδος περιοδικών
JY02	22				
2.33	0.010	55.17	20.78	12.78 DVD-Θρίλερ	Είδος ταινίας σπίτι
KC06	29				

DESCRIPTION DE LA Coupure 'e' de l'arbre en 6 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'e' de l'arbre en 6 classes

CLASSE 1 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

31.28 CLASSE 1 / 6

ee1e	71						
8.35	0.000	67.09	74.65	34.80	-ακούω μουσική	Ακούω μουσική	
JC02	79						
7.42	0.000	54.55	84.51	48.46	-βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι	
JN02	110						
5.72	0.000	41.46	95.77	72.25	-επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους	
JP02	164						
5.57	0.000	81.48	30.99	11.89	ΠΕΡ-δμα	Είδος περιοδικών	
JY11	27						
5.55	0.000	46.77	81.69	54.63	-videoDVD	Video- DVD	
JL02	124						
5.35	0.000	48.62	74.65	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου	
JJ02	109						
5.14	0.000	42.57	88.73	65.20	-βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά	
JM02	148						
5.14	0.000	80.00	28.17	11.01	καθόλου-περιοδικά	Περιοδικά	
JX04	25						
4.74	0.000	40.76	90.14	69.16	-σινεμά	Σινεμά	
JK02	157						
4.08	0.000	54.39	43.66	25.11	BIBλ-δμα	Είδος εξωσχολικού βιβλίου	
JW08	57						
3.88	0.000	40.14	83.10	64.76	-βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση	
JD02	147						
3.81	0.000	53.70	40.85	23.79	καθόλου-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία	
JV04	54						
2.92	0.002	40.71	64.79	49.78	-ασχολίαμεHY	Υπολογιστής	
JH02	113						
2.84	0.002	45.07	45.07	31.28	*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σινεμά	
261_	71						
2.76	0.003	33.49	100.00	93.39	-μουσική παράστ	Μουσική παράσταση	
JR02	212						
2.62	0.004	69.23	12.68	5.73	καθόλου-Ελευθ.ώρες	Ελεύθερες ώρες	
JB04	13						

CLASSE 2 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

20.26 CLASSE 2 / 6

ee2e	46						
5.33	0.000	100.00	21.74	4.41	ΠΕΡ-Κοριτσίστικα	Είδος περιοδικών	
JY04	10						
4.77	0.000	38.27	67.39	35.68	λίγα-περιοδικά	Περιοδικά	
JX02	81						
4.65	0.000	62.50	32.61	10.57	ΠΕΡ-Γυναικεία	Είδος περιοδικών	
JY03	24						
4.35	0.000	39.13	58.70	30.40	σπάνια-θέατρο	Θέατρο	
KD02	69						
4.25	0.000	39.39	56.52	29.07	+δουλειές σπίτι	Δουλειές σπίτι	
JE01	66						
4.16	0.000	68.75	23.91	7.05	ποτέ-σινεμά	Σινεμά	
JZ03	16						
3.95	0.000	64.71	23.91	7.49	ΣΙΝΕ-δμα	Είδος ταινίας σινεμά	
KA09	17						
3.87	0.000	36.00	58.70	33.04	*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σπίτι	
263_	75						
3.86	0.000	28.68	84.78	59.91	-αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες	
JI02	136						
3.81	0.000	38.98	50.00	25.99	σπάνια-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι	
KB02	59						
3.60	0.000	33.73	60.87	36.56	λίγα-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία	
JV02	83						
3.60	0.000	42.86	39.13	18.50	BIBλ-ΠεζογορEπισιΨυχ	Είδος εξωσχολικού βιβλίου	
JW01	42						
3.17	0.001	28.23	76.09	54.63	-videoDVD	Video- DVD	
JL02	124						
3.04	0.001	32.47	54.35	33.92	+βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση	
JD01	77						
2.79	0.003	28.44	67.39	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου	
JJ02	109						
2.52	0.006	25.52	80.43	63.88	+ακούω μουσική	Ακούω μουσική	
JC01	145						

CLASSE 3 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

5.29 CLASSE 3 / 6

ee3e	12						
6.68	0.000	36.36	100.00	14.54	συχνά-μουσ.παρ	Μουσική παράσταση	
KE01	33						

6.35	0.000	64.29	75.00	6.17	ΜΟΥΣ-Ροκ-Heavy metal	Είδος μουσικής παράστασης
KF01	14					
5.14	0.000	75.00	50.00	3.52	ΠΕΡ-ΚυρίωςΜουσικά	Είδος περιοδικών
JY07	8					
3.99	0.000	37.50	50.00	7.05	+καλλιτεχν.δραστ	Καλλιτεχνικές δραστηριότητες
JS01	16					
3.09	0.001	27.78	41.67	7.93	+συλλογική δραστ	Συλλογική δραστηριότητα
JO01	18					
2.49	0.006	10.84	75.00	36.56	λίγα-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV02	83					

CLASSE 4 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
3.96 CLASSE 4 / 6					
ee4e	9				
7.42	0.000	75.00	100.00	5.29 +θέατρο	Θέατρο
JQ01	12				
4.39	0.000	80.00	44.44	2.20 συχνά-θέατρο	Θέατρο
KD01	5				
3.29	0.001	33.33	44.44	5.29 +μουσική παράστ	Μουσική παράσταση
JR01	12				
3.16	0.001	10.53	88.89	33.48 +βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM01	76				
2.72	0.003	10.45	77.78	29.52 +σινεμά	Σινεμά
JK01	67				

CLASSE 5 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
5.29 CLASSE 5 / 6					
ee5e	12				
4.08	0.000	80.00	33.33	2.20 ΠΕΡ-Αθλητικά	Είδος περιοδικών
JY08	5				
4.08	0.000	80.00	33.33	2.20 ΕΙΒΑ-Πληροφορικής	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW06	5				
3.97	0.000	50.00	41.67	4.41 ΜΟΥΣ-Εντεχνο	Είδος μουσικής παράστασης
KF02	10				
3.58	0.000	38.46	41.67	5.73 ΕΙΒΑ-Φιλοσοφιστάρχ	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW05	13				
3.28	0.001	12.82	83.33	34.36 πολλά-περιοδικά	Περιοδικά
JX01	78				
3.01	0.001	9.02	100.00	58.59 +περνάω όπως επιθυμώ	Περνάω όπως πραγματικά επιθυμείς
KG01	133				
2.96	0.002	17.07	58.33	18.06 πολλά-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV01	41				
2.86	0.002	50.00	25.00	2.64 DVD-Παιδική	Είδος ταινίας σπίτι
KC03	6				
2.73	0.003	11.84	75.00	33.48 +βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM01	76				
2.59	0.005	16.67	50.00	15.86 ΠΕΡ-Πληροφ-ΝέεςΤεχν	Είδος περιοδικών
JY01	36				
2.46	0.007	11.94	66.67	29.52 +σινεμά	Σινεμά
JK01	67				

CLASSE 6 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	
33.92 CLASSE 6 / 6					
ee6e	77				
7.04	0.000	59.00	76.62	44.05 +videoDVD	Video- DVD
JL01	100				
5.86	0.000	52.17	77.92	50.66 +έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ01	115				
5.07	0.000	50.00	74.03	50.22 +βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι
JN01	114				
5.04	0.000	61.67	48.05	26.43 +επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους
JP01	60				
4.63	0.000	44.83	84.42	63.88 +ακούω μουσική	Ακούω μουσική
JC01	145				
4.40	0.000	53.85	54.55	34.36 πολλές-Ελευθ.ώρες	Ελεύθερες ώρες
JB01	78				
3.57	0.000	52.24	45.45	29.52 +σινεμά	Σινεμά
JK01	67				
3.24	0.001	68.18	19.48	9.69 ΠΕΡ-Αυτοκίνητα	Είδος περιοδικών
JY02	22				
2.94	0.002	47.44	48.05	34.36 πολλά-περιοδικά	Περιοδικά
JX01	78				
2.93	0.002	41.43	75.32	61.67 συχνά-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι
KB01	140				
2.79	0.003	41.67	71.43	58.15 ποτέ-θέατρο	Θέατρο
KD03	132				
2.76	0.003	45.45	51.95	38.77 +αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες
JI01	88				
2.50	0.006	57.14	20.78	12.33 ΣΙΝΕ-Κωμωδία	Είδος ταινίας σινεμά
KA04	28				
2.49	0.006	42.34	61.04	48.90 +ασχολίαμεHY	Υπολογιστής
JH01	111				

2.47	0.007	45.45	45.45	33.92	+βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση
JD01	77					
2.33	0.010	55.17	20.78	12.78	DVD-θρίλερ	Είδος ταινίας σπίντ
KC06	29					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'f' de l'arbre en 7 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'f' de l'arbre en 7 classes

CLASSE 1 / 7

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

14.54 CLASSE 1 / 7

ff1f	33								
7.46	0.000	76.00	57.58	11.01	καθόλου-περιοδικά	Περιοδικά			
JX04	25								
7.14	0.000	70.37	57.58	11.89	ΠΕΡ-δμα	Είδος περιοδικών			
JY11	27								
5.04	0.000	31.65	75.76	34.80	-ακούω μουσική	Ακούω μουσική			
JC02	79								
5.04	0.000	76.92	30.30	5.73	καθόλου-Ελευθ.ώρες	Ελεύθερες ώρες			
JB04	13								
4.63	0.000	24.19	90.91	54.63	-videoDVD	Video- DVD			
JL02	124								
4.09	0.000	55.56	30.30	7.93	ποτέ-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι			
KB03	18								
4.06	0.000	24.55	81.82	48.46	-βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι			
JN02	110								
3.99	0.000	33.33	54.55	23.79	καθόλου-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία			
JV04	54								
3.94	0.000	52.63	30.30	8.37	DVD-δμα	Είδος ταινίας σπίτι			
KC08	19								
3.77	0.000	31.58	54.55	25.11	BIBλ-δμα	Είδος εξωσχολικού βιβλίου			
JW08	57								
3.45	0.000	20.41	90.91	64.76	-βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση			
JD02	147								
3.40	0.000	20.27	90.91	65.20	-βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά			
JM02	148								
3.15	0.001	26.39	57.58	31.72	-περνάω όπως επιθυμώ	Περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς			
KG02	72								
3.09	0.001	22.12	75.76	49.78	-ασχολίαμεHY	Υπολογιστής			
JH02	113								
2.92	0.002	19.11	90.91	69.16	-σινεμά	Σινεμά			
JK02	157								
2.91	0.002	22.02	72.73	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου			
JJ02	109								
2.54	0.005	18.29	90.91	72.25	-επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους			
JP02	164								

CLASSE 2 / 7

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

20.70 CLASSE 2 / 7

ff2f	47								
5.45	0.000	28.66	100.00	72.25	-επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους			
JP02	164								
5.10	0.000	40.51	68.09	34.80	-ακούω μουσική	Ακούω μουσική			
JC02	79								
4.59	0.000	33.64	78.72	48.46	-βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι			
JN02	110								
3.62	0.000	31.19	72.34	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου			
JJ02	109								
3.51	0.000	42.86	38.30	18.50	DVD-Περιπέτεια	Είδος ταινίας σπίτι			
KC02	42								
3.33	0.000	27.86	82.98	61.67	συχνά-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι			
KB01	140								
3.20	0.001	32.93	57.45	36.12	*Reponse manquante*	Είδος εξωσχολικού βιβλίου			
257_	82								
2.99	0.001	41.67	31.91	15.86	ΠΕΡ-Πληροφ-ΝέεςΤεχν	Είδος περιοδικών			
JY01	36								
2.98	0.001	26.11	87.23	69.16	-σινεμά	Σινεμά			
JK02	157								
2.80	0.003	26.35	82.98	65.20	-βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά			
JM02	148								
2.52	0.006	25.32	85.11	69.60	-δουλειές σπίτι	Δουλειές σπίτι			
JE02	158								
2.33	0.010	31.34	44.68	29.52	*Reponse manquante*	Είδος περιοδικών			
259_	67								

CLASSE 3 / 7

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

19.82 CLASSE 3 / 7

ff3f	45								
5.37	0.000	100.00	22.22	4.41	ΠΕΡ-Κοριτσίστικα	Είδος περιοδικών			
JY04	10								
4.72	0.000	62.50	33.33	10.57	ΠΕΡ-Γυναικεία	Είδος περιοδικών			
JY03	24								
4.59	0.000	37.04	66.67	35.68	λίγα-περιοδικά	Περιοδικά			
JX02	81								
4.48	0.000	39.13	60.00	30.40	σπάνια-θέατρο	Θέατρο			
KD02	69								

4.21	0.000	68.75	24.44	7.05	ποτέ-σινεμά	Σινεμά
JZ03	16					
4.13	0.000	28.68	86.67	59.91	-αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες
J102	136					
4.03	0.000	37.88	55.56	29.07	+δουλειές σπίτι	Δουλειές σπίτι
JE01	66					
4.01	0.000	64.71	24.44	7.49	ΣΙΝΕ-δμα	Είδος ταινίας σινεμά
KA09	17					
3.92	0.000	38.98	51.11	25.99	σπάνια-ταινίες σπίτι	Ταινίες σπίτι
KB02	59					
3.69	0.000	42.86	40.00	18.50	ΒΙΒΛ-ΠεζογρΕπιστΨυχ	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW01	42					
3.67	0.000	34.67	57.78	33.04	*Reponse manquante*	Είδος ταινίας σπίτι
263_	75					
3.42	0.000	32.53	60.00	36.56	λίγα-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV02	83					
3.18	0.001	32.47	55.56	33.92	+βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση
JD01	77					
3.04	0.001	27.42	75.56	54.63	-videoDVD	Video- DVD
JL02	124					
2.64	0.004	27.52	66.67	48.02	-έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου
JJ02	109					
2.41	0.008	24.83	80.00	63.88	+ακούω μουσική	Ακούω μουσική
JC01	145					

CLASSE 4 / 7

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
4.85 CLASSE 4 / 7						
ff4f	11					
6.33	0.000	33.33	100.00	14.54	συχνά-μουσ.παρ	Μουσική παράσταση
KE01	33					
5.82	0.000	57.14	72.73	6.17	ΜΟΥΣ-Ροκ-Heavy metal	Είδος μουσικής παράστασης
KF01	14					
5.27	0.000	75.00	54.55	3.52	ΠΕΡ-ΚυρίωςΜουσικά	Είδος περιοδικών
JY07	8					
4.14	0.000	37.50	54.55	7.05	+καλλιτεχν.δραστ	Καλλιτεχνικές δραστηριότητες
JS01	16					
3.23	0.001	27.78	45.45	7.93	+συλλογική δραστ	Συλλογική δραστηριότητα
JO01	18					
2.39	0.009	30.00	27.27	4.41	ΒΙΒΛ-Πεζ.ΕπιστΦαντ	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW03	10					

CLASSE 5 / 7

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
3.96 CLASSE 5 / 7						
ff5f	9					
7.42	0.000	75.00	100.00	5.29	+θέατρο	θέατρο
JQ01	12					
4.39	0.000	80.00	44.44	2.20	συχνά-θέατρο	θέατρο
KD01	5					
3.29	0.001	33.33	44.44	5.29	+μουσική παράστ	Μουσική παράσταση
JR01	12					
3.16	0.001	10.53	88.89	33.48	+βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM01	76					
2.72	0.003	10.45	77.78	29.52	+σινεμά	Σινεμά
JK01	67					

CLASSE 6 / 7

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
4.41 CLASSE 6 / 7						
ff6f	10					
4.28	0.000	80.00	40.00	2.20	ΒΙΒΛ-Πληροφορικής	Είδος εξωσχολικού βιβλίου
JW06	5					
4.22	0.000	50.00	50.00	4.41	ΜΟΥΣ-Εντεχνο	Είδος μουσικής παράστασης
KF02	10					
3.39	0.000	11.54	90.00	34.36	πολλά-περιοδικά	Περιοδικά
JX01	78					
3.24	0.001	60.00	30.00	2.20	ΠΕΡ-Αθλητικά	Είδος περιοδικών
JY08	5					
3.05	0.001	50.00	30.00	2.64	DVD-Παιδική	Είδος ταινίας σπίτι
KC03	6					
2.96	0.002	9.78	90.00	40.53	συχνά-σινεμά	Σινεμά
JZ01	92					
2.76	0.003	10.53	80.00	33.48	+βιβλία-περιοδ	Βιβλία- περιοδικά
JM01	76					
2.75	0.003	14.63	60.00	18.06	πολλά-εξωσχ.βιβλ	Εξωσχολικά βιβλία
JV01	41					
2.64	0.004	7.52	100.00	58.59	+περνάω όπως επιθυμώ	Περνάς όπως πραγματικά επιθυμείς
KG01	133					
2.40	0.008	10.45	70.00	29.52	+σινεμά	Σινεμά
JK01	67					

CLASSE 7 / 7

31.72 CLASSE 7 / 7

ff7f	72								
6.63	0.000	55.00	76.39	44.05	+videoDVD	Video- DVD			
JL01	100								
5.84	0.000	49.57	79.17	50.66	+έξωΚαφέποτόclubγήπε	Έξω- καφέ, ποτό, φαγητό, club, γήπεδο, κορίτσι μου			
JJ01	115								
5.52	0.000	61.67	51.39	26.43	+επίσκεψη σε φίλους	Επίσκεψη σε φίλους			
JP01	60								
5.02	0.000	47.37	75.00	50.22	+βόλτα-φίλοι	Βόλτα- φίλοι			
JN01	114								
4.81	0.000	42.76	86.11	63.88	+ακούω μουσική	Ακούω μουσική			
JC01	145								
3.79	0.000	48.72	52.78	34.36	πολλές-Ελευθ.ώρες	Ελεύθερες ώρες			
JB01	78								
3.77	0.000	50.75	47.22	29.52	+σινεμά	Σινεμά			
JK01	67								
2.78	0.003	57.14	22.22	12.33	ΣΙΝΕ-Κωμωδία	Είδος ταινίας σινεμά			
KA04	28								
2.71	0.003	44.16	47.22	33.92	+βλέπω τηλεόραση	Τηλεόραση			
JD01	77								
2.66	0.004	40.54	62.50	48.90	+ασχολίαμεΗΥ	Υπολογιστής			
JH01	111								
2.61	0.004	55.17	22.22	12.78	DVD-θρίλερ	Είδος ταινίας σπíti			
KC06	29								
2.61	0.005	43.59	47.22	34.36	πολλά-περιοδικά	Περιοδικά			
JX01	78								
2.52	0.006	38.64	70.83	58.15	ποτέ-θέατρο	Θέατρο			
KD03	132								
2.50	0.006	42.05	51.39	38.77	+αθλητικές δραστ	Αθλητικές δραστηριότητες			
JI01	88								
2.40	0.008	37.86	73.61	61.67	συχνά-ταινίες σπíti	Ταινίες σπíti			
KB01	140								

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΕ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Περιγραφή των ταξινομήσεων σε δύο έως και τέσσερις ομάδες

DESCRIPTION DE LA Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CLASSE 1 / 2

V.TEST	PROBA	----	POURCENTAGES	----	MODALITES	
IDEN	POIDS					
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
56.83 CLASSE 1 / 2						
aa1a	129					
12.90	0.000	100.00	77.52	44.05	δμα-δουλειάΤώρασχηΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM04	100					
12.90	0.000	100.00	77.52	44.05	ΔΤώρα-δμα	Συχνότητα δουλειάς τώρα
IL04	100					
12.67	0.000	100.00	75.97	43.17	-δουλειάΤώρα	Δουλειά παράλληλα με σχολείο
IK02	98					
6.95	0.000	88.16	51.94	33.48	ίσως-δουλειάΠαράλλεπ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN03	76					
5.36	0.000	75.70	62.79	47.14	+ΤΕΕπισεύκολο	ΤΕΕ πιο εύκολο από Ενιαίο
HY01	107					
5.14	0.000	73.50	66.67	51.54	Δ-θα ψάξω δουλειά	Δουλειά μετά ΤΕΕ πού
JA02	117					
2.59	0.005	88.24	11.63	7.49	Δ-δεν γνωρίζω	Δουλειά μετά ΤΕΕ πού
JA05	17					
2.55	0.005	100.00	6.98	3.96	Δ-Περαιτέρωσπ-Γ'Θμια	Είδος δουλειάς μετά
IQ06	9					
2.52	0.006	92.31	9.30	5.73	Δ-ΕνοπλεςΔυν-ΣώμΑσφ	Είδος δουλειάς μετά
IQ05	13					
2.49	0.006	68.83	41.09	33.92	ΤΕΙάλλαΠόλη-ναικαλήσχ	Σπουδές σε ΤΕΙ άλλης πόλης
IJ01	77					

CLASSE 2 / 2

V.TEST	PROBA	----	POURCENTAGES	----	MODALITES	
IDEN	POIDS					
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
43.17 CLASSE 2 / 2						
aa2a	98					
13.96	0.000	83.05	100.00	51.98	+δουλειάΤώρα	Δουλειά παράλληλα με σχολείο
IK01	118					
9.99	0.000	98.18	55.10	24.23	ΔΤώρα-κανον.κάθεμέρα	Συχνότητα δουλειάς τώρα
IL01	55					
9.18	0.000	80.68	72.45	38.77	-δουλειάΤώρασχηΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM02	88					
7.44	0.000	67.86	77.55	49.34	+δουλειάΠαράλλεπ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN01	112					
6.83	0.000	96.88	31.63	14.10	Δ-θα παραμείνω-έχω	Δουλειά μετά ΤΕΕ πού
JA03	32					
5.71	0.000	61.54	73.47	51.54	-ΤΕΕπισεύκολο	ΤΕΕ πιο εύκολο από Ενιαίο
HY02	117					
5.01	0.000	100.00	17.35	7.49	+δουλειάΤώρασχηΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM01	17					
4.18	0.000	70.00	35.71	22.03	ΜετάΤΕΕ-δουλειά	Μετά το ΤΕΕ τι
II01	50					
2.98	0.001	70.00	21.43	13.22	ΔΤώρα-μερική απασχ	Συχνότητα δουλειάς τώρα
IL02	30					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CLASSE 1 / 3

V.TEST	PROBA	---- POURCENTAGES ----			MODALITES	
IDEN	POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
10.57 CLASSE 1 / 3						
bb1b	24					
7.89	0.000	88.24	62.50	7.49	ΤΕΙάλληΠόλη-δεα	Σπουδές σε ΤΕΙ άλλης πόλης
IJ05	17					
4.91	0.000	87.50	29.17	3.52	δεα-δουλειάΠαράλληλ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN04	8					
4.81	0.000	100.00	25.00	2.64	ΜετάΤΕΕ-σπουδ.εξωτ	Μετά το ΤΕΕ τι
II04	6					
3.84	0.000	47.06	33.33	7.49	Δ-δεν γνωρίζω	Δουλειά μετά ΤΕΕ πού
JA05	17					
3.54	0.000	15.75	95.83	64.32	-ΤΕΕευκολότεραΤΕΙ	ΤΕΕ ευκολότερα σε ΤΕΙ
ID02	146					
2.86	0.002	28.13	37.50	14.10	δεα-ΕνιαίοΧωρίςΠαν	Θα πήγαινες Ενιαίο χωρίς Πανελλαδικές
JT03	32					
2.77	0.003	57.14	16.67	3.08	*Reponse manquante*	Δουλειά παράλληλα με σχολείο
219_	7					
2.71	0.003	16.24	79.17	51.54	-ΤΕΕ Πληροφ.αρέσει	ΤΕΕ Πληροφορική- μ' αρέσει
IA02	117					
2.70	0.003	16.82	75.00	47.14	+ΤΕΕπιοεύκολο	ΤΕΕ πιο εύκολο από Ενιαίο
HY01	107					
2.64	0.004	35.29	25.00	7.49	ΜετάΤΕΕ-σπ.σχολήΙΕΚ	Μετά το ΤΕΕ τι
II03	17					
2.37	0.009	13.84	91.67	70.04	-ΤΕΕΠληρ.καλύτερδουλ	ΤΕΕ Πληροφορική- καλύτερη δουλειά
IG02	159					
2.36	0.009	35.71	20.83	6.17	δεα-χρήσιμεςΓνΣχ	Χρησιμότητα γνώσεων σχολείου εκτός σπουδές- δουλειά
IO03	14					

CLASSE 2 / 3

V.TEST	PROBA	---- POURCENTAGES ----			MODALITES	
IDEN	POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
57.71 CLASSE 2 / 3						
bb2b	131					
8.18	0.000	87.76	65.65	43.17	-δουλειάΤώρα	Δουλειά παράλληλα με σχολείο
IK02	98					
8.10	0.000	87.00	66.41	44.05	ΔΤώρα-δμα	Συχνότητα δουλειάς τώρα
IL04	100					
8.10	0.000	87.00	66.41	44.05	δμα-δουλειάΤώρασΧΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM04	100					
6.83	0.000	79.49	70.99	51.54	Δ-θα ψάξω δουλειά	Δουλειά μετά ΤΕΕ πού
JA02	117					
6.12	0.000	85.53	49.62	33.48	ίσως-δουλειάΠαράλληλ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN03	76					
5.90	0.000	76.03	70.23	53.30	ΜετάΤΕΕ-σπουδές ΤΕΙ	Μετά το ΤΕΕ τι
II02	121					
5.28	0.000	81.82	48.09	33.92	ΤΕΙάλληΠόλη-ναικαλήσχ	Σπουδές σε ΤΕΙ άλλης πόλης
IJ01	77					
4.78	0.000	79.49	47.33	34.36	+ΤΕΕευκολότεραΤΕΙ	ΤΕΕ ευκολότερα σε ΤΕΙ
ID01	78					
3.73	0.000	71.03	58.02	47.14	+ΤΕΕπιοεύκολο	ΤΕΕ πιο εύκολο από Ενιαίο
HY01	107					
3.73	0.000	71.03	58.02	47.14	+ΤΕΕ Πληροφ.αρέσει	ΤΕΕ Πληροφορική- μ' αρέσει
IA01	107					
3.19	0.001	81.58	23.66	16.74	+ΤΕΕγρήγοραΔουλειά	ΤΕΕ γρήγορα δουλειά
IC01	38					
2.81	0.003	81.25	19.85	14.10	+ΤΕΕφιλικόΚαθ	ΤΕΕ πιο φιλικό καθηγητές
IB01	32					
2.45	0.007	85.00	12.98	8.81	Δ-Προγραμματιστής	Είδος δουλειάς μετά
IQ03	20					

CLASSE 3 / 3

V.TEST	PROBA	---- POURCENTAGES ----			MODALITES	
IDEN	POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
31.72 CLASSE 3 / 3						
bb3b	72					
9.99	0.000	59.32	97.22	51.98	+δουλειάΤώρα	Δουλειά παράλληλα με σχολείο
IK01	118					
9.94	0.000	87.27	66.67	24.23	ΔΤώρα-κανον.κάθεμέρα	Συχνότητα δουλειάς τώρα
IL01	55					
7.39	0.000	90.63	40.28	14.10	Δ-θα παραμείνω-έχω	Δουλειά μετά ΤΕΕ πού
JA03	32					
6.32	0.000	56.82	69.44	38.77	-δουλειάΤώρασΧΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM02	88					
6.28	0.000	50.43	81.94	51.54	-ΤΕΕπιοεύκολο	ΤΕΕ πιο εύκολο από Ενιαίο
HY02	117					
5.81	0.000	50.00	77.78	49.34	+δουλειάΠαράλληλ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN01	112					
5.23	0.000	64.00	44.44	22.03	ΜετάΤΕΕ-δουλειά	Μετά το ΤΕΕ τι
II01	50					
3.18	0.001	70.59	16.67	7.49	+δουλειάΤώρασΧΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM01	17					

3.16	0.001	52.08	34.72	21.15	*Reponse manquante*	Είδος δουλειάς μετά
225_	48					
3.10	0.001	39.04	79.17	64.32	-ΤΕΕευκολότεραΤΕΙ	ΤΕΕ ευκολότερα σε ΤΕΙ
ID02	146					
2.98	0.001	65.00	18.06	8.81	+ΤΕΕπτυχίοΒελτ.θέσης	ΤΕΕ πτυχίο βελτίωση θέσης μου στη δουλειά
IF01	20					
2.98	0.001	65.00	18.06	8.81	+ΤΕΕόχιΚάθομαισπίτι	ΤΕΕ για να μην κάθομαι σπίτι
IH01	20					
2.52	0.006	35.48	91.67	81.94	-ΤΕΕγρήγοραΔουλειά	ΤΕΕ γρήγορα δουλειά
IC02	186					
2.46	0.007	44.62	40.28	28.63	ΤΕΙάλληΠόλη-όχιαποφ	Σπουδές σε ΤΕΙ άλλης πόλης
IJ04	65					
2.40	0.008	39.32	63.89	51.54	-ΤΕΕ Πληροφ.αρέσει	ΤΕΕ Πληροφορική- μ' αρέσει
IA02	117					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'c' de l'arbre en 4 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'c' de l'arbre en 4 classes

CLASSE 1 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

8.81 CLASSE 1 / 4

cc1c 20

IDEN	POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
8.42	0.000	88.24	75.00	7.49	TEIάλληΠόλη-δεα	Σπουδές σε TEI άλλης πόλης
IJ05	17					
5.19	0.000	87.50	35.00	3.52	δεα-δουλειάΠαράλληλ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN04	8					
4.22	0.000	47.06	40.00	7.49	Δ-δεν γνωρίζω	Δουλειά μετά TEE πού
JA05	17					
3.75	0.000	13.70	100.00	64.32	-TEEευκολότεραTEI	TEE ευκολότερα σε TEI
ID02	146					
3.35	0.000	28.13	45.00	14.10	δεα-ΕνιαίοΧωρίςΠαν	Θα πήγαινες Ενιαίο χωρίς Πανελλαδικές
JT03	32					
2.98	0.001	35.29	30.00	7.49	ΜετάTEE-σπ.σχολήIEK	Μετά το TEE τι
II03	17					
2.67	0.004	35.71	25.00	6.17	δεα-χρήσιμεςΓνΣχ	Χρησιμότητα γνώσεων σχολείου εκτός σπουδές- δουλειά
IO03	14					
2.52	0.006	11.95	95.00	70.04	-TEEΠληρ.καλύτερΔουλ	TEE Πληροφορική- καλύτερη δουλειά
IG02	159					
2.49	0.006	13.68	80.00	51.54	-TEE Πληροφ.αρέσει	TEE Πληροφορική- μ' αρέσει
IA02	117					

CLASSE 2 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

34.80 CLASSE 2 / 4

cc2c 79

IDEN	POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
5.73	0.000	54.21	73.42	47.14	+TEEπισεύκολο	TEE πιο εύκολο από Ενιαίο
HY01	107					
5.65	0.000	59.04	62.03	36.56	+ΕνιαίοΧωρίςΠαν	Θα πήγαινες Ενιαίο χωρίς Πανελλαδικές
JT01	83					
4.87	0.000	44.65	89.87	70.04	-TEEΠληρ.καλύτερΔουλ	TEE Πληροφορική- καλύτερη δουλειά
IG02	159					
4.38	0.000	53.57	56.96	37.00	-χρήσιμεςΓνΣχ	Χρησιμότητα γνώσεων σχολείου εκτός σπουδές- δουλειά
IO02	84					
3.79	0.000	46.96	68.35	50.66	όχιΕνΧωρΠαν-δμα	Δεν θα πήγαινα Ενιαίο χωρίς Πανελλαδικές γιατί
JU05	115					
3.59	0.000	48.45	59.49	42.73	ΧρΓν-δμα	Χρησιμότητα γνώσεων σχολείου σε τι
IP07	97					
2.88	0.002	70.59	15.19	7.49	ΜετάTEE-στρατός	Μετά το TEE τι
II05	17					
2.74	0.003	43.59	64.56	51.54	-TEE Πληροφ.αρέσει	TEE Πληροφορική- μ' αρέσει
IA02	117					
2.66	0.004	65.00	16.46	8.81	-δουλειάΠαράλληλ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN02	20					
2.34	0.010	57.69	18.99	11.45	TEIάλληΠόλη-όχι	Σπουδές σε TEI άλλης πόλης
IJ03	26					

CLASSE 3 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

29.07 CLASSE 3 / 4

cc3c 66

IDEN	POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
6.72	0.000	50.47	81.82	47.14	+TEE Πληροφ.αρέσει	TEE Πληροφορική- μ' αρέσει
IA01	107					
6.23	0.000	56.58	65.15	33.48	ίσως-δουλειάΠαράλληλ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN03	76					
5.86	0.000	58.46	57.58	28.63	+TEEΠληρ.καλύτερΔουλ	TEE Πληροφορική- καλύτερη δουλειά
IG01	65					
5.72	0.000	53.85	63.64	34.36	+TEEευκολότεραTEI	TEE ευκολότερα σε TEI
ID01	78					
5.64	0.000	48.98	72.73	43.17	-δουλειάΤώρα	Δουλειά παράλληλα με σχολείο
IK02	98					
5.46	0.000	48.00	72.73	44.05	δμα-δουλειάΤώρασχΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM04	100					
5.46	0.000	48.00	72.73	44.05	ΔΤώρα-δμα	Συχνότητα δουλειάς τώρα
IL04	100					
5.21	0.000	43.80	80.30	53.30	ΜετάTEE-σπουδές TEI	Μετά το TEE τι
II02	121					
5.03	0.000	65.79	37.88	16.74	+TEEγρήγοραΔουλειά	TEE γρήγορα δουλειά
IC01	38					
4.79	0.000	46.81	66.67	41.41	-ΕνιαίοΧωρίςΠαν	Θα πήγαινες Ενιαίο χωρίς Πανελλαδικές
JT02	94					
4.73	0.000	77.27	25.76	9.69	όχιΕνΧωρΠαν-όχιΕιδικ	Δεν θα πήγαινα Ενιαίο χωρίς Πανελλαδικές γιατί
JU03	22					
4.00	0.000	41.03	72.73	51.54	Δ-θα ψάξω δουλειά	Δουλειά μετά TEE πού
JA02	117					
3.38	0.000	44.16	51.52	33.92	TEIάλληΠόλη-ναικαλήσχ	Σπουδές σε TEI άλλης πόλης
IJ01	77					
3.36	0.000	38.84	71.21	53.30	+χρήσιμεςΓνΣχ	Χρησιμότητα γνώσεων σχολείου εκτός σπουδές- δουλειά
IO01	121					

3.05	0.001	45.76	40.91	25.99	Δ-ΣχετΜεΕιδικ-Ιδδημ	Είδος δουλειάς μετά
IQ01	59					
2.94	0.002	64.71	16.67	7.49	+ΤΕΕευκολότεραΙΕΚ	ΤΕΕ ευκολότερα σε ΙΕΚ
IE01	17					
2.76	0.003	77.78	10.61	3.96	όχιΕνΧωρΠαν-όχιΠληρ	Δεν θα πήγαινα Ενιαίο χωρίς Πανελλαδικές γιατί
JU04	9					
2.67	0.004	51.61	24.24	13.66	ΧρΓν-Γενικά στη ζωή	Χρησιμότητα γνώσεων σχολείου σε τι
IP01	31					
2.67	0.004	51.61	24.24	13.66	Δ-Τεχνικός ΗΥΔίκτυα	Είδος δουλειάς μετά
IQ02	31					

CLASSE 4 / 4						

V.TEST	PROBA	----	POURCENTAGES	----	MODALITES	
IDEN	POIDS					
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES

27.31 CLASSE 4 / 4						
cc4c	62					
9.25	0.000	78.18	69.35	24.23	ΔΤώρα-κανον.κάθεμέρα	Συχνότητα δουλειάς τώρα
IL01	55					
8.87	0.000	50.85	96.77	51.98	+δουλειάΤώρα	Δουλειά παράλληλα με σχολείο
IK01	118					
7.41	0.000	47.86	90.32	51.54	-ΤΕΕπισοεύκολο	ΤΕΕ πιο εύκολο από Ενιαίο
HY02	117					
7.20	0.000	84.38	43.55	14.10	Δ-θα παραμείνω-έχω	Δουλειά μετά ΤΕΕ πού
JA03	32					
5.45	0.000	43.75	79.03	49.34	+δουλειάΠαράλληλΠ	Δουλειά παράλληλα με σπουδές
IN01	112					
5.11	0.000	58.00	46.77	22.03	ΜετάΤΕΕ-δουλειά	Μετά το ΤΕΕ τι
II01	50					
5.00	0.000	46.59	66.13	38.77	-δουλειάΤώρασχΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM02	88					
3.48	0.000	65.00	20.97	8.81	+ΤΕΕπτυχίοΒελτ.θέσης	ΤΕΕ πτυχίο βελτίωση θέσης μου στη δουλειά
IF01	20					
3.12	0.001	64.71	17.74	7.49	+δουλειάΤώρασχΠλ	Δουλειά σχετική με Πληροφορική τώρα
IM01	17					
3.12	0.001	64.71	17.74	7.49	Δ-όχιαπόφαση	Είδος δουλειάς μετά
IQ09	17					
3.08	0.001	34.25	80.65	64.32	-ΤΕΕευκολότεραΤΕΙ	ΤΕΕ ευκολότερα σε ΤΕΙ
ID02	146					
2.83	0.002	41.54	43.55	28.63	ΤΕΙάλληΠόλη-όχιαποφ	Σπουδές σε ΤΕΙ άλλης πόλης
IJ04	65					
2.68	0.004	30.73	95.16	84.58	-ΤΕΕφιλικοίΚαθ	ΤΕΕ πιο φιλικοί καθηγητές
IB02	192					
2.49	0.006	83.33	8.06	2.64	ΧρΓν-Πληρ.απαρ-δουλ	Χρησιμότητα γνώσεων σχολείου σε τι
IP05	6					
2.41	0.008	55.56	16.13	7.93	*Reponse manquante*	Σπουδές σε ΤΕΙ άλλης πόλης
218_	18					
2.40	0.008	48.28	22.58	12.78	Δ-δικήμου επιχείρηση	Δουλειά μετά ΤΕΕ πού
JA04	29					

ΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

Περιγραφή των ταξινομήσεων σε δύο έως και πέντε ομάδες

DESCRIPTION DE LA Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CLASSE 1 / 2

V.TEST IDEN	PROBA POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	POURCENTAGES	MODALITES	CHARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
38.33 CLASSE 1 / 2								
aala	87							
10.88 BV03	0.000 70	90.00	72.41	30.84		καθόλου-άρεσε		Σου άρεσε
8.44 BY02	0.000 52	88.46	52.87	22.91		-χαρά		Χαρά δημιουργίας
8.40 BX03	0.000 67	80.60	62.07	29.52		καθόλου-ευχαρίστηση		Ευχαρίστηση
8.35 DU01	0.000 49	89.80	50.57	21.59		Αρ-ΤίποταΜάλλονδενάρ		Σου άρεσε περισσότερο τι
7.59 CO01	0.000 33	96.97	36.78	14.54		-βοηθΠρ σπουδές		Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές
7.46 DE02	0.000 69	75.36	59.77	30.40		-νέαΓνώσηΙΚαν		Νέα γνώση- νέες ικανότητες
7.31 DR02	0.000 95	66.32	72.41	41.85		-ΤρΣκΠρ χρήσζωή		Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή
7.26 CQ01	0.000 42	88.10	42.53	18.50		-βοηθΠρ δουλειά		Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
6.97 DV02	0.000 103	63.11	74.71	45.37		-αυτοπεποίθηση		Αυτοπεποίθηση
6.95 CV02	0.000 86	67.44	66.67	37.89		μέτρια-αναγκδιδασκΠρ		Αναγκαία η διδασκαλία
6.77 CY06	0.000 76	69.74	60.92	33.48		Ικ-δμα		Ικανοποίηση γιατί
6.70 DC02	0.000 70	71.43	57.47	30.84		-αποκτιΚανΣκ		Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης
6.66 CX02	0.000 64	73.44	54.02	28.19		-ικανοποίηση		Ικανοποίηση
6.61 DG01	0.000 27	96.30	29.89	11.89		πολύ-ΔυσΚατΕννοιών		Δυσκολία κατανόησης εννοιών
6.16 BW01	0.000 57	73.68	48.28	25.11		πολύ-δυσκολεύτηκα		Δυσκολεύτηκες
5.91 DS04	0.000 23	95.65	25.29	10.13		δεν κατάλαβατίποταΠρ		Έμαθες
5.72 DT01	0.000 89	61.80	63.22	39.21		ΒοηθΠρζωή-τίποτα		Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα
5.61 CT05	0.000 148	51.35	87.36	65.20		δμα-ΒοηθΠρ μαθήματα		Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα
5.59 CS02	0.000 124	54.84	78.16	54.63		-βοηθΠρ μαθήματα		Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα
5.49 CI02	0.000 106	57.55	70.11	46.70		-έλεγχοςΗΥ		Έλεγχος υπολογιστή
5.34 DA06	0.000 110	56.36	71.26	48.46		ΣημΚατ-δμα		Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
5.23 DB05	0.000 25	88.00	25.29	11.01		καθόλου-εύκοληκατεντ		Ευκολία κατανόησης εντολών
4.85 CZ02	0.000 94	57.45	62.07	41.41		-σημαντ νατακαταφΠρ		Σημαντικό να τα καταφέρεις
4.32 CW01	0.000 46	67.39	35.63	20.26		πολύ-ανασφάλεια		Ανασφάλεια
4.32 DD01	0.000 44	68.18	34.48	19.38		πολύ-απογν.απελπ		Απόγνωση- Απελπισία
4.16 DH01	0.000 138	49.28	78.16	60.79		+λάθη		Λάθη
3.97 CJ01	0.000 32	71.88	26.44	14.10		πολύ-φόβος		Φόβος
3.94 CK01	0.000 66	59.09	44.83	29.07		Φόβ-ίδιοτομάθημα		Φόβος εξ' αιτίας
3.54 CH03	0.000 130	48.46	72.41	57.27		καθόλου-γρήγορημαθ		Γρήγορη μάθηση
3.11 CV03	0.001 10	90.00	10.34	4.41		καθόλ-αναγκδιδασκΠρ		Αναγκαία η διδασκαλία
2.97 CU05	0.001 55	56.36	35.63	24.23		πολύ σύνθετος-Πρ		Απλό- Σύνθετο
2.80 CK02	0.003 32	62.50	22.99	14.10		Φοβ-τρόπος διδασκαλ		Φόβος εξ' αιτίας
2.79 DS01	0.003 85	50.59	49.43	37.44		πήρα μια ιδέαΠρ		Έμαθες
2.57 CC01	0.005 87	49.43	49.43	38.33		+τρόποςΣκΔενΕίχα		Τρόπο σκέψης δεν είχες
2.40 CJ02	0.008 81	49.38	45.98	35.68		αρκετά-φόβος		Φόβος
2.36 DB04	0.009 28	60.71	19.54	12.33		λίγο-εύκοληκατεντολ		Ευκολία κατανόησης εντολών

CLASSE 2 / 2

V.TEST IDEN	PROBA POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	POURCENTAGES	MODALITES	CHARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
-------------	-------------	---------	---------	--------	--------------	-----------	-------------------	---------------

61.67 CLASSE 2 / 2

aa2a	140									
8.51	0.000	86.89	75.71	53.74	πολύ-αναγκδιδασκPr	Αναγκαία η διδασκαλία				
CV01	122									
7.60	0.000	77.30	90.00	71.81	+χαρά	Χαρά δημιουργίας				
BY01	163									
7.59	0.000	88.24	64.29	44.93	+αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση				
DV01	102									
7.53	0.000	79.33	85.00	66.08	+νέαΓνώσηIκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες				
DE01	150									
7.47	0.000	84.75	71.43	51.98	+ΤρΣκPr χρήσηζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή				
DR01	118									
7.00	0.000	78.77	82.14	64.32	+αποκτιIκανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης				
DC01	146									
6.93	0.000	78.00	83.57	66.08	+ικανοποίηση	Ικανοποίηση				
CX01	150									
6.49	0.000	97.96	34.29	21.59	πολύ-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση				
BX01	49									
6.14	0.000	81.98	65.00	48.90	αρκετά-άρεσε	Σου άρεσε				
BV02	111									
6.13	0.000	87.65	50.71	35.68	+βοηθPr μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα				
CS01	81									
5.89	0.000	82.52	60.71	45.37	φοβ-δμα	Φόβος εξ' αιτίας				
CK04	103									
5.66	0.000	80.36	64.29	49.34	+έλεγχοςHY	Έλεγχος υπολογιστή				
CI01	112									
5.62	0.000	88.41	43.57	30.40	+βοηθPr ότικιανσπουδ	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές				
CO02	69									
5.58	0.000	82.00	58.57	44.05	μπήκα στο νόημαPr	Έμαθες				
DS02	100									
5.52	0.000	79.31	65.71	51.10	+σημαντ νατακαταφPr	Σημαντικό να τα καταφέρεις				
CZ01	116									
5.17	0.000	79.09	62.14	48.46	καθόλου-φόβος	Φόβος				
CJ03	110									
5.08	0.000	88.33	37.86	26.43	+βοηθPr όποιαδουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά				
CQ02	60									
5.08	0.000	95.00	27.14	17.62	πολύ-άρεσε	Σου άρεσε				
BV01	40									
5.03	0.000	93.18	29.29	19.38	ΒοηθPr-ΕξΣκΚαλοργΣκ	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα				
DT02	44									
4.56	0.000	82.05	45.71	34.36	-λάθη	Λάθη				
DH02	78									
4.51	0.000	86.21	35.71	25.55	αρκετά-εύκοληκατενι	Ευκολία κατανόησης εντολών				
DB02	58									
4.31	0.000	93.94	22.14	14.54	Αρ-ΣκΤρΣκέψEπιλΠροβλ	Σου άρεσε περισσότερο τι				
DU02	33									
4.27	0.000	91.89	24.29	16.30	Iκ-Δημιουργίαδικήμου	Ικανοποίηση γιατί				
CY01	37									
4.22	0.000	100.00	15.71	9.69	Iκ-ΕυχEαυΑνδυνΜόνEλ	Ικανοποίηση γιατί				
CY03	22									
3.84	0.000	78.75	45.00	35.24	σύνθετος-Pr	Απλό- Σύνθετο				
CU04	80									
3.69	0.000	90.63	20.71	14.10	καθόλου-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες				
BW03	32									
3.66	0.000	95.65	15.71	10.13	ΣημΚατ-ΒοηθEπΣπ-Χρήσ	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί				
DA02	23									
3.40	0.000	95.24	14.29	9.25	ΣημΚατ-ΣημEεχΔημΑρέσ	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί				
DA03	21									
3.34	0.000	87.88	20.71	14.54	Βοηθ-EπιλΠροβλΜαθΦυσ	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα				
CT01	33									
3.33	0.000	76.92	42.86	34.36	αρκετά-γρήγορημαθ	Γρήγορη μάθηση				
CH02	78									
3.32	0.000	77.78	40.00	31.72	καθόλου-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία				
DD03	72									
3.26	0.001	95.00	13.57	8.81	Αρ-ΑίσθΔημΦτιάξΠρογρ	Σου άρεσε περισσότερο τι				
DU03	20									
3.06	0.001	70.07	68.57	60.35	αρκετά-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες				
BW02	137									
3.03	0.001	75.64	42.14	34.36	καθόλου-ανασφάλεια	Ανασφάλεια				
CW03	78									
2.99	0.001	72.22	55.71	47.58	αρκετά-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση				
BX02	108									
2.83	0.002	94.12	11.43	7.49	Αρ-ΔυνατΠρΔυσκΔομήPr	Σου άρεσε περισσότερο τι				
DU04	17									
2.73	0.003	69.40	66.43	59.03	-τρόποςΣκΔενΕίχα	Τρόπο σκέψης δεν είχες				
CC02	134									

DESCRIPTION DE LA Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CLASSE 1 / 3

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

19.38 CLASSE 1 / 3

bb1b 44

8.95	0.000	63.16	81.82	25.11	πολύ-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες
BW01	57					
8.39	0.000	88.89	54.55	11.89	πολύ-ΔυσκαΚατΕννοιών	Δυσκολία κατανόησης εννοιών
DG01	27					
7.88	0.000	88.00	50.00	11.01	καθόλου-εύκοληκατεντ	Ευκολία κατανόησης εντολών
DB05	25					
7.02	0.000	48.57	77.27	30.84	καθόλου-άρεσε	Σου άρεσε
BV03	70					
6.55	0.000	47.76	72.73	29.52	καθόλου-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση
BX03	67					
6.12	0.000	51.92	61.36	22.91	-χαρά	Χαρά δημιουργίας
BY02	52					
5.75	0.000	62.50	45.45	14.10	πολύ-φόβος	Φόβος
CJ01	32					
5.69	0.000	54.76	52.27	18.50	-βοηθΠρ δουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
CQ01	42					
5.63	0.000	52.17	54.55	20.26	πολύ-ανασφάλεια	Ανασφάλεια
CW01	46					
5.47	0.000	52.27	52.27	19.38	πολύ-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία
DD01	44					
5.43	0.000	69.57	36.36	10.13	δεν κατάλαβατίποταΠρ	Έμαθες
DS04	23					
5.36	0.000	37.93	75.00	38.33	+τρόποςΈκΔενΕίχα	Τρόπο σκέψης δεν είχες
CC01	87					
5.32	0.000	48.98	54.55	21.59	Αρ-ΤίποταΜάλλονδενάρ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU01	49					
5.15	0.000	29.71	93.18	60.79	+λάθη	Λάθη
DH01	138					
5.03	0.000	42.19	61.36	28.19	-ικανοποίηση	Ικανοποίηση
CX02	64					
4.80	0.000	54.55	40.91	14.54	-βοηθΠρ σπουδές	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές
CO01	33					
4.75	0.000	43.64	54.55	24.23	πολύ σύνθετος-Πρ	Απλό- Σύνθετο
CU05	55					
4.52	0.000	39.39	59.09	29.07	φόβ-ίδιοτομάθημα	Φόβος εξ' αιτίας
CK01	66					
4.31	0.000	40.00	54.55	26.43	πολλές-ικαν.προσπ	Ικανότητες- Προσπάθεια
CR01	60					
4.28	0.000	37.68	59.09	30.40	-νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες
DE02	69					
4.11	0.000	32.63	70.45	41.85	-ΤρΣκΠρ χρήσζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή
DR02	95					
4.08	0.000	35.53	61.36	33.48	Ικ-δμα	Ικανοποίηση γιατί
CY06	76					
4.04	0.000	33.72	65.91	37.89	μέτρια-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία
CV02	86					
3.93	0.000	34.62	61.36	34.36	+ΠροβλημάΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου
DF01	78					
3.68	0.000	26.35	88.64	65.20	δμα-ΒοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα
CT05	148					
3.55	0.000	31.18	65.91	40.97	πολλή-πειθΣκ	Πειθαρχία στη σκέψη
CL01	93					
3.50	0.000	34.29	54.55	30.84	-αποκτικανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης
DC02	70					
3.49	0.000	31.46	63.64	39.21	ΒοηθΠρζωή-τίποτα	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα
DT01	89					
3.37	0.000	29.25	70.45	46.70	-έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή
CI02	106					
3.27	0.001	27.42	77.27	54.63	-βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα
CS02	124					
3.11	0.001	28.18	70.45	48.46	ΣημΚατ-δμα	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA06	110					
3.05	0.001	41.18	31.82	14.98	πολύ-άγχος	Άγχος
CM01	34					
2.88	0.002	28.16	65.91	45.37	-αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση
DV02	103					
2.80	0.003	28.72	61.36	41.41	-σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις
CZ02	94					
2.41	0.008	28.24	54.55	37.44	πήρα μια ιδέαΠρ	Έμαθες
DS01	85					

CLASSE 2 / 3

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

27.31 CLASSE 2 / 3

bb2b 62

5.88	0.000	46.60	77.42	45.37	-αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση
DV02	103					
5.62	0.000	47.37	72.58	41.85	-ΤρΣκΠρ χρήσζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή
DR02	95					
5.16	0.000	51.43	58.06	30.84	-αποκτικανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης
DC02	70					

4.67	0.000	41.82	74.19	48.46	ΣημΚατ-δμα	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA06	110					
4.38	0.000	41.51	70.97	46.70	-έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή
CI02	106					
4.32	0.000	47.83	53.23	30.40	-νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες
DE02	69					
4.30	0.000	43.82	62.90	39.21	ΒοηθΠρζωή-τίποτα	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα
DT01	89					
4.17	0.000	38.71	77.42	54.63	-βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα
CS02	124					
3.86	0.000	41.49	62.90	41.41	-σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις
CZ02	94					
3.60	0.000	35.14	83.87	65.20	δμα-ΒοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα
CT05	148					
3.56	0.000	37.93	70.97	51.10	αρκετή-πειθΣκ	Πειθαρχία στη σκέψη
CL02	116					
3.35	0.000	40.70	56.45	37.89	μέτρια-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία
CV02	86					
3.34	0.000	42.11	51.61	33.48	Ικ-δμα	Ικανοποίηση γιατί
CY06	76					
3.29	0.001	42.86	48.39	30.84	καθόλου-άρεσε	Σου άρεσε
BV03	70					
3.09	0.001	39.33	56.45	39.21	μέτρια-εύκοληκατεντ	Ευκολία κατανόησης εντολών
DB03	89					
2.98	0.001	34.53	77.42	61.23	-ΠροβλαπόΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου
DF02	139					
2.86	0.002	44.90	35.48	21.59	Αρ-ΤίποταΜάλλονδενάρ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU01	49					
2.82	0.002	34.31	75.81	60.35	αρκετά-δυσκολευτόηκα	Δυσκολευτόηκες
BW02	137					
2.57	0.005	70.00	11.29	4.41	Αρ-ΔιάφΤίπΣυγκ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU10	10					
2.50	0.006	35.09	64.52	50.22	+βοηθΠρ μόνοδουλιπλ	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
CQ03	114					
2.36	0.009	34.82	62.90	49.34	αρκετή-συγκ.επιμονή	Συγκέντρωση- Επιμονή
CP02	112					

CLASSE 3 / 3

V. TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

53.30 CLASSE 3 / 3

bb3b		121							
8.65	0.000	80.51	78.51	51.98	+ΤρΣκΠρ χρήςζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή			
DR01	118								
8.32	0.000	83.33	70.25	44.93	+αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση			
DV01	102								
8.19	0.000	73.29	88.43	64.32	+αποκτιΚανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης			
DC01	146								
8.05	0.000	77.87	78.51	53.74	πολύ-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία			
CV01	122								
7.96	0.000	72.00	89.26	66.08	+νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες			
DE01	150								
7.86	0.000	69.33	93.39	71.81	+χαρά	Χαρά δημιουργίας			
BY01	163								
7.20	0.000	95.92	38.84	21.59	πολύ-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση			
BX01	49								
6.95	0.000	75.86	72.73	51.10	+σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις			
CZ01	116								
6.74	0.000	69.33	85.95	66.08	+ικανοποίηση	Ικανοποίηση			
CX01	150								
6.71	0.000	75.89	70.25	49.34	+έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή			
CI01	112								
6.68	0.000	82.72	55.37	35.68	+βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα			
CS01	81								
6.53	0.000	85.51	48.76	30.40	+βοηθΠρ ότικιανσπουδ	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές			
CO02	69								
5.81	0.000	85.00	42.15	26.43	+βοηθΠρ όποιαδουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά			
CQ02	60								
5.77	0.000	75.00	61.98	44.05	μπήκα στο νόημαΠρ	Έμαθες			
DS02	100								
5.75	0.000	90.91	33.06	19.38	ΒοηθΠρ-ΕξσκΚαλΟργΣκ	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα			
DT02	44								
5.68	0.000	92.50	30.58	17.62	πολύ-άρεσε	Σου άρεσε			
BV01	40								
5.02	0.000	71.84	61.16	45.37	Φοβ-δμα	Φόβος εξ' αιτίας			
CK04	103								
4.80	0.000	70.00	63.64	48.46	καθόλου-φόβος	Φόβος			
CJ03	110								
4.56	0.000	79.31	38.02	25.55	αρκετά-εύκοληκατεντ	Ευκολία κατανόησης εντολών			
DB02	58								
4.29	0.000	95.45	17.36	9.69	Ικ-ΕυχΕαυΑνδυνΜόνΕλ	Ικανοποίηση γιατί			
CY03	22								
4.14	0.000	95.24	16.53	9.25	ΣημΚατ-ΣημΞεχΔημΑφρέσ	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί			
DA03	21								
4.11	0.000	67.57	61.98	48.90	αρκετά-άρεσε	Σου άρεσε			
BV02	111								
4.03	0.000	83.78	25.62	16.30	Ικ-Δημιουργίαδικήμου	Ικανοποίηση γιατί			
CY01	37								
3.99	0.000	95.00	15.70	8.81	Αρ-ΑίσθΔημΦτιάξΠρογρ	Σου άρεσε περισσότερο τι			
DU03	20								
3.95	0.000	71.79	46.28	34.36	-λάθη	Λάθη			
DH02	78								
3.90	0.000	84.85	23.14	14.54	Βοηθ-ΕπιλΠροβλΜαφθσ	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα			
CT01	33								
3.87	0.000	91.30	17.36	10.13	ΣημΚατ-ΒοηθΕπΣπ-Χρήσ	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί			
DA02	23								
3.47	0.000	81.82	22.31	14.54	Αρ-ΣκΤρΣκέψΕπιλΠροβλ	Σου άρεσε περισσότερο τι			
DU02	33								

3.33	0.000	68.75	45.45	35.24	σύνθετος-Πρ	Απλό- Σύνθετο
CU04	80					
3.33	0.000	81.25	21.49	14.10	καθόλου-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες
BW03	32					
3.27	0.001	62.69	69.42	59.03	-τρόποςΣκΔενΕίχα	Τρόπο σκέψης δεν είχες
CC02	134					
3.21	0.001	69.44	41.32	31.72	καθόλου-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία
DD03	72					
2.88	0.002	88.24	12.40	7.49	Αρ-ΔυνατιΠρΔυσκοΔομήΠρ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU04	17					
2.80	0.003	66.67	42.98	34.36	αρκετά-γρήγορημαθ	Γρήγορη μάθηση
CH02	78					
2.80	0.003	66.67	42.98	34.36	καθόλου-ανασφάλεια	Ανασφάλεια
CW03	78					
2.51	0.006	86.67	10.74	6.61	τώρα μπορώκαιμόνοςΠρ	Έμαθες
DS03	15					
2.36	0.009	78.26	14.88	10.13	ΣημΚατ-ΔύσκΠροσΊκαν	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA01	23					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'c' de l'arbre en 4 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'c' de l'arbre en 4 classes

CLASSE 1 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

15.86 CLASSE 1 / 4

cc1c 36

9.31	0.000	57.89	91.67	25.11	πολύ-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες
BW01	57					
7.75	0.000	77.78	58.33	11.89	πολύ-ΔυσκαΚατΕννοιών	Δυσκολία κατανόησης εννοιών
DG01	27					
7.63	0.000	80.00	55.56	11.01	καθόλου-εύκοληκατεντ	Ευκολία κατανόησης εντολών
DB05	25					
6.63	0.000	52.17	66.67	20.26	πολύ-ανασφάλεια	Ανασφάλεια
CW01	46					
6.54	0.000	62.50	55.56	14.10	πολύ-φόβος	Φόβος
CJ01	32					
6.22	0.000	40.00	77.78	30.84	καθόλου-άρεσε	Σου άρεσε
BV03	70					
6.05	0.000	40.30	75.00	29.52	καθόλου-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση
BX03	67					
5.10	0.000	60.87	38.89	10.13	δεν κατάλαβατίποταΠρ	Έμαθες
DS04	23					
5.09	0.000	32.18	77.78	38.33	+τρόποςΣΚδενΕίχα	Τρόπο σκέψης δεν είχες
CC01	87					
4.91	0.000	40.38	58.33	22.91	-χαρά	Χαρά δημιουργίας
BY02	52					
4.83	0.000	43.18	52.78	19.38	πολύ-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία
DD01	44					
4.63	0.000	42.86	50.00	18.50	-βοηθΠρ δουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
CQ01	42					
4.53	0.000	32.05	69.44	34.36	+ΠροβλαπόΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου
DF01	78					
4.39	0.000	38.78	52.78	21.59	Αρ-ΤίποταΜάλλονδενάρ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU01	49					
4.39	0.000	30.23	72.22	37.89	μέτρια-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία
CV02	86					
4.37	0.000	34.38	61.11	28.19	-ικανοποίηση	Ικανοποίηση
CX02	64					
4.27	0.000	23.91	91.67	60.79	+λάθη	Λάθη
DH01	138					
4.01	0.000	31.88	61.11	30.40	-νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες
DE02	69					
3.91	0.000	33.33	55.56	26.43	πολλές-ικαν.προσπ	Ικανότητες- Προσπάθεια
CR01	60					
3.86	0.000	42.42	38.89	14.54	-βοηθΠρ σπουδές	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές
CO01	33					
3.85	0.000	31.82	58.33	29.07	φόβ-ίδιοτομάθημα	Φόβος εξ' αιτίας
CK01	66					
3.73	0.000	22.30	91.67	65.20	δμα-ΒοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα
CT05	148					
3.58	0.000	26.88	69.44	40.97	πολλή-πειθΣκ	Πειθαρχία στη σκέψη
CL01	93					
3.54	0.000	28.95	61.11	33.48	Ικ-δμα	Ικανοποίηση γιατί
CY06	76					
3.53	0.000	32.73	50.00	24.23	πολύ σύνθετος-Πρ	Απλό- Σύνθετο
CU05	55					
3.33	0.000	38.24	36.11	14.98	πολύ-άγχος	Άγχος
CM01	34					
3.09	0.001	25.84	63.89	39.21	ΒοηθΠρζωή-τίποτα	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα
DT01	89					
2.96	0.002	23.64	72.22	48.46	ΣημΚατ-δμα	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA06	110					
2.93	0.002	22.58	77.78	54.63	-βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα
CS02	124					
2.81	0.002	23.58	69.44	46.70	-έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή
CI02	106					
2.72	0.003	24.21	63.89	41.85	-ΤρΣκΠρ χρήσζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή
DR02	95					
2.46	0.007	25.71	50.00	30.84	-αποκτιΚανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης
DC02	70					
2.42	0.008	23.40	61.11	41.41	-σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις
CZ02	94					
2.33	0.010	22.22	66.67	47.58	Αγχ-εξετδιαγων	Άγχος πότε
CN02	108					

CLASSE 2 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

22.03 CLASSE 2 / 4

cc2c 50

7.10	0.000	52.86	74.00	30.84	-αποκτιΚανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης
DC02	70					
6.43	0.000	43.16	82.00	41.85	-ΤρΣκΠρ χρήσζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή
DR02	95					
5.85	0.000	39.81	82.00	45.37	-αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση
DV02	103					
5.52	0.000	41.57	74.00	39.21	ΒοηθΠρζωή-τίποτα	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα
DT01	89					

5.49	0.000	46.38	64.00	30.40	-νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες
DE02	69					
5.49	0.000	35.48	88.00	54.63	-βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα
CS02	124					
5.40	0.000	45.71	64.00	30.84	καθόλου-άρεσε	Σου άρεσε
BV03	70					
5.06	0.000	50.00	52.00	22.91	-χαρά	Χαρά δημιουργίας
BY02	52					
4.89	0.000	42.11	64.00	33.48	Ικ-δμα	Ικανοποίηση γιατί
CY06	76					
4.70	0.000	31.08	92.00	65.20	δμα-ΒοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα
CT05	148					
4.66	0.000	35.45	78.00	48.46	ΣημΚατ-δμα	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA06	110					
4.59	0.000	43.75	56.00	28.19	-ικανοποίηση	Ικανοποίηση
CX02	64					
4.32	0.000	46.94	46.00	21.59	Αρ-ΤίποταΜάλλονδενάρ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU01	49					
4.10	0.000	30.94	86.00	61.23	-ΠροβλαπόΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου
DF02	139					
3.93	0.000	33.96	72.00	46.70	-έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή
CI02	106					
3.82	0.000	35.11	66.00	41.41	-σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις
CZ02	94					
3.56	0.000	31.90	74.00	51.10	αρκετή-πειθΣκ	Πειθαρχία στη σκέψη
CL02	116					
3.51	0.000	48.48	32.00	14.54	-βοηθΠρ σπουδές	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές
CO01	33					
3.44	0.000	34.88	60.00	37.89	μέτρια-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία
CV02	86					
3.33	0.000	37.31	50.00	29.52	καθόλου-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση
BX03	67					
3.24	0.001	42.86	36.00	18.50	-βοηθΠρ δουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
CQ01	42					
3.02	0.001	55.56	20.00	7.93	απλός-Πρ	Απλό- Σύνθετο
CU02	18					
2.90	0.002	46.43	26.00	12.33	λίγο-εύκοληκατεντολ	Ευκολία κατανόησης εντολών
DB04	28					
2.79	0.003	28.47	78.00	60.35	αρκετά-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες
BW02	137					
2.59	0.005	28.46	74.00	57.27	καθόλου-γρήγορημαθ	Γρήγορη μάθηση
CH03	130					
2.37	0.009	60.00	12.00	4.41	καθόλ-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία
CV03	10					
2.36	0.009	28.57	68.00	52.42	καθόλου-άγχος	Άγχος
CM03	119					

CLASSE 3 / 4

V. TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES

IDEN POIDS CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

26.43 CLASSE 3 / 4

cc3c	60						
8.45	0.000	50.91	93.33	48.46	καθόλου-φόβος	Φόβος	
CJ03	110						
7.92	0.000	51.46	88.33	45.37	Φοβ-δμα	Φόβος εξ' αιτίας	
CK04	103						
7.44	0.000	59.72	71.67	31.72	καθόλου-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία	
DD03	72						
7.35	0.000	84.38	45.00	14.10	καθόλου-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες	
BW03	32						
7.16	0.000	45.08	91.67	53.74	πολύ-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία	
CV01	122						
6.81	0.000	67.35	55.00	21.59	πολύ-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση	
BX01	49						
6.68	0.000	72.50	48.33	17.62	πολύ-άρεσε	Σου άρεσε	
BV01	40						
6.52	0.000	53.85	70.00	34.36	καθόλου-ανασφάλεια	Ανασφάλεια	
CW03	78						
5.89	0.000	51.28	66.67	34.36	-λάθη	Λάθη	
DH02	78						
5.70	0.000	42.37	83.33	51.98	+ΤρΣκΠρ χρήσζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή	
DR01	118						
5.63	0.000	46.32	73.33	41.85	Αγχ-δμα	Άγχος πότε	
CN04	95						
5.63	0.000	42.02	83.33	52.42	καθόλου-άγχος	Άγχος	
CM03	119						
5.05	0.000	53.45	51.67	25.55	αρκετά-εύκοληκατενι	Ευκολία κατανόησης εντολών	
DB02	58						
4.70	0.000	36.00	90.00	66.08	+νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες	
DE01	150						
4.64	0.000	70.83	28.33	10.57	καθόλου-ΔυσκΚατΕνν	Δυσκολία κατανόησης εννοιών	
DG05	24						
4.63	0.000	36.30	88.33	64.32	+αποκιΙκανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης	
DC01	146						
4.42	0.000	41.18	70.00	44.93	+αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση	
DV01	102						
4.31	0.000	54.55	40.00	19.38	ΒοηθΠρ-ΕξΣκΚαλΟργΣκ	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα	
DT02	44						
4.24	0.000	39.29	73.33	49.34	+έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή	
CI01	112						
4.24	0.000	38.79	75.00	51.10	+σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις	
CZ01	116						
4.10	0.000	33.74	91.67	71.81	+χαρά	Χαρά δημιουργίας	
BY01	163						
4.10	0.000	35.97	83.33	61.23	-ΠροβλαπόΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου	
DF02	139						
3.97	0.000	40.00	66.67	44.05	μπήκα στο νόημαΠρ	Έμωθες	
DS02	100						

3.60	0.000	34.00	85.00	66.08	+ικανοποίηση	Ικανοποίηση
CX01	150					
3.49	0.000	47.92	38.33	21.15	λίγη-ΔυσΚατΕννοιών	Δυσκολία κατανόησης εννοιών
DG04	48					
3.41	0.000	57.69	25.00	11.45	πολύ-εύκοληκατεντολ	Ευκολία κατανόησης εντολών
DB01	26					
3.22	0.001	40.00	53.33	35.24	σύνθετος-Πρ	Απλό- Σύνθετο
CU04	80					
3.21	0.001	43.33	43.33	26.43	+βοηθΠρ όποιαδουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
CQ02	60					
3.14	0.001	66.67	16.67	6.61	τώρα μπορώκαιμόνοςΠρ	Έμαθες
DS03	15					
3.11	0.001	60.00	20.00	8.81	Αρ-ΑίσθημηΦτιάξΠρογρ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU03	20					
2.98	0.001	40.58	46.67	30.40	+βοηθΠρ ότικιανσπουδ	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές
CO02	69					
2.92	0.002	57.14	20.00	9.25	ΣημΚατ-ΣημΞεχΔημΆρεσ	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA03	21					
2.83	0.002	33.58	75.00	59.03	-τρόποςΣκΔενΕίχα	Τρόπο σκέψης δεν είχες
CC02	134					
2.78	0.003	38.46	50.00	34.36	αρκετά-γρήγορημαθ	Γρήγορη μάθηση
CH02	78					
2.74	0.003	33.59	73.33	57.71	αρκετές-ικαν.προσπ	Ικανότητες- Προσπάθεια
CR02	131					
2.58	0.005	52.17	20.00	10.13	ΣημΚατ-ΒοηθΕπΣπ-Χρήσ	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA02	23					
2.48	0.007	61.54	13.33	5.73	Αρ-Γενικάόλα	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU09	13					
2.38	0.009	45.45	25.00	14.54	Βοηθ-ΕπιλΠροβλΜαθΦυσ	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα
CT01	33					

CLASSE 4 / 4

V. TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES

IDEN POIDS CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

35.68 CLASSE 4 / 4

cc4c		81					
5.88	0.000	54.95	75.31	48.90	αρκετά-άρεσε	Σου άρεσε	
BV02	111						
5.38	0.000	46.01	92.59	71.81	+χαρά	Χαρά δημιουργίας	
BY01	163						
5.03	0.000	56.18	61.73	39.21	μέτρια-εύκοληκατεντ	Ευκολία κατανόησης εντολών	
DB03	89						
4.96	0.000	59.72	53.09	31.72	αρκετό-άγχος	Άγχος	
CM02	72						
4.77	0.000	56.79	56.79	35.68	+βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα	
CS01	81						
4.29	0.000	45.89	82.72	64.32	+αποκιΙκανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης	
DC01	146						
4.22	0.000	45.33	83.95	66.08	+νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες	
DE01	150						
4.22	0.000	45.33	83.95	66.08	+ικανοποίηση	Ικανοποίηση	
CX01	150						
4.17	0.000	50.00	66.67	47.58	αρκετά-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση	
BX02	108						
4.17	0.000	51.55	61.73	42.73	αρκετή-ανασφάλεια	Ανασφάλεια	
CW02	97						
3.93	0.000	45.99	77.78	60.35	αρκετά-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες	
BW02	137						
3.89	0.000	49.07	65.43	47.58	Άγχ-εξετδιαγων	Άγχος πότε	
CN02	108						
3.36	0.000	48.94	56.79	41.41	αρκετά-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία	
DD02	94						
3.33	0.000	50.62	50.62	35.68	αρκετά-φόβος	Φόβος	
CJ02	81						
3.23	0.001	55.77	35.80	22.91	αρκετή-ΔυσΚατΕνν	Δυσκολία κατανόησης εννοιών	
DG02	52						
3.05	0.001	68.18	18.52	9.69	Ικ-ΕυχεαυΑνδυνΜόνΕλ	Ικανοποίηση γιατί	
CY03	22						
2.90	0.002	81.82	11.11	4.85	Βοηθ-Πληροφορικής	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα	
CT02	11						
2.81	0.002	46.08	58.02	44.93	+αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση	
DV01	102						
2.80	0.003	48.72	46.91	34.36	+Προβλ απόΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου	
DF01	78						
2.80	0.003	70.59	14.81	7.49	Αρ-ΔυνατΠρΔυσκΔομήΠρ	Σου άρεσε περισσότερο τι	
DU04	17						
2.62	0.004	44.07	64.20	51.98	+ΤρΣκΠρ χρήσζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή	
DR01	118						
2.55	0.005	66.67	14.81	7.93	ΒοηθΠρ-ΓενικάζωήΔιάφ	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα	
DT03	18						
2.53	0.006	43.97	62.96	51.10	+σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις	
CZ01	116						
2.34	0.010	45.16	51.85	40.97	πολλή-πειθΣκ	Πειθαρχία στη σκέψη	
CL01	93						

DESCRIPTION DE LA Coupure 'd' de l'arbre en 5 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'd' de l'arbre en 5 classes

CLASSE 1 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

14.54 CLASSE 1 / 5

dd1d	33						
8.68	0.000	52.63	90.91	25.11	πολύ-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες	
BW01	57						
8.44	0.000	84.00	63.64	11.01	καθόλου-εύκοληκατεντι	Ευκολία κατανόησης εντολών	
DB05	25						
6.84	0.000	40.00	84.85	30.84	καθόλου-άρεσε	Σου άρεσε	
BV03	70						
6.67	0.000	66.67	54.55	11.89	πολύ-ΔυσκαΚατΕννοιών	Δυσκολία κατανόησης εννοιών	
DG01	27						
6.63	0.000	40.30	81.82	29.52	καθόλου-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση	
BX03	67						
6.00	0.000	56.25	54.55	14.10	πολύ-φόβος	Φόβος	
CJ01	32						
5.85	0.000	65.22	45.45	10.13	δεν κατάλαβατίποταΠρ	Έμαθες	
DS04	23						
5.84	0.000	45.65	63.64	20.26	πολύ-ανασφάλεια	Ανασφάλεια	
CW01	46						
5.39	0.000	45.24	57.58	18.50	-βοηθΠρ δουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά	
CQ01	42						
5.34	0.000	40.38	63.64	22.91	-χαρά	Χαρά δημιουργίας	
BY02	52						
5.18	0.000	40.82	60.61	21.59	Αρ-ΤίποταΜάλλονδενάρ	Σου άρεσε περισσότερο τι	
DU01	49						
4.95	0.000	29.89	78.79	38.33	+τρόποςΈκδενΕίχα	Τρόπο σκέψης δεν είχες	
CC01	87						
4.60	0.000	45.45	45.45	14.54	-βοηθΠρ σπουδές	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές	
CO01	33						
4.45	0.000	32.81	63.64	28.19	-ικανοποίηση	Ικανοποίηση	
CX02	64						
4.39	0.000	38.64	51.52	19.38	πολύ-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία	
DD01	44						
4.06	0.000	24.55	81.82	48.46	ΣημΚατ-δμα	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί	
DA06	110						
3.92	0.000	21.74	90.91	60.79	+λάθη	Λάθη	
DH01	138						
3.90	0.000	20.95	93.94	65.20	δμα-ΒοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα	
CT05	148						
3.83	0.000	26.74	69.70	37.89	μέτρια-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία	
CV02	86						
3.73	0.000	28.99	60.61	30.40	-νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες	
DE02	69						
3.66	0.000	27.63	63.64	33.48	Ικ-δμα	Ικανοποίηση γιατί	
CY06	76						
3.56	0.000	30.00	54.55	26.43	πολλές-ικαν.προσπ	Ικανότητες- Προσπάθεια	
CR01	60						
3.54	0.000	26.92	63.64	34.36	+ΠροβλαπόΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου	
DF01	78						
3.54	0.000	28.79	57.58	29.07	Φόβ-ίδιοτομάθημα	Φόβος εξ' αιτίας	
CK01	66						
3.36	0.000	24.47	69.70	41.41	-σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις	
CZ02	94						
3.28	0.001	27.14	57.58	30.84	-αποκτΙκανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης	
DC02	70						
3.13	0.001	29.09	48.48	24.23	πολύ σύνθετος-Πρ	Απλό- Σύνθετο	
CU05	55						
3.03	0.001	23.66	66.67	40.97	πολλή-πειθΣκ	Πειθαρχία στη σκέψη	
CL01	93						
2.92	0.002	23.16	66.67	41.85	-ΤρΣκΠρ χρήσΖωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή	
DR02	95						
2.90	0.002	20.97	78.79	54.63	-βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα	
CS02	124						
2.88	0.002	23.60	63.64	39.21	ΒοηθΠρζωή-τίποτα	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα	
DT01	89						
2.86	0.002	22.33	69.70	45.37	-αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση	
DV02	103						
2.72	0.003	32.35	33.33	14.98	πολύ-άγχος	Άγχος	
CM01	34						
2.69	0.004	21.70	69.70	46.70	-έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή	
CI02	106						

CLASSE 2 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

20.70 CLASSE 2 / 5

dd2d	47						
6.53	0.000	48.57	72.34	30.84	-αποκτΙκανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης	
DC02	70						
5.98	0.000	40.00	80.85	41.85	-ΤρΣκΠρ χρήσΖωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή	
DR02	95						
5.49	0.000	44.29	65.96	30.84	καθόλου-άρεσε	Σου άρεσε	
BV03	70						
5.42	0.000	36.89	80.85	45.37	-αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση	
DV02	103						

5.23	0.000	43.48	63.83	30.40	-νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες
DE02	69					
5.13	0.000	33.06	87.23	54.63	-βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα
CS02	124					
5.04	0.000	48.08	53.19	22.91	-χαρά	Χαρά δημιουργίας
BY02	52					
5.03	0.000	38.20	72.34	39.21	ΒοηθΠρζωή-τίποτα	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα
DT01	89					
4.66	0.000	39.47	63.83	33.48	Ικ-δμα	Ικανοποίηση γιατί
CY06	76					
4.63	0.000	42.19	57.45	28.19	-ικανοποίηση	Ικανοποίηση
CX02	64					
4.41	0.000	29.05	91.49	65.20	δμα-ΒοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα
CT05	148					
4.27	0.000	44.90	46.81	21.59	Αρ-ΤίποταΜάλλονδενάρ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU01	49					
4.24	0.000	32.73	76.60	48.46	ΣημΚατ-δμα	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA06	110					
4.17	0.000	33.02	74.47	46.70	-έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή
CI02	106					
3.78	0.000	28.78	85.11	61.23	-ΠροβλαπόΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου
DF02	139					
3.65	0.000	32.98	65.96	41.41	-σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις
CZ02	94					
3.57	0.000	33.72	61.70	37.89	μέτρια-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία
CV02	86					
3.49	0.000	30.17	74.47	51.10	αρκετή-πειθΣκ	Πειθαρχία στη σκέψη
CL02	116					
3.35	0.000	35.82	51.06	29.52	καθόλου-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση
BX03	67					
3.33	0.000	45.45	31.91	14.54	-βοηθΠρ σπουδές	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές
CO01	33					
3.16	0.001	27.74	80.85	60.35	αρκετά-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες
BW02	137					
3.13	0.001	40.48	36.17	18.50	-βοηθΠρ δουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
CQ01	42					
3.11	0.001	46.43	27.66	12.33	λίγο-εύκοληκατεντολ	Ευκολία κατανόησης εντολών
DB04	28					
2.56	0.005	26.92	74.47	57.27	καθόλου-γρήγορημαθ	Γρήγορη μάθηση
CH03	130					
2.49	0.006	60.00	12.77	4.41	καθόλ-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία
CV03	10					
2.47	0.007	31.08	48.94	32.60	μέτρια-ΔυσκΚατΕνν	Δυσκολία κατανόησης εννοιών
DG03	74					

CLASSE 3 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

16.74 CLASSE 3 / 5

dd3d	38								
9.41	0.000	84.38	71.05	14.10	καθόλου-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες			
BW03	32								
6.08	0.000	40.28	76.32	31.72	καθόλου-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία			
DD03	72								
6.04	0.000	38.46	78.95	34.36	-λάθη	Λάθη			
DH02	78								
5.79	0.000	52.50	55.26	17.62	πολύ-άρεσε	Σου άρεσε			
BV01	40								
5.62	0.000	30.91	89.47	48.46	καθόλου-φόβος	Φόβος			
CJ03	110								
5.28	0.000	35.90	73.68	34.36	καθόλου-ανασφάλεια	Ανασφάλεια			
CW03	78								
5.22	0.000	31.07	84.21	45.37	Φοβ-δμα	Φόβος εξ' αιτίας			
CK04	103								
4.94	0.000	27.87	89.47	53.74	πολύ-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία			
CV01	122								
4.79	0.000	58.33	36.84	10.57	καθόλου-ΔυσκΚατΕνν	Δυσκολία κατανόησης εννοιών			
DG05	24								
4.74	0.000	27.97	86.84	51.98	+ΤρΣκΠρ χρήςζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή			
DR01	118								
4.50	0.000	53.85	36.84	11.45	πολύ-εύκοληκατεντολ	Ευκολία κατανόησης εντολών			
DB01	26								
4.28	0.000	26.89	84.21	52.42	καθόλου-άγχος	Άγχος			
CM03	119								
4.18	0.000	29.47	73.68	41.85	Άγχ-δμα	Άγχος πότε			
CN04	95								
3.77	0.000	36.73	47.37	21.59	πολύ-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση			
BX01	49								
3.68	0.000	42.42	36.84	14.54	Αρ-ΣκΤρΣκέψΕπιλιΠροβλ	Σου άρεσε περισσότερο τι			
DU02	33								
3.55	0.000	23.74	86.84	61.23	-ΠροβλαπόΤρΣκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου			
DF02	139								
3.47	0.000	35.42	44.74	21.15	λίγη-ΔυσκΚατΕννοιών	Δυσκολία κατανόησης εννοιών			
DG04	48								
3.15	0.001	22.60	86.84	64.32	+αποκτιΚανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης			
DC01	146								
3.05	0.001	31.03	47.37	25.55	αρκετά-εύκοληκατεντ	Ευκολία κατανόησης εντολών			
DB02	58								
3.02	0.001	23.13	81.58	59.03	-τρόποςΣκδενΕίχα	Τρόπο σκέψης δεν είχες			
CC02	134								
2.78	0.003	24.11	71.05	49.34	+έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή			
CI01	112								
2.78	0.003	25.00	65.79	44.05	μπήκα στο νόημαΠρ	Έμαθες			
DS02	100								
2.65	0.004	24.51	65.79	44.93	+αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση			
DV01	102								
2.57	0.005	46.67	18.42	6.61	τώρα μπορώκαιμόνοςΠρ	Έμαθες			
DS03	15								

2.50	0.006	21.33	84.21	66.08	+νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες
DE01	150					
2.50	0.006	21.33	84.21	66.08	+ικανοποίηση	Ικανοποίηση
CX01	150					

CLASSE 4 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

24.23 CLASSE 4 / 5

dd4d	55					
6.17	0.000	42.59	83.64	47.58	Αγχ-εξετιδιαγων	Άγχος πότε
CN02	108					
5.86	0.000	50.00	65.45	31.72	αρκετό-άγχος	Άγχος
CM02	72					
4.73	0.000	43.21	63.64	35.68	αρκετά-φόβος	Φόβος
CJ02	81					
4.60	0.000	37.84	76.36	48.90	αρκετά-άρεσε	Σου άρεσε
BV02	111					
3.54	0.000	35.19	69.09	47.58	αρκετά-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση
BX02	108					
3.50	0.000	87.50	12.73	3.52	πολύ απλός-Πρ	Απλό- Σύνθετο
CU01	8					
3.45	0.000	37.65	58.18	37.44	πήρα μια ιδέαΠρ	Έμαθες
DS01	85					
3.40	0.000	38.46	54.55	34.36	+ΠροβληαπόΤρσκ	Προβλήματα από τρόπο σκέψης σου
DF01	78					
3.28	0.001	30.06	89.09	71.81	+χαρά	Χαρά δημιουργίας
BY01	163					
3.26	0.001	33.62	70.91	51.10	+βοηθΠρ μόνο σπουδΠλ	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές
CO03	116					
3.13	0.001	35.96	58.18	39.21	μέτρια-εύκοληκατεντ	Ευκολία κατανόησης εντολών
DB03	89					
3.09	0.001	33.33	69.09	50.22	+βοηθΠρ μόνοδουΠλ	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
CQ03	114					
2.84	0.002	37.88	45.45	29.07	φόβ-ίδιοτομάθημα	Φόβος εξ' αιτίας
CK01	66					
2.70	0.003	30.14	80.00	64.32	+αποκτΙκανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης
DC01	146					
2.56	0.005	50.00	20.00	9.69	Ικ-ΕυχΕαυΑνΔυνΜόνΕλ	Ικανοποίηση γιατί
CY03	22					
2.42	0.008	32.98	56.36	41.41	αρκετά-απογν.απελπ	Απόγνωση- Απελπισία
DD02	94					
2.40	0.008	29.33	80.00	66.08	+ικανοποίηση	Ικανοποίηση
CX01	150					
2.33	0.010	42.42	25.45	14.54	Αρ-ΣκΤρΣκέψΕπιλΠροβλ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU02	33					

CLASSE 5 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

23.79 CLASSE 5 / 5

dd5d	54					
5.52	0.000	45.68	68.52	35.68	+βοηθΠρ μαθήματα	Βοήθεια Προγρ. σε μαθήματα
CS01	81					
5.10	0.000	37.93	81.48	51.10	+σημαντ νατακαταφΠρ	Σημαντικό να τα καταφέρεις
CZ01	116					
5.06	0.000	39.81	75.93	45.37	Φοβ-δμα	Φόβος εξ' αιτίας
CK04	103					
5.05	0.000	35.04	88.89	60.35	αρκετά-δυσκολεύτηκα	Δυσκολεύτηκες
BW02	137					
4.94	0.000	31.90	96.30	71.81	+χαρά	Χαρά δημιουργίας
BY01	163					
4.84	0.000	54.55	44.44	19.38	ΒοηθΠρ-ΕξΣκΚαλΟργΣκ	Βοήθεια στη ζωή σε τι πέρα από σπουδές- επάγγελμα
DT02	44					
4.81	0.000	39.22	74.07	44.93	+αυτοπεποίθηση	Αυτοπεποίθηση
DV01	102					
4.78	0.000	60.61	37.04	14.54	Βοηθ-ΕπιλΠροβλΜαθΦυσ	Βοήθεια Προγρ. σε ποια μαθήματα
CT01	33					
4.64	0.000	44.93	57.41	30.40	+βοηθΠρ ότικιανσπουδ	Βοήθεια Προγρ. στις σπουδές
CO02	69					
4.54	0.000	37.27	75.93	48.46	καθόλου-φόβος	Φόβος
CJ03	110					
4.53	0.000	32.67	90.74	66.08	+νέαΓνώσηΙκαν	Νέα γνώση- νέες ικανότητες
DE01	150					
4.50	0.000	46.67	51.85	26.43	+βοηθΠρ όποιαδουλειά	Βοήθεια Προγρ. στη δουλειά
CQ02	60					
4.04	0.000	32.19	87.04	64.32	+αποκτΙκανΣκ	Δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων ικανοτήτων σκέψης
DC01	146					
3.99	0.000	34.43	77.78	53.74	πολύ-αναγκδιδασκΠρ	Αναγκαία η διδασκαλία
CV01	122					
3.95	0.000	34.75	75.93	51.98	+ΤρσκΠρ χρησζωή	Τρόπος σκέψης Προγραμματισμού χρήσιμος για ζωή
DR01	118					
3.74	0.000	34.82	72.22	49.34	+έλεγχοςΗΥ	Έλεγχος υπολογιστή
CI01	112					
3.68	0.000	36.00	66.67	44.05	μπήκα στο νόημαΠρ	Έμαθες
DS02	100					
3.49	0.000	34.23	70.37	48.90	αρκετά-άρεσε	Σου άρεσε
BV02	111					
3.48	0.000	48.65	33.33	16.30	Ικ-Δημιουργίαδικήμου	Ικανοποίηση γιατί
CY01	37					
3.38	0.000	30.67	85.19	66.08	+ικανοποίηση	Ικανοποίηση
CX01	150					

3.23	0.001	42.86	38.89	21.59	πολύ-ευχαρίστηση	Ευχαρίστηση
BX01	49					
2.92	0.002	52.17	22.22	10.13	ΣημΚατ-ΒοηθΕπΣπ-Χρήσ	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA02	23					
2.78	0.003	52.38	20.37	9.25	ΣημΚατ-ΣημΞεχΔημΑρέσ	Σημαντικό να τα καταφέρεις γιατί
DA03	21					
2.48	0.007	52.94	16.67	7.49	Αγχ-όληδιάρκεια μαθ	Άγχος πότε
CN01	17					
2.46	0.007	50.00	18.52	8.81	Αρ-ΑίσθΔημΦτιιάξΠρογρ	Σου άρεσε περισσότερο τι
DU03	20					
2.41	0.008	33.75	50.00	35.24	σύνθετος-Πρ	Απλό- Σύνθετο
CU04	80					
2.34	0.010	36.21	38.89	25.55	αρκετά-εύκοληκατεντ	Ευκολία κατανόησης εντολών
DB02	58					

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

Περιγραφή των ταξινομήσεων σε δύο έως και έξι ομάδες

DESCRIPTION DE LA Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'a' de l'arbre en 2 classes

CLASSE 1 / 2

V.TEST IDEN	PROBA POIDS	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
48.90 CLASSE 1 / 2						
aala	111					
8.71	0.000	81.00	72.97	44.05	-μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV02	100					
7.82	0.000	77.45	71.17	44.93	-συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR02	102					
7.33	0.000	84.51	54.05	31.28	-πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH02	71					
7.30	0.000	71.31	78.38	53.74	-με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE02	122					
7.17	0.000	70.73	78.38	54.19	-βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY02	123					
6.70	0.000	70.34	74.77	51.98	-βοηθητ.σημειώσκΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO02	118					
6.11	0.000	70.37	68.47	47.58	-ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD02	108					
5.43	0.000	69.31	63.06	44.49	-μηναγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU02	101					
5.37	0.000	63.50	78.38	60.35	-Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BG02	137					
5.17	0.000	66.09	68.47	50.66	-μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB02	115					
5.15	0.000	81.63	36.04	21.59	+μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω
FW01	49					
5.01	0.000	66.67	64.86	47.58	δμα-αντικειμΠρΑ'ταξ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης
FT05	108					
4.91	0.000	71.79	50.45	34.36	-πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE02	78					
4.84	0.000	63.28	72.97	56.39	-τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG02	128					
4.81	0.000	57.30	91.89	78.41	-αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA02	178					
4.76	0.000	64.66	67.57	51.10	-συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW02	116					
4.61	0.000	64.60	65.77	49.78	-ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ02	113					
4.61	0.000	66.34	60.36	44.49	-Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη
FS02	101					
4.21	0.000	63.16	64.86	50.22	-ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ02	114					
4.10	0.000	88.00	19.82	11.01	πολύ αδύνατος-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA05	25					
4.09	0.000	55.38	92.79	81.94	-απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα
HF02	186					
3.96	0.000	90.48	17.12	9.25	+φοβόμπροσβκαθ	Φοβόμωνα προσβολή καθηγητή
DL01	21					
3.79	0.000	62.86	59.46	46.26	-ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI02	105					
3.78	0.000	55.19	90.99	80.62	-δουλειάμόν.ομ-καθηγ	Με βοήθησε δουλειά μόνος-ομάδα, μετά- παράλλ. βοηθ.
καθηγητήER02	183					
3.77	0.000	56.07	87.39	76.21	δμα-μοιάζει	Μοιάζει με ποια
BN04	173					
3.75	0.000	60.16	69.37	56.39	-Χρήσιμος	Χρήσιμος Προγραμματισμός
BI02	128					
3.55	0.000	64.37	50.45	38.33	-με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI02	87					
3.44	0.000	78.13	22.52	14.10	αδύνατος-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA04	32					
3.40	0.000	63.04	52.25	40.53	-μη με προσβάλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλει
GL02	92					
3.25	0.001	61.17	56.76	45.37	-καλάΠροετΚαθ	Καθηγητής καλά προετοιμασμένος
GD02	103					
3.22	0.001	57.24	74.77	63.88	-μην κάνειΌτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN02	145					
3.21	0.001	55.29	84.68	74.89	-μοιάζειι μαθ	Μοιάζει
BM02	170					
3.15	0.001	72.50	26.13	17.62	-φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός
GC02	40					
3.10	0.001	57.89	69.37	58.59	θ-δμα	Θετικό κλίμα τάξης γιατί
CE03	133					
3.10	0.001	69.39	30.63	21.59	δεα-ευκολότερο	Ευκολότερο
FA03	49					
3.09	0.001	58.02	68.47	57.71	+αρκετέςώρεςΠρ	Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού
FO01	131					
3.09	0.001	92.31	10.81	5.73	> 25 μαθ.τάξη	Επιθυμητός αριθμός μαθητών τάξης
GB05	13					
3.06	0.001	84.21	14.41	8.37	καθόλ-μοιάζειΤρσκΜαθ	Μοιάζει τρόπος σκέψης με Μαθηματικά
BQ03	19					
3.04	0.001	75.00	21.62	14.10	+δεακαταλαβεξηγ	Κι αν μου εξηγούσε δεν θα καταλάβαινα
DM01	32					
2.99	0.001	53.40	91.89	84.14	-κατάλλ.εισαγΠρ βιβλ	Βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον Προγρ.

EG02	191									
2.89	0.002	65.08	36.94	27.75	σπάνια-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις				
EK03	63									
2.85	0.002	86.67	11.71	6.61	+δενμεένοιαζενακαταλ	Δεν με ένοιαζε να καταλάβω				
DN01	15									
2.84	0.002	56.08	74.77	65.20	-ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου				
GV02	148									
2.81	0.002	53.89	87.39	79.30	-συζητώ ΕπαγγθεμΚαθ	Συζητώ με καθηγητή επαγγελματικά θέματα				
HK02	180									
2.80	0.003	72.73	21.62	14.54	λύση πώς-δεα	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού				
FE04	33									
2.79	0.003	65.52	34.23	25.55	καθόλου-διαβ.βιβλίο	Διάβασες από βιβλίο				
DX01	58									
2.78	0.003	54.88	81.08	72.25	-συμβουλευέει ζωήΚαθ	Καθηγητής συμβουλευέει για ζωή				
GX02	164									
2.76	0.003	100.00	7.21	3.52	+δενενδιαφ.τίποταμάθ	Δεν με ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα				
FY01	8									
2.65	0.004	90.91	9.01	4.85	*Reponse manquante*	Έένες γλώσσες αριθμός- διάρκεια				
191_	11									
2.62	0.004	77.27	15.32	9.69	Ξτίποτα	Ξεχωριστό Προγραμματισμού				
BP09	22									
2.61	0.004	74.07	18.02	11.89	ποτέ-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις				
EK04	27									
2.61	0.004	74.07	18.02	11.89	-αρέσει συνεργ.εργ	Αρέσει συνεργασία στο εργαστήριο				
FP02	27									
2.57	0.005	53.26	88.29	81.06	-ελέγχει τετρΚαθ	Καθηγητής ελέγχει τετράδια				
GQ02	184									
2.54	0.006	78.95	13.51	8.37	βοηθΚατ-δεα	Βοήθεια στην κατανόηση				
EW04	19									
2.54	0.006	72.41	18.92	12.78	+αφήνει ησυχίαμουΚαθ	Καθηγητής με αφήνει στην ησυχία μου				
HC01	29									
2.52	0.006	75.00	16.22	10.57	Β-Τίποτα	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα				
EJ03	24									
2.48	0.007	57.14	61.26	52.42	-άρεσεβιβλίο	Βιβλίο σου άρεσε				
DW02	119									
2.48	0.007	81.25	11.71	7.05	πολλές-λέξΕλλδενκατ	Λέξεις Ελληνικές που δεν καταλαβαίνεις				
FB01	16									
2.43	0.008	67.50	24.32	17.62	καθόλου-μοιάζει Μαθ	Μοιάζει με πρόβλημα Μαθηματικών				
BT03	40									
2.42	0.008	90.00	8.11	4.41	*Reponse manquante*	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού				
135_	10									
2.41	0.008	69.70	20.72	14.54	τετρόχι-έναπρόχ.όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού				
EX03	33									
2.40	0.008	61.76	37.84	29.96	*Reponse manquante*	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα				
114_	68									
2.36	0.009	65.91	26.13	19.38	*Reponse manquante*	Αδιάφορο κλίμα τάξης γιατί				
59_	44									
2.36	0.009	65.91	26.13	19.38	*Reponse manquante*	Ξεχωριστό Προγραμματισμού				
42_	44									
2.34	0.010	77.78	12.61	7.93	+ντρεπόμωναασυμμ	Ντρεπόμωνα συμμαθητές				
DK01	18									

CLASSE 2 / 2

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

51.10 CLASSE 2 / 2

aa2a 116

9.13	0.000	78.23	83.62	54.63	+μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα				
FV01	124									
8.38	0.000	78.26	77.59	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου				
FR01	115									
7.77	0.000	79.41	69.83	44.93	+με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα				
HE01	102									
7.71	0.000	68.63	90.52	67.40	+πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει				
GH01	153									
7.63	0.000	79.21	68.97	44.49	+βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω				
GY01	101									
7.15	0.000	76.42	69.83	46.70	+βοηθητ.σημειώσκΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα				
GO01	106									
6.54	0.000	72.41	72.41	51.10	+ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια				
HD01	116									
5.84	0.000	69.11	73.28	54.19	+μηναννοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές				
GU01	123									
5.59	0.000	70.64	66.38	48.02	+μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία				
HB01	109									
5.58	0.000	70.27	67.24	48.90	+Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη				
FS01	111									
5.55	0.000	61.14	92.24	77.09	-μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω				
FW02	175									
5.39	0.000	86.67	33.62	19.82	+αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά				
HA01	45									
5.37	0.000	73.33	56.90	39.65	+Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός				
BG01	90									
5.33	0.000	70.09	64.66	47.14	+συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα				
GW01	107									
5.30	0.000	64.38	81.03	64.32	+πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα				
GE01	146									
5.29	0.000	71.88	59.48	42.29	+τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας				
HG01	96									
5.03	0.000	68.47	65.52	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη				
GZ01	111									
5.03	0.000	68.47	65.52	48.90	+ερωτήσεις	Ερωτήσεις				
DI01	111									
4.95	0.000	79.31	39.66	25.55	καλός-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού				
GA02	58									
4.86	0.000	86.84	28.45	16.74	+απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα				
HF01	38									
4.68	0.000	77.05	40.52	26.87	Α'τάξη-ΓλώσσαΠρογρ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης				

DESCRIPTION DE LA Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'b' de l'arbre en 3 classes

CLASSE 1 / 3

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

	CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
14.98 CLASSE 1 / 3					
bb1b	34				
6.90	0.000	32.35	97.06	44.93	-συνέχειαΠρ Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR02	102				
6.51	0.000	32.00	94.12	44.05	-μάθω καιν.πραγμ Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV02	100				
5.82	0.000	58.62	50.00	12.78	+αφήνει ησυχιάμουΚαθ Καθηγητής με αφήνει στην ησυχία μου
HC01	29				
5.46	0.000	60.00	44.12	11.01	πολύ αδύνατος-Πρ Επίπεδο Προγραμματισμού
GA05	25				
5.34	0.000	48.65	52.94	16.30	καθόλου-εύκολαcompiler Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler
EM03	37				
5.31	0.000	36.36	70.59	29.07	+διαφ.φύλουκαθ Διαφορά μεταξύ καθηγητή άντρα- γυναίκας
FG01	66				
5.11	0.000	24.09	97.06	60.35	-Ενδιαφέρον Ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BG02	137				
4.97	0.000	76.92	29.41	5.73	> 25 μαθ.τάξη Επιθυμητός αριθμός μαθητών τάξης
GB05	13				
4.94	0.000	59.09	38.24	9.69	Ξίτιποτα Ξεχωριστό Προγραμματισμού
BP09	22				
4.90	0.000	63.16	35.29	8.37	βοηθΚατ-δεα Βοήθεια στην κατανόηση
EW04	19				
4.81	0.000	25.20	91.18	54.19	+μην ειρωνεύεταιΚαθ Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR01	123				
4.78	0.000	24.06	94.12	58.59	θ-δμα Θετικό κλίμα τάξης γιατί
CE03	133				
4.72	0.000	51.85	41.18	11.89	ποτέ-ασκ.μόνος Έλυσες μόνος ασκήσεις
EK04	27				
4.40	0.000	23.66	91.18	57.71	+αρκετέςώρεςΠρ Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού
FO01	131				
4.35	0.000	87.50	20.59	3.52	+δενενδιαφ.τίποταμάθ Δεν με ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα
FY01	8				
4.29	0.000	32.81	61.76	28.19	+βάλει μεγάλοβαθμΚαθ Καθηγητής να μου βάλει μεγάλο βαθμό
GT01	64				
4.16	0.000	43.75	41.18	14.10	πολλές-λέξβιβλΔενκατ Λέξεις βιβλίου που δεν καταλαβαίνεις
EN01	32				
4.16	0.000	25.23	82.35	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ01	111				
4.09	0.000	22.63	91.18	60.35	+με σέβεταιΚαθ Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI01	137				
4.06	0.000	42.42	41.18	14.54	τετρόχι-έναπρόχ.όλα Τετράδιο Προγραμματισμού
EX03	33				
3.97	0.000	60.00	26.47	6.61	+δενμεένοιαζενακαταλ Δεν με ένοιαζε να καταλάβω
DN01	15				
3.97	0.000	60.00	26.47	6.61	+ΧωρίςΕνδιαφέρον Χωρίς ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BJ01	15				
3.95	0.000	50.00	32.35	9.69	τετρ.καθόλου Τετράδιο Προγραμματισμού
EX04	22				
3.95	0.000	50.00	32.35	9.69	πολλές-λέξκαθΔενκατ Λέξεις καθηγητή που δεν καταλαβαίνεις
EV01	22				
3.89	0.000	22.73	88.24	58.15	+μη με προσβάλλειΚαθ Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL01	132				
3.86	0.000	34.69	50.00	21.59	δεα-ευκολότερο Ευκολότερο
FA03	49				
3.86	0.000	34.69	50.00	21.59	+μόνο να περάσω Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω
FW01	49				
3.81	0.000	44.44	35.29	11.89	-αρέσει συνεργ.εργ Αρέσει συνεργασία στο εργαστήριο
FP02	27				
3.79	0.000	56.25	26.47	7.05	πολλές-λέξΕλλΔενκατ Λέξεις Ελληνικές που δεν καταλαβαίνεις
FB01	16				
3.72	0.000	23.53	82.35	52.42	-άρεσεβιβλίο Βιβλίο σου άρεσε
DW02	119				
3.72	0.000	50.00	29.41	8.81	πολύ αδύνατος-Μαθ Επίπεδο Μαθηματικών
FJ05	20				
3.68	0.000	27.85	64.71	34.80	+μην κάνειΟτιαπαγΚαθ Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN01	79				
3.66	0.000	22.66	85.29	56.39	-Χρήσιμος Χρήσιμος Προγραμματισμός
BI02	128				
3.59	0.000	75.00	17.65	3.52	B-ΑνέκδοταΠαιχνΓυμνά Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
EJ10	8				
3.53	0.000	24.75	73.53	44.49	-Πρ.απόΑ'τάξη Προγραμματισμός από Α' τάξη
FS02	101				
3.52	0.000	24.07	76.47	47.58	δμα-αντικείμεΠρΑ'ταξ Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης
FT05	108				
3.30	0.000	23.81	73.53	46.26	+μη με αδικείΚαθ Καθηγητής να μην με αδικεί
GK01	105				
3.30	0.000	23.81	73.53	46.26	-ερωτήσεις Ερωτήσεις
DI02	105				
3.18	0.001	29.31	50.00	25.55	καθόλου-διαβ.βιβλίο Διάβασες από βιβλίο
DX01	58				
3.08	0.001	40.00	29.41	11.01	πολύ-δυσκ.Αγγλική Δυσκολεύει η Αγγλική
EL01	25				
2.98	0.001	34.29	35.29	15.42	+μάθημα γυναίκα καθ Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος
FI02	35				
2.88	0.002	31.71	38.24	18.06	+με αγνοείότανΔενΚαθ Καθηγητής να με αγνοεί όταν δεν ενδιαφερόμαι
GM01	41				
2.88	0.002	24.42	61.76	37.89	αδιάφορο-Κλ Κλίμα τάξης
CD03	86				
2.86	0.002	37.04	29.41	11.89	+Δεν θα μου χρειαστ Δεν θα μου χρειαστεί πουθενά
BK01	27				

2.83	0.002	62.50	14.71	3.52	+δενξέρωτι θαβοηθ.	Δεν ξέρω ποιος τρόπος θα με βοηθούσε
EU01	8					
2.82	0.002	34.38	32.35	14.10	+δεθακαταλαβεξηγ	Κι αν μου εξηγούσε δεν θα καταλάβαινα
DM01	32					
2.80	0.003	32.43	35.29	16.30	+μάθημα άντρας καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος
FI01	37					
2.75	0.003	28.30	44.12	23.35	+σχέση γυναίκα καθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης
FH02	53					
2.70	0.003	50.00	17.65	5.29	καθόλου-διευκολλδ	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα
FD04	12					
2.62	0.004	30.77	35.29	17.18	+ακατπαραδ.ασκ βιβλ	Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες
ασκήσεEF01	39					
2.54	0.005	38.10	23.53	9.25	+φοβόμπροσβκαθ	Φοβόμουνα προσβολή καθηγητή
DL01	21					
2.52	0.006	41.18	20.59	7.49	+λύσησυμμαθ.πίνακα	Με βοήθησε λύση από συμμαθητή στον πίνακα
ES01	17					
2.50	0.006	27.45	41.18	22.47	δμα-ευκπρόβλΠραπόΦυσ	Ευκολότερο πρόβλημα Φυσικής ή Προγραμματισμού
BS05	51					
2.45	0.007	30.56	32.35	15.86	+σχέση άντρας καθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης
FH01	36					
2.42	0.008	26.92	41.18	22.91	καθόλου-ασχολ.μάθ	Χρόνος ασχολίας για επόμενο μάθημα Προγρ
DY04	52					
2.39	0.008	25.86	44.12	25.55	+προχ.βιβλίο	Βιβλίο πρόχειρα φτιαγμένο
EB01	58					
2.36	0.009	23.68	52.94	33.48	+ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου
GV01	76					
2.35	0.009	22.11	61.76	41.85	-λύσηκαθηγπίνακα	Με βοήθησε λύση μαζί με καθηγητή στον πίνακα
E002	95					

CLASSE 2 / 3

V. TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

41.41 CLASSE 2 / 3

bb2b 94

8.84	0.000	69.91	84.04	49.78	-ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ02	113					
7.72	0.000	73.56	68.09	38.33	-με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI02	87					
7.45	0.000	62.50	85.11	56.39	-τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG02	128					
7.35	0.000	68.32	73.40	44.49	-μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR02	101					
7.34	0.000	70.65	69.15	40.53	-μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL02	92					
7.22	0.000	58.62	90.43	63.88	-μην κάνειΌτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN02	145					
6.93	0.000	62.30	80.85	53.74	-με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE02	122					
6.85	0.000	63.48	77.66	50.66	-μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB02	115					
6.80	0.000	64.81	74.47	47.58	-ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD02	108					
6.50	0.000	65.35	70.21	44.49	-μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GV02	101					
6.24	0.000	60.16	78.72	54.19	-βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY02	123					
6.16	0.000	61.21	75.53	51.10	-συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW02	116					
6.16	0.000	71.83	54.26	31.28	-πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH02	71					
5.82	0.000	59.66	75.53	52.42	-μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK02	119					
5.09	0.000	57.63	72.34	51.98	-βοηθητ.σημειώσκΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO02	118					
4.70	0.000	57.02	69.15	50.22	-ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ02	114					
4.55	0.000	50.61	88.30	72.25	-συμβουλευεί ζωήΚαθ	Καθηγητής συμβουλευεί για ζωή
GX02	164					
4.40	0.000	52.03	81.91	65.20	-ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου
GV02	148					
4.02	0.000	48.31	91.49	78.41	-αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA02	178					
3.91	0.000	61.76	44.68	29.96	*Reponse manquante*	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
114_	68					
3.74	0.000	58.97	48.94	34.36	-πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE02	78					
3.50	0.000	67.50	28.72	17.62	-φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός
GC02	40					
3.49	0.000	54.37	59.57	45.37	-καλάΠροετΚαθ	Καθηγητής καλά προετοιμασμένος
GD02	103					
3.45	0.000	46.77	92.55	81.94	-απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα
HF02	186					
3.45	0.000	100.00	9.57	3.96	δεα-ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI03	9					
3.14	0.001	63.64	29.79	19.38	*Reponse manquante*	Εξωριστό Προγραμματισμού
42_	44					
3.08	0.001	46.03	92.55	83.26	-εξετάζει ατομικάΚαθ	Καθηγητής εξετάζει ατομικά
GP02	189					
2.94	0.002	45.99	91.49	82.38	-ακατπαραδ.ασκ βιβλ	Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες
ασκήσεEF02	187					
2.90	0.002	90.00	9.57	4.41	*Reponse manquante*	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
135_	10					
2.77	0.003	47.50	80.85	70.48	-βάλει μεγάλοβαθμΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει μεγάλο βαθμό
GT02	160					
2.69	0.004	45.90	89.36	80.62	-με αγνοείότανΔενΚαθ	Καθηγητής να με αγνοεί όταν δεν ενδιαφέρομαι
GM02	183					
2.60	0.005	62.86	23.40	15.42	*Reponse manquante*	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα
134_	35					

2.58	0.005	55.22	39.36	29.52	μέτριος-Μαθ	Επίπεδο Μαθηματικών
FJ03	67					
2.57	0.005	45.65	89.36	81.06	-ελέγχει τετρΚαθ	Καθηγητής ελέγχει τετράδια
GQ02	184					
2.48	0.007	81.82	9.57	4.85	*Reponse manquante*	Ξένες γλώσσες αριθμός- διάρκεια
191	11					
2.47	0.007	51.00	54.26	44.05	-μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV02	100					
2.40	0.008	62.50	21.28	14.10	αδύνατος-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA04	32					
2.33	0.010	45.36	88.30	80.62	-δουλειάμόν.ομ-καθηγ	Με βοήθησε δουλειά μόνος-ομάδα, μετά- παράλλ. βοηθ.
καθηγητήER02	183					

CLASSE 3 / 3

V. TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

43.61 CLASSE 3 / 3

bb3b 99

8.40	0.000	74.26	75.76	44.49	+βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY01	101					
7.69	0.000	71.57	73.74	44.93	+με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE01	102					
7.59	0.000	66.13	82.83	54.63	+μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV01	124					
7.21	0.000	66.96	77.78	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR01	115					
7.15	0.000	59.48	91.92	67.40	+πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH01	153					
7.09	0.000	66.38	77.78	51.10	+ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD01	116					
6.33	0.000	66.04	70.71	46.70	+βοηθητ.σημειώσΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO01	106					
6.24	0.000	65.14	71.72	48.02	+μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB01	109					
6.20	0.000	67.71	65.66	42.29	+τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG01	96					
6.00	0.000	58.22	85.86	64.32	+πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE01	146					
5.99	0.000	63.96	71.72	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ01	111					
5.98	0.000	61.79	76.77	54.19	+μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU01	123					
5.44	0.000	62.16	69.70	48.90	+Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη
FS01	111					
5.40	0.000	80.00	36.36	19.82	+αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA01	45					
5.37	0.000	62.62	67.68	47.14	+συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW01	107					
5.23	0.000	57.66	79.80	60.35	+με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI01	137					
5.07	0.000	81.58	31.31	16.74	+απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα
HF01	38					
5.00	0.000	60.91	67.68	48.46	+ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ01	110					
4.94	0.000	57.58	76.77	58.15	+μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL01	132					
4.91	0.000	61.54	64.65	45.81	λύση-ΨευδλΔ-Pascal	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
FE02	104					
4.61	0.000	59.46	66.67	48.90	+ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI01	111					
4.52	0.000	64.56	51.52	34.80	+μην κάνειΟτιαπαγκαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN01	79					
4.44	0.000	62.50	55.56	38.77	-αρκετέςώρεςΠρ	Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού
FO02	88					
4.35	0.000	51.43	90.91	77.09	-μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω
FW02	175					
4.30	0.000	56.91	70.71	54.19	+μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR01	123					
4.22	0.000	68.42	39.39	25.11	Β-ΣοφΕπεξΑναλΠαρΕικ	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
EJ01	57					
4.00	0.000	50.00	92.93	81.06	+φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός
GC01	184					
3.91	0.000	60.00	54.55	39.65	+Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BG01	90					
3.89	0.000	65.57	40.40	26.87	Α'τάξη-ΓλώσσαΠρογρ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης
FT01	61					
3.87	0.000	47.57	98.99	90.75	-φοβόμπροσβκαθ	Φοβόμουνα προσβολή καθηγητή
DL02	206					
3.74	0.000	65.52	38.38	25.55	καλός-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA02	58					
3.72	0.000	60.00	51.52	37.44	καθόλου-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική
EL04	85					
3.71	0.000	55.37	67.68	53.30	+καλάΠροετΚαθ	Καθηγητής καλά προετοιμασμένος
GD01	121					
3.69	0.000	88.24	15.15	7.49	Ξδιαδικ επίλυσ προβλ	Ξεχωριστό Προγραμματισμού
BP04	17					
3.69	0.000	57.14	60.61	46.26	+μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK01	105					
3.67	0.000	69.77	30.30	18.94	+δουλειάμόν.ομ-καθηγ	Με βοήθησε δουλειά μόνος-ομάδα, μετά- παράλλ. βοηθ.
καθηγητήER01	43					
3.60	0.000	66.04	35.35	23.35	ευκ-πρόβλΠρογραπΟΦυσ	Ευκολότερο πρόβλημα Φυσικής ή Προγραμματισμού
BS02	53					
3.57	0.000	75.86	22.22	12.78	Μαθηματ-μοιάζει	Μοιάζει με ποια
BN01	29					
3.44	0.000	65.38	34.34	22.91	+μοιάζει με μαθ	Μοιάζει
BM01	52					
3.40	0.000	53.97	68.69	55.51	αρκετά-εύκολcompiler	Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler
EM02	126					

3.37	0.000	69.23	27.27	17.18	ΞΓ-2ή3-μιάτουλ>=5χρ	Ξένες γλώσσες αριθμός- διάρκεια
HI04	39					
3.28	0.001	64.15	34.34	23.35	μεγάλη-διευκολυλΔ	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα
FD01	53					
3.26	0.001	53.03	70.71	58.15	δμα-άνεσησχ.φύλοκαθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης
FH04	132					
3.18	0.001	67.50	27.27	17.62	+ελέγχει τετρΚαθ	Καθηγητής ελέγχει τετράδια
GQ01	40					
3.11	0.001	48.40	91.92	82.82	+ΔιαφΤρΣκ	Διαφορετικός τρόπος σκέψης
BO01	188					
3.05	0.001	68.57	24.24	15.42	πάντα-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις
EK01	35					
2.98	0.001	61.02	36.36	25.99	+συμβουλευέει ζωήΚαθ	Καθηγητής συμβουλευέει για ζωή
GX01	59					
2.97	0.002	45.83	100.00	95.15	-δενενδιαφ.τίποταμάθ	Δεν με ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα
FY02	216					
2.96	0.002	47.69	93.94	85.90	-δεθακαταλαβεξηγ	Κι αν μου εξηγούσε δεν θα καταλάβαινα
DM02	195					
2.93	0.002	57.89	44.44	33.48	+ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου
GV01	76					
2.84	0.002	47.89	91.92	83.70	+ξγ	Ξένες γλώσσες
HH01	190					
2.81	0.002	63.64	28.28	19.38	+συζητώ ΕπαγγθεμΚαθ	Συζητώ με καθηγητή επαγγελματικά θέματα
HK01	44					
2.80	0.003	62.50	30.30	21.15	πολύ-μοιάζει Μαθ	Μοιάζει με πρόβλημα Μαθηματικών
BT01	48					
2.80	0.003	57.14	44.44	33.92	+βοηθ. συνεργ.συμμαθ	Με βοήθησε συνεργασία με συμμαθητές
EQ01	77					
2.68	0.004	65.71	23.23	15.42	+κατάλλ.εισαγΠρ βιβλ	Βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον Προγρ.
EG01	35					
2.63	0.004	70.83	17.17	10.57	ΞΟργΣκέψης-λογ-Αλγορ	Εξχωριστό Προγραμματισμού
BP02	24					
2.62	0.004	50.71	71.72	61.67	δμα-βοηθ.μαθφύλοκαθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος
FI04	140					
2.61	0.004	48.82	83.84	74.89	+χρλογδιαγρ	Χρήση λογικού διαγράμματος
FC01	170					
2.57	0.005	47.40	91.92	84.58	+αρέσει συνεργ.εργ	Αρέσει συνεργασία στο εργαστήριο
FP01	192					
2.45	0.007	50.36	70.71	61.23	τετρναι-γράφω όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού
EX01	139					
2.42	0.008	56.72	38.38	29.52	+άρεσεβιβλίο	Βιβλίο σου άρεσε
DW01	67					

DESCRIPTION DE LA Coupure 'c' de l'arbre en 4 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'c' de l'arbre en 4 classes

CLASSE 1 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES
15.86 CLASSE 1 / 4						
cc1c	36					
7.18	0.000	34.31	97.22	44.93	-συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR02	102					
6.80	0.000	34.00	94.44	44.05	-μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV02	100					
6.06	0.000	62.07	50.00	12.78	+αφήνει ησυχιάμουΚαθ	Καθηγητής με αφήνει στην ησυχία μου
HC01	29					
5.75	0.000	64.00	44.44	11.01	πολύ αδύνατος-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA05	25					
5.53	0.000	51.35	52.78	16.30	καθόλου-εύκολαcompiler	Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler
EM03	37					
5.35	0.000	37.88	69.44	29.07	+διαφ.φύλουκαθ	Διαφορά μεταξύ καθηγητή άντρα- γυναίκας
FG01	66					
4.99	0.000	55.56	41.67	11.89	ποτέ-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις
EK04	27					
4.85	0.000	76.92	27.78	5.73	> 25 μαθ.τάξη	Επιθυμητός αριθμός μαθητών τάξης
GB05	13					
4.80	0.000	24.82	94.44	60.35	-Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BG02	137					
4.77	0.000	59.09	36.11	9.69	Ξτίποτα	Ξεχωριστό Προγραμματισμού
BP09	22					
4.75	0.000	63.16	33.33	8.37	βοηθΚατ-δεα	Βοήθεια στην κατανόηση
EW04	19					
4.74	0.000	35.94	63.89	28.19	+βάλει μεγάλοβαθμΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει μεγάλο βαθμό
GT01	64					
4.63	0.000	26.02	88.89	54.19	+μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR01	123					
4.53	0.000	24.81	91.67	58.59	θ-δμα	Θετικό κλίμα τάξης γιατί
CE03	133					
4.39	0.000	38.78	52.78	21.59	+μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω
FW01	49					
4.29	0.000	45.45	41.67	14.54	τετρόχι-έναπρόχ.όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού
EX03	33					
4.25	0.000	87.50	19.44	3.52	+δενενδιαφ.τίποταμάθ	Δεν με ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα
FY01	8					
4.19	0.000	24.43	88.89	57.71	+αρκετέςώρεςΠρ	Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού
FO01	131					
4.08	0.000	55.00	30.56	8.81	πολύ αδύνατος-Μαθ	Επίπεδο Μαθηματικών
FJ05	20					
4.01	0.000	36.73	50.00	21.59	δεα-ευκολότερο	Ευκολότερο
FA03	49					
4.01	0.000	25.21	83.33	52.42	-άρεσεβιβλίο	Βιβλίο σου άρεσε
DW02	119					
3.97	0.000	43.75	38.89	14.10	πολλές-λέξβιβλΔενκατ	Λέξεις βιβλίου που δεν καταλαβαίνεις
EN01	32					
3.86	0.000	23.36	88.89	60.35	+με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI01	137					
3.84	0.000	60.00	25.00	6.61	+δενμεένοιαζενακαταλ	Δεν με ένοιαζε να καταλάβω
DN01	15					
3.84	0.000	60.00	25.00	6.61	+ΧωρίςΕνδιαφέρον	Χωρίς ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BJ01	15					
3.79	0.000	50.00	30.56	9.69	πολλές-λέξκαθΔενκατ	Λέξεις καθηγητή που δεν καταλαβαίνεις
EV01	22					
3.79	0.000	50.00	30.56	9.69	τετρ.καθόλου	Τετράδιο Προγραμματισμού
EX04	22					
3.70	0.000	23.48	86.11	58.15	+μη με προσβάλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλει
GL01	132					
3.66	0.000	25.23	77.78	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ01	111					
3.66	0.000	56.25	25.00	7.05	πολλές-λέξΕλλΔενκατ	Λέξεις Ελληνικές που δεν καταλαβαίνεις
FB01	16					
3.64	0.000	44.44	33.33	11.89	-αρέσει συνεργ.εργ	Αρέσει συνεργασία στο εργαστήριο
FP02	27					
3.51	0.000	23.44	83.33	56.39	-Χρήσιμος	Χρήσιμος Προγραμματισμός
BI02	128					
3.49	0.000	75.00	16.67	3.52	B-ΑνέκδοταΠαιχνΓυμνά	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
EJ10	8					
3.48	0.000	25.74	72.22	44.49	-Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη
FS02	101					
3.45	0.000	25.00	75.00	47.58	δμα-αντικείμεΠρΑ'ταξ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης
FT05	108					
3.40	0.000	44.00	30.56	11.01	πολύ-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική
EL01	25					
3.35	0.000	27.85	61.11	34.80	+μην κάνειΌτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN01	79					
3.30	0.000	31.03	50.00	25.55	καθόλου-διαβ.βιβλίο	Διάβασες από βιβλίο
DX01	58					
3.25	0.001	24.76	72.22	46.26	-ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI02	105					
3.25	0.001	24.76	72.22	46.26	+μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK01	105					
3.22	0.001	58.33	19.44	5.29	καθόλου-διευκολλλΔ	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα
FD04	12					
3.09	0.001	37.50	33.33	14.10	+δεθακαταλαβεξηγ	Κι αν μου εξηγούσε δεν θα καταλάβαινα
DM01	32					
3.04	0.001	35.14	36.11	16.30	+μάθημα άντρας καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος
FI01	37					
2.79	0.003	34.29	33.33	15.42	+μάθημα γυναίκα καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος
FI02	35					

2.74	0.003	62.50	13.89	3.52	+δενξέρωτι θαβοηθ.	Δεν ξέρω ποιος τρόπος θα με βοηθούσε
EU01	8					
2.70	0.003	33.33	33.33	15.86	+σχέση άντρας καθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης
FH01	36					
2.70	0.004	37.04	27.78	11.89	+Δεν θα μου χρειααστ	Δεν θα μου χρειααστεί πουθενά
BK01	27					
2.67	0.004	31.71	36.11	18.06	+με αγνοείότανΔενΚαθ	Καθηγητής να με αγνοεί όταν δεν ενδιαφέρομαι
GM01	41					
2.60	0.005	21.95	75.00	54.19	-βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY02	123					
2.59	0.005	28.85	41.67	22.91	καθόλου-ασχολ.μάθ	Χρόνος ασχολίας για επόμενο μάθημα Προγρ
DY04	52					
2.54	0.006	33.33	30.56	14.54	λύση πώς-δεα	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
FE04	33					
2.54	0.006	24.42	58.33	37.89	αδιάφορο-Κλ	Κλίμα τάξης
CD03	86					
2.53	0.006	27.59	44.44	25.55	+προχ.βιβλίο	Βιβλίο πρόχειρα φτιαγμένο
EB01	58					
2.51	0.006	28.30	41.67	23.35	+σχέση γυναίκα καθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης
FH02	53					
2.43	0.008	25.00	52.78	33.48	+ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου
GV01	76					
2.43	0.008	30.77	33.33	17.18	+ακαταπαρδ.ασκ βιβλ	Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες
ασκήσεEF01	39					
2.40	0.008	38.10	22.22	9.25	+φοβόμπροσβακθ	Φοβόμουνα προσβολή καθηγητή
DL01	21					
2.39	0.008	41.18	19.44	7.49	+λύσησυμμαθ.πίνακα	Με βοήθησε λύση από συμμαθητή στον πίνακα
ES01	17					
2.36	0.009	23.16	61.11	41.85	-λύσηκαθηγπίνακα	Με βοήθησε λύση μαζί με καθηγητή στον πίνακα
EO02	95					

CLASSE 2 / 4

V. TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

39.21 CLASSE 2 / 4

cc2c	89					
8.19	0.000	65.49	83.15	49.78	-ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ02	113					
7.75	0.000	71.26	69.66	38.33	-με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI02	87					
7.49	0.000	66.34	75.28	44.49	-μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR02	101					
7.40	0.000	68.48	70.79	40.53	-μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL02	92					
7.20	0.000	59.38	85.39	56.39	-τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG02	128					
7.08	0.000	55.86	91.01	63.88	-μην κάνειΌτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN02	145					
6.68	0.000	60.34	78.65	51.10	-συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW02	116					
6.50	0.000	60.00	77.53	50.66	-μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB02	115					
6.40	0.000	61.11	74.16	47.58	-ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD02	108					
6.33	0.000	62.38	70.79	44.49	-μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU02	101					
6.33	0.000	58.20	79.78	53.74	-με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE02	122					
6.22	0.000	57.72	79.78	54.19	-βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY02	123					
5.49	0.000	56.30	75.28	52.42	-μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK02	119					
5.46	0.000	66.20	52.81	31.28	-πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH02	71					
4.46	0.000	53.39	70.79	51.98	-βοηθητ.σημειώσΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO02	118					
4.33	0.000	53.51	68.54	50.22	-ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ02	114					
4.23	0.000	49.32	82.02	65.20	-ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου
GV02	148					
4.15	0.000	47.56	87.64	72.25	-συμβουλεύει ζωήΚαθ	Καθηγητής συμβουλεύει για ζωή
GX02	164					
4.08	0.000	60.29	46.07	29.96	*Reponse manquante*	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
114_	68					
4.06	0.000	46.07	92.13	78.41	-αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA02	178					
3.97	0.000	57.69	50.56	34.36	-πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE02	78					
3.61	0.000	44.44	94.38	83.26	-εξετάζει ατομικάΚαθ	Καθηγητής εξετάζει ατομικά
GP02	189					
3.60	0.000	46.88	84.27	70.48	-βάλει μεγάλοβαθμΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει μεγάλο βαθμό
GT02	160					
3.58	0.000	100.00	10.11	3.96	δεα-ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI03	9					
3.47	0.000	65.00	29.21	17.62	-φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός
GC02	40					
3.31	0.000	51.46	59.55	45.37	-καλάΠροειΚαθ	Καθηγητής καλά προετοιμασμένος
GD02	103					
3.05	0.001	90.00	10.11	4.41	*Reponse manquante*	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
135_	10					
3.03	0.001	43.85	92.13	82.38	-ακαταπαρδ.ασκ βιβλ	Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες
ασκήσεEF02	187					
3.00	0.001	44.02	91.01	81.06	-ελέγχει τετρΚαθ	Καθηγητής ελέγχει τετράδια
GQ02	184					
2.81	0.002	59.09	29.21	19.38	*Reponse manquante*	Ξεχωριστό Προγραμματισμού
42_	44					
2.76	0.003	43.55	91.01	81.94	-απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα
HF02	186					

2.73	0.003	53.73	40.45	29.52	μέτριος-Μαθ	Επίπεδο Μαθηματικών
FJ03	67					
2.64	0.004	81.82	10.11	4.85	*Reponse manquante*	Ξένες γλώσσες αριθμός- διάρκεια
191_	11					
2.52	0.006	60.00	23.60	15.42	*Reponse manquante*	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα
134_	35					
2.50	0.006	44.12	84.27	74.89	-απόπάνωμουΚαθ	Καθηγητής 'από πάνω μου'
GF02	170					
2.38	0.009	100.00	5.62	2.20	*Reponse manquante*	Ξένες γλώσσες
190_	5					
2.37	0.009	43.17	88.76	80.62	-με αγνοείοτανΔενΚαθ	Καθηγητής να με αγνοεί όταν δεν ενδιαφέρομαι
GM02	183					
2.35	0.009	52.38	37.08	27.75	σπάνια-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις
EK03	63					
2.34	0.010	44.97	75.28	65.64	-βοηθ. συνεργ.σμμαθ	Με βοήθησε συνεργασία με συμμαθητές
BQ02	149					

CLASSE 3 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

3.96 CLASSE 3 / 4

cc3c	9					
8.10	0.000	100.00	100.00	3.96	+διευκ.κατ.εκπ.λογ	Διευκόλυνση στην κατανόηση από εκπ. λογισμικό
FN01	9					
7.82	0.000	90.00	100.00	4.41	+διευκ.γρ.εκπ.λογ	Διευκόλυνση στο γράψιμο από εκπ. λογισμικό
FM01	10					
7.42	0.000	100.00	88.89	3.52	+ευχ.χρ.εκπ.λογ	Ευχαρίστηση από χρήση εκπ. λογισμικού
FL01	8					
5.96	0.000	33.33	100.00	11.89	+χρ.εκπ.λογ	Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού
FK01	27					
4.72	0.000	16.98	100.00	23.35	ευκ-πρόβλΠρογραπόΦυσ	Ευκολότερο πρόβλημα Φυσικής ή Προγραμματισμού
BS02	53					
3.18	0.001	16.22	66.67	16.30	+μάθημα άντρας καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος
FI01	37					
2.90	0.002	7.83	100.00	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR01	115					

CLASSE 4 / 4

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

40.97 CLASSE 4 / 4

cc4c	93					
7.78	0.000	69.31	75.27	44.49	+βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY01	101					
7.66	0.000	68.63	75.27	44.93	+με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE01	102					
6.89	0.000	62.93	78.49	51.10	+ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD01	116					
6.88	0.000	61.29	81.72	54.63	+μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV01	124					
6.63	0.000	55.56	91.40	67.40	+πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH01	153					
6.43	0.000	61.74	76.34	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR01	115					
6.41	0.000	60.16	79.57	54.19	+μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU01	123					
6.39	0.000	65.63	67.74	42.29	+τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG01	96					
5.98	0.000	61.47	72.04	48.02	+μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB01	109					
5.76	0.000	61.32	69.89	46.70	+βοηθητ.σημειώσκΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO01	106					
5.75	0.000	60.36	72.04	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ01	111					
5.43	0.000	54.11	84.95	64.32	+πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE01	146					
5.19	0.000	54.74	80.65	60.35	+με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI01	137					
4.91	0.000	57.66	68.82	48.90	+Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη
FS01	111					
4.88	0.000	58.65	65.59	45.81	λύση-ΨευδλΔ-Pascal	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
FE02	104					
4.85	0.000	54.55	77.42	58.15	+μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL01	132					
4.81	0.000	57.94	66.67	47.14	+συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW01	107					
4.75	0.000	73.33	35.48	19.82	+αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA01	45					
4.68	0.000	76.32	31.18	16.74	+απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα
HF01	38					
4.63	0.000	56.76	67.74	48.90	+ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI01	111					
4.57	0.000	62.03	52.69	34.80	+μην κάνειΟτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN01	79					
4.47	0.000	56.36	66.67	48.46	+ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ01	110					
4.41	0.000	54.47	72.04	54.19	+μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR01	123					
4.39	0.000	66.67	40.86	25.11	Β-ΣαφΕπεξΑναλΠαρΕικ	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
EJ01	57					
4.28	0.000	59.09	55.91	38.77	-αρκετέςώρεςΠρ	Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού
FO02	88					
3.94	0.000	48.00	90.32	77.09	-μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω

FW02	175										
3.92	0.000	88.24	16.13	7.49	Ξδιαδικ επίλυσ προβλ	Ξεχωριστό Προγραμματισμού					
BP04	17										
3.81	0.000	57.65	52.69	37.44	καθόλου-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική					
EL04	85										
3.76	0.000	56.67	54.84	39.65	+Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός					
BG01	90										
3.66	0.000	54.29	61.29	46.26	+μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί					
GK01	105										
3.63	0.000	46.74	92.47	81.06	+φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός					
GC01	184										
3.53	0.000	51.59	69.89	55.51	αρκετά-εύκολοcompiler	Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler					
EM02	126										
3.47	0.000	72.41	22.58	12.78	Μαθηματ-μοιάζει	Μοιάζει με ποια					
BN01	29										
3.43	0.000	50.76	72.04	58.15	δμα-άνεσησχ.φύλοκαθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης					
FH04	132										
3.42	0.000	62.26	35.48	23.35	μεγάλη-διευκολλλΔ	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα					
FD01	53										
3.30	0.000	60.34	37.63	25.55	καλός-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού					
GA02	58										
3.25	0.001	61.54	34.41	22.91	+μοιάζει μαθ	Μοιάζει					
BM01	52										
3.25	0.001	51.24	66.67	53.30	+καλάΠροετΚαθ	Καθηγητής καλά προετοιμασμένος					
GD01	121										
3.21	0.001	63.64	30.11	19.38	+συζητώ ΕπαγγθεμΚαθ	Συζητώ με καθηγητή επαγγελματικά θέματα					
HK01	44										
3.21	0.001	65.00	27.96	17.62	+ελέγχει τετρΚαθ	Καθηγητής ελέγχει τετράδια					
GQ01	40										
3.18	0.001	59.02	38.71	26.87	Α'τάξη-ΓλώσσαΠρογρ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης					
FT01	61										
3.16	0.001	59.32	37.63	25.99	+συμβουλευεί ζωήΚαθ	Καθηγητής συμβουλευεί για ζωή					
CX01	59										
3.11	0.001	55.84	46.24	33.92	+βοηθ. συνεργ.συμμαθ	Με βοήθησε συνεργασία με συμμαθητές					
EQ01	77										
3.04	0.001	62.79	29.03	18.94	+δουλειάμόν.ομ-καθηγ	Με βοήθησε δουλειά μόνος-ομάδα, μετά- παράλλ. βοηθ.					
καθηγητήER01	43										
3.04	0.001	44.17	97.85	90.75	-φοβόμπροσβκαθ	Φοβόμουνα προσβολή καθηγητή					
DL02	206										
3.03	0.001	65.71	24.73	15.42	+κατάλλ.εισαγΠρ βιβλ	Βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον Προγρ.					
EG01	35										
2.95	0.002	55.26	45.16	33.48	+ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου					
GV01	76										
2.84	0.002	48.57	73.12	61.67	δμα-βοηθ.μαθφύλοκαθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος					
FI04	140										
2.83	0.002	76.47	13.98	7.49	πολλφορές-διαβ.βιβλ	Διάβασες από βιβλίο					
DX05	17										
2.80	0.003	43.06	100.00	95.15	-δενενδιαφ.τίποταμάθ	Δεν με ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα					
FY02	216										
2.67	0.004	55.22	39.78	29.52	+άρεσεβιβλίο	Βιβλίο σου άρεσε					
DW01	67										
2.65	0.004	44.62	93.55	85.90	-δεθακαταλαβεξηγ	Κι αν μου εξηγούσε δεν θα καταλάβαινα					
DM02	195										
2.63	0.004	44.79	92.47	84.58	+άρεσει συνεργ.εργ	Άρεσει συνεργασία στο εργαστήριο					
FP01	192										
2.50	0.006	44.74	91.40	83.70	+ξγ	Ξένες γλώσσες					
HH01	190										
2.47	0.007	66.67	17.20	10.57	Ξοργσκέψης-Λογ-Αλγορ	Ξεχωριστό Προγραμματισμού					
BP02	24										
2.47	0.007	56.60	32.26	23.35	ευκ-πρόβλΠρογραπόΦυσ	Ευκολότερο πρόβλημα Φυσικής ή Προγραμματισμού					
BS02	53										
2.37	0.009	44.68	90.32	82.82	+ΔιαφΤρσκ	Διαφορετικός τρόπος σκέψης					
BO01	188										
2.34	0.010	46.45	77.42	68.28	-διαφ.φύλουκαθ	Διαφορά μεταξύ καθηγητή άντρα- γυναίκας					
FG02	155										

DESCRIPTION DE LA Coupure 'd' de l'arbre en 5 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'd' de l'arbre en 5 classes

CLASSE 1 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

14.54 CLASSE 1 / 5

ddid	33						
6.76	0.000	31.37	96.97	44.93	-συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου	
FR02	102						
6.36	0.000	31.00	93.94	44.05	-μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα	
FV02	100						
5.92	0.000	58.62	51.52	12.78	+αφήνει ησυχιάμουΚαθ	Καθηγητής με αφήνει στην ησυχία μου	
HC01	29						
5.45	0.000	48.65	54.55	16.30	καθόλ-εύκολαcompiler	Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler	
EM03	37						
5.27	0.000	55.56	45.45	11.89	ποτέ-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις	
EK04	27						
5.09	0.000	34.85	69.70	29.07	+διαφ.φύλουκαθ	Διαφορά μεταξύ καθηγητή άντρα- γυναίκας	
FG01	66						
5.08	0.000	56.00	42.42	11.01	πολύ αδύνατος-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού	
GA05	25						
5.04	0.000	76.92	30.30	5.73	> 25 μαθ.τάξη	Επιθυμητός αριθμός μαθητών τάξης	
GB05	13						
5.00	0.000	23.36	96.97	60.35	-Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός	
BG02	137						
4.84	0.000	34.38	66.67	28.19	+βάλει μεγάλοβαθμΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει μεγάλο βαθμό	
GT01	64						
4.66	0.000	23.31	93.94	58.59	θ-δμα	Θετικό κλίμα τάξης γιατί	
CE03	133						
4.46	0.000	57.89	33.33	8.37	βοηθΚατ-δεα	Βοήθεια στην κατανόηση	
EW04	19						
4.40	0.000	87.50	21.21	3.52	+δενενδιαφ.τίποταμάθ	Δεν με ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα	
FY01	8						
4.38	0.000	36.73	54.55	21.59	+μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω	
FW01	49						
4.27	0.000	22.90	90.91	57.71	+αρκετέςώρεςΠρ	Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού	
FO01	131						
4.23	0.000	23.58	87.88	54.19	+μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται	
GR01	123						
4.03	0.000	60.00	27.27	6.61	+δενμεένοιαζενακαταλ	Δεν με ένοιαζε να καταλάβω	
DN01	15						
4.03	0.000	60.00	27.27	6.61	+ΧωρίςΕνδιαφέρον	Χωρίς ενδιαφέρον Προγραμματισμός	
BJ01	15						
4.03	0.000	50.00	33.33	9.69	Ξτίποτα	Εξχωριστό Προγραμματισμού	
BP09	22						
4.03	0.000	50.00	33.33	9.69	τετρ.καθόλου	Τετράδιο Προγραμματισμού	
EX04	22						
4.03	0.000	50.00	33.33	9.69	πολλές-λέξκαθΔενκατ	Λέξεις καθηγητή που δεν καταλαβαίνεις	
EV01	22						
3.98	0.000	34.69	51.52	21.59	δεα-ευκολότερο	Ευκολότερο	
FA03	49						
3.90	0.000	44.44	36.36	11.89	-αρέσει συνεργ.εργ	Αρέσει συνεργασία στο εργαστήριο	
FP02	27						
3.86	0.000	56.25	27.27	7.05	πολλές-λέξΕλλΔενκατ	Λέξεις Ελληνικές που δεν καταλαβαίνεις	
FB01	16						
3.82	0.000	40.63	39.39	14.10	πολλές-λέξβιβλΔενκατ	Λέξεις βιβλίου που δεν καταλαβαίνεις	
EN01	32						
3.76	0.000	24.07	78.79	47.58	δμα-αντικείμΠρΑ'ταξ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης	
FT05	108						
3.75	0.000	24.75	75.76	44.49	-Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη	
FS02	101						
3.72	0.000	39.39	39.39	14.54	τετρόχι-έναπρόχ.όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού	
EX03	33						
3.65	0.000	44.00	33.33	11.01	πολύ-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική	
EL01	25						
3.63	0.000	75.00	18.18	3.52	Β-ΑνέκδοταΠαιχνΓυμνά	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα	
EJ10	8						
3.60	0.000	23.42	78.79	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη	
GZ01	111						
3.58	0.000	22.69	81.82	52.42	-άρεσεβιβλίο	Βιβλίο σου άρεσε	
DW02	119						
3.53	0.000	21.88	84.85	56.39	-Χρήσιμος	Χρήσιμος Προγραμματισμός	
BI02	128						
3.53	0.000	23.81	75.76	46.26	-ερωτήσεις	Ερωτήσεις	
DI02	105						
3.50	0.000	21.17	87.88	60.35	+με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα	
GI01	137						
3.37	0.000	37.50	36.36	14.10	+δεθακαταλαβεξηγ	Κι αν μου εξηγούσε δεν θα καταλάβαινα	
DM01	32						
3.32	0.000	21.21	84.85	58.15	+μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει	
GL01	132						
3.31	0.000	29.31	51.52	25.55	καθόλου-διαβ.βιβλίο	Διάβασες από βιβλίο	
DX01	58						
3.27	0.001	45.00	27.27	8.81	πολύ αδύνατος-Μαθ	Επίπεδο Μαθηματικών	
FJ05	20						
3.13	0.001	22.86	72.73	46.26	+μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί	
GK01	105						
3.10	0.001	25.32	60.61	34.80	+μην κάνειΟτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας	
GN01	79						
3.08	0.001	34.29	36.36	15.42	+μάθημα γυναίκα καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος	
FI02	35						
2.88	0.002	62.50	15.15	3.52	+δενξέρωτι θαβοηθ.	Δεν ξέρω ποιος τρόπος θα με βοηθούσε	
EU01	8						
2.88	0.002	28.30	45.45	23.35	+σχέση γυναίκα καθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης	
FH02	53						

2.87	0.002	17.28	100.00	84.14	-κατάλλ.εισαγΠρ βιβλ	Βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον Προγρ.
EG02	191					
2.75	0.003	50.00	18.18	5.29	καθόλου-δυσκολαΔ	Δυσκόλυνση από λογικό διάγραμμα
FD04	12					
2.72	0.003	30.77	36.36	17.18	+ακαταπαρδ.ασκ βιβλ	Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες ασκήσε
EF01	39					
2.62	0.004	38.10	24.24	9.25	+φοβόμπροσβακαθ	Φοβόμουνα προσβολή καθηγητή
DL01	21					
2.58	0.005	41.18	21.21	7.49	+λύσησυμμαθ.πίνακα	Με βοήθησε λύση από συμμαθητή στον πίνακα
ES01	17					
2.56	0.005	29.27	36.36	18.06	+με αγνοείότανΔενΚαθ	Καθηγητής να με αγνοεί όταν δεν ενδιαφέρομαι
GM01	41					
2.54	0.006	22.11	63.64	41.85	-λύσηκαθηγπίνακα	Με βοήθησε λύση μαζί με καθηγητή στον πίνακα
EO02	95					
2.52	0.006	25.86	45.45	25.55	+προχ.βιβλίο	Βιβλίο πρόχειρα φτιαγμένο
EB01	58					
2.46	0.007	33.33	27.27	11.89	+Δεν θα μου χρειαστ	Δεν θα μου χρειαστεί πουθενά
BK01	27					
2.46	0.007	29.73	33.33	16.30	+μάθημα άντρας καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος
FI01	37					
2.39	0.008	27.91	36.36	18.94	αρνητικό-Κλ	Κλίμα τάξης
CD02	43					
2.36	0.009	30.30	30.30	14.54	λύση πώς-δεα	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
FE04	33					

CLASSE 2 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES

IDEN POIDS CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

36.12 CLASSE 2 / 5						
dd2d	82					
7.60	0.000	60.18	82.93	49.78	-ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ02	113					
7.17	0.000	64.13	71.95	40.53	-μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL02	92					
7.16	0.000	65.52	69.51	38.33	-με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI02	87					
6.76	0.000	60.40	74.39	44.49	-μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR02	101					
6.43	0.000	51.03	90.24	63.88	-μην κάνειΌτιαπαγκαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN02	145					
6.42	0.000	53.91	84.15	56.39	-τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG02	128					
6.19	0.000	55.65	78.05	50.66	-μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB02	115					
6.03	0.000	56.48	74.39	47.58	-ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD02	108					
6.00	0.000	53.66	80.49	54.19	-βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY02	123					
5.87	0.000	64.79	56.10	31.28	-πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH02	71					
5.80	0.000	54.31	76.83	51.10	-συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW02	116					
5.50	0.000	52.46	78.05	53.74	-με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE02	122					
5.32	0.000	55.45	68.29	44.49	-μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU02	101					
5.21	0.000	52.10	75.61	52.42	-μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK02	119					
4.73	0.000	50.85	73.17	51.98	-βοηθητ.σημειώσΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO02	118					
4.46	0.000	58.82	48.78	29.96	*Reponse manquante*	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
114_	68					
4.38	0.000	43.26	93.90	78.41	-αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA02	178					
4.27	0.000	50.00	69.51	50.22	-ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ02	114					
3.93	0.000	43.90	87.80	72.25	-συμβουλεύει ζωήΚαθ	Καθηγητής συμβουλεύει για ζωή
GX02	164					
3.78	0.000	100.00	10.98	3.96	δεα-ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI03	9					
3.58	0.000	62.50	30.49	17.62	-φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός
GC02	40					
3.27	0.001	51.28	48.78	34.36	-πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE02	78					
3.27	0.001	90.00	10.98	4.41	*Reponse manquante*	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
135_	10					
3.27	0.001	43.92	79.27	65.20	-ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου
GV02	148					
3.21	0.001	40.74	93.90	83.26	-εξετάζει ατομικάΚαθ	Καθηγητής εξετάζει ατομικά
GP02	189					
3.14	0.001	47.57	59.76	45.37	-καλάΠροετΚαθ	Καθηγητής καλά προετοιμασμένος
GD02	103					
3.13	0.001	40.86	92.68	81.94	-απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα
HF02	186					
3.02	0.001	41.62	87.80	76.21	δμα-μοιάζει	Μοιάζει με ποια
BN04	173					
2.98	0.001	41.76	86.59	74.89	-μοιάζει μαθ	Μοιάζει
EM02	170					
2.86	0.002	81.82	10.98	4.85	*Reponse manquante*	Έννες γλώσσες αριθμός- διάρκεια
191_	11					
2.69	0.004	41.88	81.71	70.48	-βάλει μεγάλοβαθμΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει μεγάλο βαθμό
GT02	160					
2.67	0.004	40.44	90.24	80.62	-με αγνοείότανΔενΚαθ	Καθηγητής να με αγνοεί όταν δεν ενδιαφέρομαι
GM02	183					
2.64	0.004	41.18	85.37	74.89	-απόπάνωμουΚαθ	Καθηγητής 'από πάνω μου'
GF02	170					
2.62	0.004	54.55	29.27	19.38	*Reponse manquante*	Εξχώριστό Προγραμματισμού
42_	44					

2.61	0.004	40.11	91.46	82.38	-ακαταπαροδ.ασκ βιβλ	Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες ασκήσε
EF02		187				
2.58	0.005	57.14	24.39	15.42	*Reponse manquante*	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα
134_		35				
2.57	0.005	54.76	28.05	18.50	*Reponse manquante*	Θετικό κλίμα τάξης γιατί
57_		42				
2.56	0.005	40.22	90.24	81.06	-ελέγχει τετρΚαθ	Καθηγητής ελέγχει τετράδια
GQ02		184				
2.53	0.006	100.00	6.10	2.20	*Reponse manquante*	Ξένες γλώσσες
190_		5				
2.49	0.006	49.25	40.24	29.52	μέτριος-Μαθ	Επίπεδο Μαθηματικών
FJ03		67				
2.49	0.006	50.88	35.37	25.11	ευκ-πρόβλημα Φυσικής	Ευκολότερο πρόβλημα Φυσικής ή Προγραμματισμού
BS01		57				
2.34	0.010	39.00	95.12	88.11	-Δεν θα μου χρειασαστ	Δεν θα μου χρειαστεί πουθενά
BK02		200				
2.34	0.010	52.17	29.27	20.26	πολύ-εύκολαcompiler	Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler
EM01		46				

CLASSE 3 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

4.85 CLASSE 3 / 5

dd3d	11					
7.60	0.000	100.00	81.82	3.96	+διευκ.κατ.εκπ.λογ	Διευκόλυνση στην κατανόηση από εκπ. λογισμικό
FN01		9				
7.30	0.000	90.00	81.82	4.41	+διευκ.γρ.εκπ.λογ	Διευκόλυνση στο γράψιμο από εκπ. λογισμικό
FM01		10				
7.03	0.000	100.00	72.73	3.52	+ευχ.χρ.εκπ.λογ	Ευχαρίστηση από χρήση εκπ. λογισμικού
FL01		8				
6.74	0.000	40.74	100.00	11.89	+χρ.εκπ.λογ	Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού
FK01		27				
4.60	0.000	18.87	90.91	23.35	ευκ-πρόβλΠρογραπόΦυσ	Ευκολότερο πρόβλημα Φυσικής ή Προγραμματισμού
BS02		53				
4.03	0.000	21.62	72.73	16.30	+μάθημα άντρας καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος
FI01		37				
3.33	0.000	9.57	100.00	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR01		115				
2.96	0.002	13.11	72.73	26.87	A'τάξη-ΓλώσσαΠρογρ	Αντικείμενο Προγρ. A' τάξης
FT01		61				
2.73	0.003	26.67	36.36	6.61	+ωραίασειράασκ βιβλ	Βιβλίο με ωραία σειρά ασκήσεων
ED01		15				
2.66	0.004	7.91	100.00	61.23	τετρναϊ-γράψω όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού
EX01		139				
2.61	0.005	10.00	81.82	39.65	+Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BG01		90				
2.51	0.006	33.33	27.27	3.96	B-Δεν το γνωρίζω	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
EJ04		9				
2.37	0.009	16.13	45.45	13.66	καλύτ.κορίτσια Πρ	Φύλο και Προγραμματισμός
FZ02		31				
2.35	0.009	13.33	54.55	19.82	+αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA01		45				

CLASSE 4 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

18.06 CLASSE 4 / 5

dd4d	41					
8.41	0.000	61.54	78.05	22.91	+μοιάζει μαθ	Μοιάζει
BM01		52				
7.81	0.000	79.31	56.10	12.78	Μαθηματ-μοιάζει	Μοιάζει με ποια
BN01		29				
4.87	0.000	60.00	36.59	11.01	ΔΙΑΚ>3	Έτη διακοπής σχολείου en classes
AL03		25				
4.03	0.000	28.83	78.05	48.90	+ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI01		111				
3.50	0.000	35.09	48.78	25.11	B-ΣοφΕπεξΑναλΠαρΕικ	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
EJ01		57				
3.50	0.000	30.23	63.41	37.89	+βιβλδυσν. τρόπος	Βιβλίο δυσνόητο λόγω του τρόπου γραψίματος
EI01		86				
3.35	0.000	31.51	56.10	32.16	πολύ-μοιάζειΤρΣκΜαθ	Μοιάζει τρόπος σκέψης με Μαθηματικά
BQ01		73				
3.26	0.001	27.36	70.73	46.70	+βοηθητ.σημειώσΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO01		106				
3.21	0.001	29.41	60.98	37.44	καθόλου-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική
EL04		85				
3.19	0.001	40.00	34.15	15.42	πάντα-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις
EK01		35				
3.14	0.001	35.42	41.46	21.15	πολύ-μοιάζει Μαθ	Μοιάζει με πρόβλημα Μαθηματικών
BT01		48				
3.12	0.001	36.36	39.02	19.38	+συζητώ ΕπαγγΘεμΚαθ	Συζητώ με καθηγητή επαγγελματικά θέματα
HK01		44				
3.06	0.001	23.53	87.80	67.40	+πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH01		153				
3.02	0.001	50.00	21.95	7.93	A'τάξη-Αλγόριθμοι	Αντικείμενο Προγρ. A' τάξης
FT02		18				
2.99	0.001	25.86	73.17	51.10	+ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD01		116				
2.81	0.002	34.88	36.59	18.94	+δουλειάμόν.ομ-καθηγ	Με βοήθησε δουλειά μόνος-ομάδα, μετά- παράλλ. βοηθ.
καθηγητήER01		43				
2.78	0.003	40.74	26.83	11.89	+Δεν θα μου χρειασαστ	Δεν θα μου χρειαστεί πουθενά
BK01		27				
2.68	0.004	26.88	60.98	40.97	καθόλου-λέξΚαθΔενκατ	Λέξεις καθηγητή που δεν καταλαβαίνεις

EV04	93										
2.65	0.004	47.06	19.51	7.49	Θ-ΚατΚαθΣυνεργΟμαδικ	Θετικό κλίμα τάξης γιατί					
CE02	17										
2.37	0.009	23.48	75.61	58.15	δμα-άνεσησχ.φύλοκαθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης					
FH04	132										
2.35	0.009	20.51	97.56	85.90	-δεθακαταλαβεξηγ	Κι αν μου εξηγούσε δεν θα καταλάβαινα					
DM02	195										

CLASSE 5 / 5

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES

IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

26.43 CLASSE 5 / 5

dd5d 60

7.79	0.000	49.54	90.00	48.02	+μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB01	109					
7.32	0.000	50.00	85.00	44.93	+με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE01	102					
7.06	0.000	49.50	83.33	44.49	+βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY01	101					
6.18	0.000	47.92	76.67	42.29	+τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG01	96					
5.80	0.000	50.63	66.67	34.80	+μην κάνειΟτιαπαγκαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN01	79					
5.67	0.000	39.42	90.00	60.35	+με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI01	137					
5.61	0.000	42.61	81.67	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR01	115					
5.27	0.000	36.60	93.33	67.40	+πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH01	153					
4.98	0.000	39.84	81.67	54.19	+μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR01	123					
4.97	0.000	38.64	85.00	58.15	+μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL01	132					
4.95	0.000	42.06	75.00	47.14	+συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW01	107					
4.95	0.000	41.44	76.67	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ01	111					
4.91	0.000	39.52	81.67	54.63	+μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV01	124					
4.87	0.000	40.52	78.33	51.10	+ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD01	116					
4.33	0.000	38.21	78.33	54.19	+μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU01	123					
3.91	0.000	34.93	85.00	64.32	+πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE01	146					
3.88	0.000	41.11	61.67	39.65	+Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BG01	90					
3.87	0.000	39.05	68.33	46.26	+μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK01	105					
3.78	0.000	38.68	68.33	46.70	+βοηθητ.σημειώσΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO01	106					
3.78	0.000	31.52	96.67	81.06	+φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός
GC01	184					
3.69	0.000	37.84	70.00	48.90	+Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη
FS01	111					
3.64	0.000	38.46	66.67	45.81	λύση-Ψευδλδ-Pascal	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
FE02	104					
3.64	0.000	52.63	33.33	16.74	+απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα
HF01	38					
3.49	0.000	48.89	36.67	19.82	+αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA01	45					
3.49	0.000	41.56	53.33	33.92	+βοηθ. συνεργ.συμμαθ	Με βοήθησε συνεργασία με συμμαθητές
EQ01	77					
3.46	0.000	37.27	68.33	48.46	+ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ01	110					
3.28	0.001	45.28	40.00	23.35	μεγάλη-διευκολλδ	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα
FD01	53					
3.14	0.001	31.43	91.67	77.09	-μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω
FW02	175					
3.14	0.001	38.64	56.67	38.77	-αρκετέςώρεςΠρ	Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού
FO02	88					
3.09	0.001	43.10	41.67	25.55	καλός-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA02	58					
2.83	0.002	36.36	60.00	43.61	+Χρήσιμος	Χρήσιμος Προγραμματισμός
BI01	99					
2.82	0.002	34.13	71.67	55.51	αρκετά-εύκολcompiler	Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler
EM02	126					
2.75	0.003	31.18	88.33	74.89	-μοιάζει μαθ	Μοιάζει
EM02	170					
2.75	0.003	31.18	88.33	74.89	+χρλογδιαγρ	Χρήση λογικού διαγράμματος
FC01	170					
2.70	0.003	58.82	16.67	7.49	ΕΔιαδικ επίλυσ προβλ	Εξχωριστό Προγραμματισμού
BF04	17					
2.59	0.005	33.88	68.33	53.30	+καλάΠροετΚαθ	Καθηγητής καλά προετοιμασμένος
GD01	121					
2.57	0.005	29.69	95.00	84.58	+αρέσει συνεργ.εργ	Αρέσει συνεργασία στο εργαστήριο
FP01	192					
2.55	0.005	50.00	21.67	11.45	+ωραίαπαραδβιβλίο	Βιβλίο με ωραία παραδείγματα
EC01	26					
2.53	0.006	40.35	38.33	25.11	Β-ΣαφΕπεξΑναλΠαρΕικ	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
EJ01	57					
2.52	0.006	45.71	26.67	15.42	+εξετάζει ατομικάΚαθ	Καθηγητής εξετάζει ατομικά
GP01	35					
2.50	0.006	30.64	88.33	76.21	δμα-μοιάζει	Μοιάζει με ποια
BN04	173					
2.48	0.007	36.47	51.67	37.44	λίγες-λέξιβιβλδενκατ	Λέξεις βιβλίου που δεν καταλαβαίνεις
EN03	85					
2.46	0.007	39.34	40.00	26.87	Α'τάξη-ΓλώσσαΠρογρ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης

FT01	61									
2.38	0.009	45.45	25.00	14.54	+τακτικά ΔιαγΚαθ	Καθηγητής τακτικά διαγωνίσματα				
GS01	33									
2.34	0.010	36.84	46.67	33.48	+ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματα μου				
GV01	76									

DESCRIPTION DE LA Coupure 'e' de l'arbre en 6 classes

CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE Coupure 'e' de l'arbre en 6 classes

CLASSE 1 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
 IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

14.54 CLASSE 1 / 6

eele	33						
6.76	0.000	31.37	96.97	44.93	-συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου	
FR02	102						
6.37	0.000	62.07	54.55	12.78	+αφήνει ησυχίαμουΚαθ	Καθηγητής με αφήνει στην ησυχία μου	
HC01	29						
6.36	0.000	31.00	93.94	44.05	-μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα	
FV02	100						
5.55	0.000	60.00	45.45	11.01	πολύ αδύνατος-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού	
GA05	25						
5.04	0.000	76.92	30.30	5.73	> 25 μαθ.τάξη	Επιθυμητός αριθμός μαθητών τάξης	
GB05	13						
5.03	0.000	45.95	51.52	16.30	καθόλ-εύκολαcompiler	Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler	
EM03	37						
4.84	0.000	34.38	66.67	28.19	+βάλει μεγάλοβαθμΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει μεγάλο βαθμό	
GT01	64						
4.81	0.000	51.85	42.42	11.89	ποτέ-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις	
EK04	27						
4.70	0.000	33.33	66.67	29.07	+διαφ.φύλουκαθ	Διαφορά μεταξύ καθηγητή άντρα- γυναίκας	
FG01	66						
4.68	0.000	24.39	90.91	54.19	+μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται	
GR01	123						
4.46	0.000	57.89	33.33	8.37	βοηθΚατ-δεα	Βοήθεια στην κατανόηση	
EW04	19						
4.46	0.000	22.63	93.94	60.35	-Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός	
BG02	137						
4.40	0.000	87.50	21.21	3.52	+δενενδιαφ.τίποταμάθ	Δεν με ενδιαφέρει τίποτα από το μάθημα	
FY01	8						
4.38	0.000	36.73	54.55	21.59	+μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω	
FW01	49						
4.38	0.000	36.73	54.55	21.59	δεα-ευκολότερο	Ευκολότερο	
FA03	49						
4.17	0.000	22.56	90.91	58.59	θ-δμα	Θετικό κλίμα τάξης γιατί	
CE03	133						
4.16	0.000	42.42	42.42	14.54	τετρόχι-έναπρόχ.όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού	
EX03	33						
4.03	0.000	60.00	27.27	6.61	+δενμεένοιαζενακαταλ	Δεν με ένοιαζε να καταλάβω	
DN01	15						
4.03	0.000	60.00	27.27	6.61	+Χωρίς ενδιαφέρον	Χωρίς ενδιαφέρον Προγραμματισμός	
BJ01	15						
4.03	0.000	50.00	33.33	9.69	πολλές-λέξκαθΔενκατ	Λέξεις καθηγητή που δεν καταλαβαίνεις	
EV01	22						
4.03	0.000	50.00	33.33	9.69	ΕΤίποτα	Εξεχωριστό Προγραμματισμού	
BP09	22						
4.03	0.000	50.00	33.33	9.69	τετρ.καθόλου	Τετράδιο Προγραμματισμού	
EX04	22						
3.97	0.000	21.90	90.91	60.35	+με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα	
GI01	137						
3.90	0.000	44.44	36.36	11.89	-αρέσει συνεργ.εργ	Αρέσει συνεργασία στο εργαστήριο	
FP02	27						
3.86	0.000	56.25	27.27	7.05	πολλές-λέξΕλλΔενκατ	Λέξεις Ελληνικές που δεν καταλαβαίνεις	
FB01	16						
3.82	0.000	40.63	39.39	14.10	πολλές-λέξβιβλΔενκατ	Λέξεις βιβλίου που δεν καταλαβαίνεις	
EN01	32						
3.81	0.000	22.14	87.88	57.71	+αρκετέςώρεςΠρ	Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού	
FO01	131						
3.79	0.000	50.00	30.30	8.81	πολύ αδύνατος-Μαθ	Επίπεδο Μαθηματικών	
FJ05	20						
3.76	0.000	21.97	87.88	58.15	+μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει	
GL01	132						
3.70	0.000	31.03	54.55	25.55	καθόλου-διαφ.βιβλίο	Διάβασες από βιβλίο	
DX01	58						
3.63	0.000	75.00	18.18	3.52	Β-ΑνέκδοταΠαιχνΓυμνά	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα	
EJ10	8						
3.60	0.000	23.42	78.79	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη	
GZ01	111						
3.58	0.000	22.69	81.82	52.42	-άρεσεβιβλίο	Βιβλίο σου άρεσε	
DW02	119						
3.53	0.000	23.81	75.76	46.26	+μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί	
GK01	105						
3.36	0.000	23.15	75.76	47.58	δμα-αντικείμΠρΑ'ταξ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης	
FT05	108						
3.35	0.000	23.76	72.73	44.49	-Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη	
FS02	101						
3.16	0.001	40.00	30.30	11.01	πολύ-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική	
EL01	25						
3.13	0.001	22.86	72.73	46.26	-ερωτήσεις	Ερωτήσεις	
DI02	105						
3.10	0.001	21.09	81.82	56.39	-Χρήσιμος	Χρήσιμος Προγραμματισμός	
BI02	128						
3.10	0.001	25.32	60.61	34.80	+μην κάνειΌτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας	
GN01	79						
3.08	0.001	34.29	36.36	15.42	+μάθημα γυναίκα καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος	
FI02	35						
2.92	0.002	27.59	48.48	25.55	+προχ.βιβλίο	Βιβλίο πρόχειρα φτιαγμένο	
EB01	58						
2.91	0.002	34.38	33.33	14.10	+δεθακαταλαβεξηγ	Κι αν μου εξηγούσε δεν θα καταλάβαινα	
DM01	32						
2.88	0.002	62.50	15.15	3.52	+δενξέρωτι θαβοηθ.	Δεν ξέρω ποιος τρόπος θα με βοηθούσε	
EU01	8						

2.88	0.002	28.30	45.45	23.35	+σχήση γυναίκα καθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης
FH02	53					
2.87	0.002	17.28	100.00	84.14	-κατάλλ.εισαγΠρ βιβλ	Βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον Προγρ.
EG02	191					
2.82	0.002	33.33	33.33	14.54	λύση πώς-δεα	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
FE04	33					
2.72	0.003	30.77	36.36	17.18	+ακαταπαρ.ασκ βιβλ	Βιβλίο με ακατάλληλα παραδείγματα και όχι μελετημένες
ασκήσεEF01	39					
2.62	0.004	38.10	24.24	9.25	+φοβόμπροσβκαθ	Φοβόμουνα προσβολή καθηγητή
DL01	21					
2.58	0.005	41.18	21.21	7.49	+λύσησυμμαθ.πίνακα	Με βοήθησε λύση από συμμαθητή στον πίνακα
ES01	17					
2.56	0.005	29.27	36.36	18.06	+με αγνοείότανΔενΚαθ	Καθηγητής να με αγνοεί όταν δεν ενδιαφερόμαι
GM01	41					
2.52	0.006	23.68	54.55	33.48	+ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου
GV01	76					
2.46	0.007	33.33	27.27	11.89	+Δεν θα μου χρειασ	Δεν θα μου χρειαστεί πουθενά
BK01	27					

CLASSE 2 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

17.62 CLASSE 2 / 6

ee2e	40					
6.17	0.000	42.25	75.00	31.28	-πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH02	71					
4.87	0.000	53.13	42.50	14.10	αδύνατος-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA04	32					
4.81	0.000	31.37	80.00	44.93	-συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR02	102					
4.56	0.000	31.00	77.50	44.05	-μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV02	100					
4.44	0.000	29.63	80.00	47.58	-ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD02	108					
4.30	0.000	40.82	50.00	21.59	+μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω
FW01	49					
4.22	0.000	27.97	82.50	51.98	-βοηθητ.σημειώσΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO02	118					
4.14	0.000	28.32	80.00	49.78	-ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ02	113					
3.98	0.000	30.43	70.00	40.53	-μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL02	92					
3.98	0.000	27.05	82.50	53.74	-με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE02	122					
3.96	0.000	27.59	80.00	51.10	-συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW02	116					
3.95	0.000	31.03	67.50	38.33	-με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI02	87					
3.92	0.000	26.83	82.50	54.19	-βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY02	123					
3.85	0.000	32.05	62.50	34.36	-πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE02	78					
3.78	0.000	26.89	80.00	52.42	-μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK02	119					
3.70	0.000	27.19	77.50	50.22	-ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ02	114					
3.64	0.000	28.16	72.50	45.37	-καλάΠροετΚαθ	Καθηγητής καλά προετοιμασμένος
GD02	103					
3.55	0.000	25.00	85.00	59.91	+Δύσκολος	Δύσκολος Προγραμματισμός
BF01	136					
3.44	0.000	24.14	87.50	63.88	-μην κάνειΟτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN02	145					
3.35	0.000	22.35	95.00	74.89	-μοιάζει μαθ	Μοιάζει
EM02	170					
3.27	0.001	26.09	75.00	50.66	-μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB02	115					
3.23	0.001	63.64	17.50	4.85	*Reponse manquante*	Ξένες γλώσσες αριθμός- διάρκεια
191_	11					
3.21	0.001	22.56	92.50	72.25	-συμβουλευεί ζωήΚαθ	Καθηγητής συμβουλευεί για ζωή
CX02	164					
3.19	0.001	37.50	37.50	17.62	-φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός
GC02	40					
3.17	0.001	21.97	95.00	76.21	δμα-μοιάζει	Μοιάζει με ποια
BN04	173					
3.16	0.001	26.67	70.00	46.26	-ερωτήσεις	Ερωτήσεις
DI02	105					
3.15	0.001	47.62	25.00	9.25	+φοβόμπροσβκαθ	Φοβόμουνα προσβολή καθηγητή
DL01	21					
3.08	0.001	41.38	30.00	12.78	τετρναι-γράψωπούκαιΠ	Τετράδιο Προγραμματισμού
EX02	29					
3.05	0.001	26.73	67.50	44.49	-Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη
FS02	101					
2.94	0.002	24.06	80.00	58.59	θ-δμα	Θετικό κλίμα τάξης γιατί
CE03	133					
2.88	0.002	35.90	35.00	17.18	αρκετά-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική
EL02	39					
2.86	0.002	24.22	77.50	56.39	-τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG02	128					
2.85	0.002	21.35	95.00	78.41	-αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA02	178					
2.84	0.002	22.97	85.00	65.20	-ενδιαφ.προβλ.μουΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για τα προβλήματά μου
GV02	148					
2.70	0.003	25.74	65.00	44.49	-μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR02	101					
2.70	0.003	25.74	65.00	44.49	-μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU02	101					
2.62	0.004	25.00	67.50	47.58	δμα-αντικείμεΠρΑ'ταξ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης
FT05	108					

2.58	0.005	20.42	97.50	84.14	-κατάλλ.εισαγΠρ βιβλ	Βιβλίο κατάλληλο για εισαγωγή στον Προγρ.
EG02	191					
2.56	0.005	23.31	77.50	58.59	λίγο-μοιάζειΤρσκΜαθ	Μοιάζει τρόπος σκέψης με Μαθηματικά
BQ02	133					
2.55	0.005	44.44	20.00	7.93	+ντρεπόμουνασυμμ	Ντρεπόμουνα συμμαθητές
DK01	18					
2.52	0.006	20.77	95.00	80.62	-με αγνοείότανΔενΚαθ	Καθηγητής να με αγνοεί όταν δεν ενδιαφέρομαι
GM02	183					
2.51	0.006	29.82	42.50	25.11	ευκ-πρόβλημα Φυσικής	Ευκολότερο πρόβλημα Φυσικής ή Προγραμματισμού
BS01	57					
2.42	0.008	31.82	35.00	19.38	*Reponse manquante*	Εξχωριστό Προγραμματισμού
42_	44					
2.38	0.009	32.50	32.50	17.62	καθόλου-μοιάζει Μαθ	Μοιάζει με πρόβλημα Μαθηματικών
BT03	40					

CLASSE 3 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

19.38 CLASSE 3 / 6

ee3e	44					
6.61	0.000	38.61	88.64	44.49	-μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR02	101					
5.72	0.000	38.04	79.55	40.53	-μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL02	92					
5.45	0.000	33.63	86.36	49.78	-ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ02	113					
5.20	0.000	28.97	95.45	63.88	-μην κάνειΌτιαπαγΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN02	145					
5.01	0.000	36.78	72.73	38.33	-με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI02	87					
4.91	0.000	30.47	88.64	56.39	-τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG02	128					
4.57	0.000	31.30	81.82	50.66	-μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία
HB02	115					
4.40	0.000	32.67	75.00	44.49	-μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU02	101					
4.31	0.000	33.70	70.45	40.53	θετικό-Κλ	Κλίμα τάξης
CD01	92					
3.58	0.000	28.57	77.27	52.42	-μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK02	119					
3.58	0.000	38.46	45.45	22.91	ΞΤ-Μία <= 4χρ	Ξένες γλώσσες αριθμός- διάρκεια
HI01	52					
3.58	0.000	45.45	34.09	14.54	αρκετοφωρές-διαβ.βιβλ	Διάβασες από βιβλίο
DX03	33					
3.41	0.000	40.48	38.64	18.50	*Reponse manquante*	Θετικό κλίμα τάξης γιατί
57_	42					
3.37	0.000	32.10	59.09	35.68	μέτριος-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA03	81					
3.35	0.000	24.00	95.45	77.09	-μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω
FW02	175					
3.35	0.000	30.77	63.64	40.09	-Δύσκολος	Δύσκολος Προγραμματισμός
BF02	91					
3.33	0.000	27.64	77.27	54.19	-βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY02	123					
3.24	0.001	25.16	88.64	68.28	-δυσνόητοβιβλ	Βιβλίο δυσνόητο
EE02	155					
3.24	0.001	28.70	70.45	47.58	-ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD02	108					
3.07	0.001	27.59	72.73	51.10	-συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW02	116					
3.05	0.001	32.84	50.00	29.52	+άρεσεβιβλίο	Βιβλίο σου άρεσε
DW01	67					
3.04	0.001	27.05	75.00	53.74	-με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα
HE02	122					
2.99	0.001	25.71	81.82	61.67	Αδ-δμα	Αδιάφορο κλίμα τάξης γιατί
CG03	140					
2.97	0.001	32.35	50.00	29.96	*Reponse manquante*	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
114_	68					
2.81	0.003	24.83	84.09	65.64	-βοηθ. συνεργ.συμμαθ	Με βοήθησε συνεργασία με συμμαθητές
EQ02	149					
2.78	0.003	26.96	70.45	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR01	115					
2.68	0.004	25.18	79.55	61.23	τετρναι-γράφω όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού
EX01	139					
2.64	0.004	23.03	93.18	78.41	-αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA02	178					
2.50	0.006	23.75	86.36	70.48	-βάλει μεγάλοβαθμΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει μεγάλο βαθμό
GT02	160					
2.47	0.007	30.00	47.73	30.84	λίγο-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική
EL03	70					
2.47	0.007	27.27	61.36	43.61	+Χρήσιμος	Χρήσιμος Προγραμματισμός
BI01	99					
2.37	0.009	22.22	95.45	83.26	-εξετάζει ατομικάΚαθ	Καθηγητής εξετάζει ατομικά
GP02	189					
2.33	0.010	26.73	61.36	44.49	συχνά-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις
EK02	101					

CLASSE 4 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES
IDEN POIDS

CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CARACTERISTIQUES DES VARIABLES

4.85 CLASSE 4 / 6

ee4e	11					
7.60	0.000	100.00	81.82	3.96	+διευκ.κατ.εκπ.λογ	Διευκόλυνση στην κατανόηση από εκπ. λογισμικό

FN01	9										
7.30	0.000	90.00	81.82	4.41	+διδευκ.γρ.εκπ.λογ	Διευκόλυνση στο γράψιμο από εκπ. λογισμικό					
FM01	10										
7.03	0.000	100.00	72.73	3.52	+ευχ.χρ.εκπ.λογ	Ευχαρίστηση από χρήση εκπ. λογισμικού					
FL01	8										
6.74	0.000	40.74	100.00	11.89	+χρ.εκπ.λογ	Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού					
FK01	27										
4.60	0.000	18.87	90.91	23.35	ευκ-πρόβλΠρογραπόςΦυσ	Ευκολότερο πρόβλημα Φυσικής ή Προγραμματισμού					
BS02	53										
4.03	0.000	21.62	72.73	16.30	+μάθημα άντρας καθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος					
FI01	37										
3.33	0.000	9.57	100.00	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου					
FR01	115										
2.96	0.002	13.11	72.73	26.87	Α'τάξη-ΓλώσσαΠρογρ	Αντικείμενο Προγρ. Α' τάξης					
FT01	61										
2.73	0.003	26.67	36.36	6.61	+ωραίασειράσκ βιβλ	Βιβλίο με ωραία σειρά ασκήσεων					
ED01	15										
2.66	0.004	7.91	100.00	61.23	τετρναι-γράφω όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού					
EX01	139										
2.61	0.005	10.00	81.82	39.65	+Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός					
BG01	90										
2.51	0.006	33.33	27.27	3.96	Β-Δεν το γνωρίζω	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα					
EJ04	9										
2.37	0.009	16.13	45.45	13.66	καλύτ.κορίτσια Πρ	Φύλο και Προγραμματισμός					
FZ02	31										
2.35	0.009	13.33	54.55	19.82	+αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά					
HA01	45										

CLASSE 5 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES

IDEN POIDS CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

16.74 CLASSE 5 / 6

ee5e	38										
7.33	0.000	53.85	73.68	22.91	+μοιάζει μαθ	Μοιάζει					
BM01	52										
7.21	0.000	72.41	55.26	12.78	Μαθηματ-μοιάζει	Μοιάζει με ποια					
BN01	29										
5.57	0.000	64.00	42.11	11.01	ΔΙΑΚ>3	Έτη διακοπής σχολείου en classes					
AL03	25										
4.08	0.000	30.59	68.42	37.44	καθόλου-δυσκ.Αγγλική	Δυσκολεύει η Αγγλική					
EL04	85										
4.01	0.000	30.23	68.42	37.89	+βιβλδυσν. τρόπος	Βιβλίο δυσνόητο λόγω του τρόπου γραψίματος					
EI01	86										
3.96	0.000	27.03	78.95	48.90	+ερωτήσεις	Ερωτήσεις					
DI01	111										
3.50	0.000	33.33	50.00	25.11	Β-ΣαφΕπεξΑναλΠαρΕικ	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα					
EJ01	57										
3.47	0.000	40.00	36.84	15.42	πάντα-ασκ.μόνος	Έλυσες μόνος ασκήσεις					
EK01	35										
3.43	0.000	30.14	57.89	32.16	πολύ-μοιάζειΤρΣκΜαθ	Μοιάζει τρόπος σκέψης με Μαθηματικά					
BQ01	73										
3.19	0.001	22.22	89.47	67.40	+πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει					
GH01	153										
3.18	0.001	19.90	100.00	84.14	-τακτικά ΔιαγΚαθ	Καθηγητής τακτικά διαγωνίσματα					
GS02	191										
3.14	0.001	25.47	71.05	46.70	+βοηθητ.σημειώσκΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα					
GO01	106										
3.01	0.001	40.74	28.95	11.89	+Δεν θα μου χρειαστ	Δεν θα μου χρειαστεί πουθενά					
BK01	27										
2.85	0.002	32.61	39.47	20.26	μέχρι 10 μαθ.τάξη	Επιθυμητός αριθμός μαθητών τάξης					
GB01	46										
2.74	0.003	22.73	78.95	58.15	δμα-άνεσησχ.φύλοκαθ	Πιο άνετα σε επίπεδο σχέσης					
FH04	132										
2.68	0.004	31.25	39.47	21.15	πολύ-μοιάζει Μαθ	Μοιάζει με πρόβλημα Μαθηματικών					
BT01	48										
2.67	0.004	22.14	81.58	61.67	δμα-βοηθ.μαθφύλοκαθ	Βοηθάει περισσότερο στην κατανόηση μαθήματος					
FI04	140										
2.62	0.004	31.82	36.84	19.38	+συζητώ ΕπαγγθεμΚαθ	Συζητώ με καθηγητή επαγγελματικά θέματα					
HK01	44										
2.55	0.005	23.28	71.05	51.10	+ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια					
HD01	116										
2.54	0.006	37.04	26.32	11.89	μέχρι2ώρ-ασχολ.μάθ	Χρόνος ασχολίας για επόμενο μάθημα Προγρ					
DY02	27										
2.54	0.006	37.04	26.32	11.89	πολύ καλός-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού					
GA01	27										
2.48	0.007	26.76	50.00	31.28	+δυσνόητοβιβλ	Βιβλίο δυσνόητο					
EE01	71										
2.41	0.008	66.67	10.53	2.64	ΤΕΛ	Είσοδος στο ΤΕΕ από					
AK05	6										
2.40	0.008	40.00	21.05	8.81	συχνά-διαβ.βιβλίο	Διάβασες από βιβλίο					
DX04	20										
2.33	0.010	21.58	78.95	61.23	τετρναι-γράφω όλα	Τετράδιο Προγραμματισμού					
EX01	139										

CLASSE 6 / 6

V.TEST PROBA ---- POURCENTAGES ---- MODALITES

IDEN POIDS CLA/MOD MOD/CLA GLOBAL CHARACTERISTIQUES DES VARIABLES

26.87 CLASSE 6 / 6

ee6e	61										
7.92	0.000	50.46	90.16	48.02	+μην απειλείβαθμΚαθ	Καθηγητής να μην απειλεί με τη βαθμολογία					
HB01	109										
7.12	0.000	50.00	83.61	44.93	+με όλουςμαζί μαθΚαθ	Καθηγητής κάνει με όλους μαζί το μάθημα					
HE01	102										

6.87	0.000	49.50	81.97	44.49	+βάλει βαθμόαξιζωΚαθ	Καθηγητής να μου βάλει ότι βαθμό αξίζω
GY01	101					
5.97	0.000	51.90	67.21	34.80	+μην κάνειΟτιαπαγκΚαθ	Καθηγητής να μην κάνει πράγματα που απαγορεύει σε μας
GN01	79					
5.73	0.000	43.48	81.97	50.66	+συνέχειαΠρ	Συνέχεια Προγραμματισμού του χρόνου
FR01	115					
5.69	0.000	46.88	73.77	42.29	+τίμιοςΚαθ	Καθηγητής τίμιος μαζί μας
HG01	96					
5.09	0.000	42.99	75.41	47.14	+συζητάει βαθμολ.Καθ	Καθηγητής συζητάει μαζί μας βαθμούς- διαγωνίσματα
GW01	107					
5.08	0.000	42.34	77.05	48.90	+ζητάει συγγνώμηΚαθ	Καθηγητής ζητάει συγγνώμη
GZ01	111					
5.05	0.000	38.69	86.89	60.35	+με σέβεταιΚαθ	Καθηγητής με σέβεται σαν προσωπικότητα
GI01	137					
5.00	0.000	41.38	78.69	51.10	+ενθαρρύνει προσπΚαθ	Καθηγητής ενθαρρύνει κάθε μου προσπάθεια
HD01	116					
4.95	0.000	36.60	91.80	67.40	+πάνταπρόθυμοςΚαθ	Καθηγητής πρόθυμος να απαντήσει
GH01	153					
4.77	0.000	39.84	80.33	54.19	+μην ειρωνεύεταιΚαθ	Καθηγητής να μην ειρωνεύεται
GR01	123					
4.74	0.000	38.64	83.61	58.15	+μη με προσβάλλειΚαθ	Καθηγητής να μην με προσβάλλει
GL01	132					
4.70	0.000	39.52	80.33	54.63	+μάθω καιν.πραγμ	Με ενδιαφέρει να μάθω καινούρια πράγματα
FV01	124					
4.45	0.000	39.02	78.69	54.19	+μην αγνοεί κακούςΚαθ	Καθηγητής να μην αγνοεί τους 'κακούς' μαθητές
GU01	123					
3.93	0.000	55.26	34.43	16.74	+απαιτητικός μαθΚαθ	Καθηγητής απαιτητικός στο μάθημα
HF01	38					
3.75	0.000	51.11	37.70	19.82	+αυστηρός συμπερ.Καθ	Καθηγητής αυστηρός για συμπεριφορά
HA01	45					
3.74	0.000	41.11	60.66	39.65	+Ενδιαφέρον	Ενδιαφέρον Προγραμματισμός
BG01	90					
3.70	0.000	39.05	67.21	46.26	+μη με αδικείΚαθ	Καθηγητής να μην με αδικεί
GK01	105					
3.67	0.000	42.86	54.10	33.92	+βοηθ. συνεργ.συμμαθ	Με βοήθησε συνεργασία με συμμαθητές
EQ01	77					
3.66	0.000	34.93	83.61	64.32	+πολλά παραδΚαθ	Καθηγητής πολλά παραδείγματα
GE01	146					
3.62	0.000	38.68	67.21	46.70	+βοηθητ.σημειώσΚαθ	Καθηγητής δίνει βοηθητικές σημειώσεις για το μάθημα
GO01	106					
3.48	0.000	38.46	65.57	45.81	λύση-ΨευδλΔ-Pascal	Τρόπος λύσης προβλημάτων Προγραμματισμού
FE02	104					
3.35	0.000	31.52	95.08	81.06	+φιλικόςΚαθ	Καθηγητής φιλικός
GC01	184					
3.32	0.000	44.83	42.62	25.55	καλός-Πρ	Επίπεδο Προγραμματισμού
GA02	58					
3.30	0.000	37.27	67.21	48.46	+ενδιαφ.γιαΤιμάθωΚαθ	Καθηγητής ενδιαφέρεται για το τι θα μάθω
GJ01	110					
3.21	0.001	36.94	67.21	48.90	+Πρ.απόΑ'τάξη	Προγραμματισμός από Α' τάξη
FS01	111					
3.18	0.001	45.28	39.34	23.35	μεγάλη-δυσκολλΔ	Διευκόλυνση από λογικό διάγραμμα
FD01	53					
3.00	0.001	38.64	55.74	38.77	-αρκετέςώρεςΠρ	Αρκετές οι ώρες Προγραμματισμού
FO02	88					
2.98	0.001	37.37	60.66	43.61	+Χρήσιμος	Χρήσιμος Προγραμματισμός
BI01	99					
2.80	0.003	31.43	90.16	77.09	-μόνο να περάσω	Με ενδιαφέρει μόνο να περάσω
FW02	175					
2.71	0.003	48.48	26.23	14.54	+τακτικά ΔιαγΚαθ	Καθηγητής τακτικά διαγωνίσματα
GS01	33					
2.63	0.004	34.13	70.49	55.51	αρκετά-εύκολcompiler	Εύκολη κατανόηση μηνυμάτων compiler
EM02	126					
2.57	0.005	45.00	29.51	17.62	+ελέγχει τετρΚαθ	Καθηγητής ελέγχει τετράδια
GQ01	40					
2.49	0.006	50.00	21.31	11.45	+ωραίαπαραδβιβλίο	Βιβλίο με ωραία παραδείγματα
EC01	26					
2.45	0.007	45.71	26.23	15.42	+εξετάζει ατομικάΚαθ	Καθηγητής εξετάζει ατομικά
GP01	35					
2.44	0.007	31.18	86.89	74.89	+χρλογδιαγρ	Χρήση λογικού διαγράμματος
FC01	170					
2.44	0.007	31.18	86.89	74.89	-μοιάζει μαθ	Μοιάζει
BM02	170					
2.43	0.008	40.35	37.70	25.11	B-ΣαφΕπεξΑναλΠαρΕικ	Από βιβλίο Προγρ. θα ήθελα
EJ01	57					
2.37	0.009	29.50	96.72	88.11	-Δεν θα μου χρειαστ	Δεν θα μου χρειαστεί πουθενά
BK02	200					