

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΝΟ: 15527.

ΚΩΕ: 15396.



ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΠΑΝΕΤΣΟΣ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Α. (Επιβλέπων)
ΠΑΠΑΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ Α.
ΡΑΝΟΣ Κ.

ΑΘΗΝΑ 2005

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	15
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	15
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	15
1.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ17	
1.2.2 Θεωρίες Προηγούμενων Δεκαετιών.....	17
1.2.2.1 Οι Θεωρίες της Δεκαετίας του '50.....	17
1.2.2.1.1 Οι Θεωρίες των Σταδίων Ανάπτυξης	17
1.2.2.1.2 Η Θεωρία της Εξαγωγικής Βάσης	19
1.2.2.2 Οι Θεωρίες της Δεκαετίας του '60.....	20
1.2.2.2.1 Η Νεοκλασική Προσέγγιση.....	20
1.2.2.2.2 Το Νεοκεϋνσιανό Σωρευτικό Υπόδειγμα.....	21
1.2.2.2.3 Η Θεωρία των Πόλων Ανάπτυξης.....	22
1.2.2.2.4 Η Θεωρία του Διεθνούς Εμπορίου	24
1.2.2.3. Οι Θεωρίες της Δεκαετίας του '70	25
1.2.2.3.1 Το πρότυπο της ενδογενούς ανάπτυξης.....	25
1.2.2.3.2 Ο Χωρικός Καταμερισμός της Εργασίας και ο Ρόλος των Πολυεθνικών Εταιρειών.....	26
1.2.2.3.3 Η Προσέγγιση Κεντροποίησης – Περιφερειοποίησης (Centrality – Peripherality).....	27
1.2.3 Οι Σύγχρονες Θεωρίες.....	28
1.2.3.1. Οι Θεωρίες της Δεκαετίας του '80	28
1.2.3.1.1 Η Καινοτομία στην Περιφερειακή Ανάπτυξη	28
1.2.3.1.2 Η Στρατηγική του Καινοτομικού Περιβάλλοντος.....	30
1.2.3.2 Οι τάσεις της Δεκαετίας του '90.....	31
1.2.3.2.1 Η Θεωρία της Εξάρτησης.....	31
1.2.3.2.2 Οι Θεωρίες των Krugman και Porter.....	32
1.3 ΣΚΟΠΟΙ - ΜΕΣΑ - ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	33
1.3.1. Οι Σκοποί της Περιφερειακής Πολιτικής	33
1.3.2. Στρατηγικές και Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής.....	36
1.3.2.1 Θεωρία και Στρατηγικές.....	36
1.3.2.2 Τα Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής	39
1.3.2.2.1 Μικροοικονομικά Μέσα Περιφερειακής Πολιτικής	40
1.3.2.2.2 Τα Παραδοσιακά Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής	42
1.3.2.2.3 Τα Νέα Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής	45
1.3.3 Οι Νέες Τάσεις της Περιφερειακής Πολιτικής.....	49
1.4 Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	51

1.4.1 Τα Μέσα και οι Τάσεις Περιφερειακής Πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση	51
1.4.2. Η Τοπική Ανάπτυξη στη Νότια Ευρώπη.....	54
1.5. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	60
ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	60
2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	60
2.2 ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ.....	62
2.2.1 Τοπική - ενδογενής ανάπτυξη και ανάπτυξη "εκ των κάτω"	62
2.2.2. Η διαδικασία της Τοπικής Ανάπτυξης	68
2.2.3 Βασικές προϋποθέσεις εφαρμογής της "εκ των κάτω" ανάπτυξης.....	73
2.2.4 Σκοποί και Στόχοι της Τοπικής Ανάπτυξης.....	76
2.2.5 Τα κύρια μέσα της "εκ των κάτω" στρατηγικής.....	77
2.2.6 Φορείς της Πολιτικής της Τοπικής Ανάπτυξης.....	79
2.3 ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΠΙΚΗΣ - ΕΝΔΟΓΕΝΟΥΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ81	
2.3.1 Παράμετροι Ενεργοποίησης Διαδικασίας Τοπικής Ανάπτυξης	82
2.3.2 Η Προκύπτουσα Θεωρητική Δομή - Το βασικό Πλαίσιο	87
2.4 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	89
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	92
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ.....	92
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	92
3.2 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	94
3.2.1 Ορισμός καινοτομίας.....	94
3.2.2 Καινοτομία και ανταγωνισμός.....	95
3.2.3 Παράγοντες ενίσχυσης της καινοτομίας	96
3.2.4 Παγκόσμια διάσταση της καινοτομίας	98
3.2.4.1 Ευρώπη	98
3.2.4.2 Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής.....	99
3.2.4.3 Ιαπωνία	99
3.2.4.4 Ελλάδα	100
3.3 ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	101
3.3.1 Ορισμός της Τεχνολογίας	101
3.3.2. Παράγοντες επιτυχίας της Τεχνολογικής Καινοτομίας.....	101
3.3.3 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις και Τεχνολογία.....	104
3.3.4 Μεταφορά Τεχνολογίας.....	106
3.3.4.1 Ορισμός.....	106

3.3.4.2 Τύποι Μεταφοράς τεχνολογίας.....	106
3.3.4.3 Προβλήματα στη Διαδικασία Μεταφοράς Τεχνολογίας στις ΜΜΕ.....	108
3.3.4.4 Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα των ΜΜΕ στη Διαδικασία της Καινοτομίας.....	111
3.3.5 Νέες Τεχνολογίες.....	113
3.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.....	116
3.4.1 Κύκλος Ζωής Προϊόντος.....	117
3.4.2 Τεχνολογία και Κύκλος Ζωής Προϊόντος.....	118
3.4.3 Μοντέλα Υιοθέτησης Νέων Τεχνολογιών.....	119
3.4.3.1 Μοντέλο του Bass.....	119
3.5 Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ.....	122
3.5.1 Τεχνοπόλεις.....	123
3.5.2 Δίκτυα	124
3.5.2.1 Ορισμός Δικτύου.....	124
3.5.2.2. Κατηγορίες Δικτύων.....	126
3.5.2.3 Δίκτυα και Καινοτομία.....	128
3.5.3 Πρωτοβουλίες Δικτύων.....	130
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	132
ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	132
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	132
4.2 ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	134
4.2.1 Ορισμός - Χαρακτηριστικά.....	134
4.2.2 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις - Περιφερειακή Ανάπτυξη	138
4.2.3 Μέτρα ενίσχυσης ΜΜΕ.....	140
4.2.4 Δράσεις της ΕΕ και ΜΜΕ.....	141
4.2.4.1 Υποστήριξη της Ανάπτυξης των Περιφερειακών ΜΜΕ	141
4.2.4.2 Οι Καινοτομικές Μορφές Παρέμβασης (COM 97).....	143
4.2.5. Ελληνικές Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις	144
4.2.5.1 Παρουσίαση της Διάρθρωσης των Ελληνικών ΜΜΕ.....	144
4.2.5.2 Οι ΜΜΕ στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στην Ελλάδα	147
4.2.5.3 Χαρακτηριστικά των Ελληνικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων	149
4.3 Η ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ.....	151
4.3.1 Ιστορική Εξέλιξη.....	151
4.3.2 Το νέο σύστημα της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης	153
4.3.3 Δομή και Οργάνωση της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης	154
4.3.4 Οι Αρμοδιότητες της Νομαρχιακής αυτοδιοίκησης.....	155
4.4 ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ	158
4.4.1 Ιστορικό Ίδρυσης και Λειτουργία των Επιμελητηρίων.....	158
4.4.2 Σκοπός και Στόχοι των Επιμελητηρίων	160

4.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ	163
4.5.1 Τριτοβάθμια Τεχνολογική Εκπαίδευση.....	163
4.5.1.1 Γενικά.....	163
4.5.1.2 Νομοθετικό Πλαίσιο Λειτουργίας - Οργάνωση	166
4.5.1.3 Διοίκηση.....	167
4.5.1.4 Οργάνωση Σπουδών - Εκπαιδευτικό Προσωπικό.....	169
4.5.2 Επαγγελματική Κατάρτιση.....	170
4.5.2.1 Ιστορικό και Νομοθετικό Πλαίσιο Εξέλιξης	170
4.5.2.2 Σκοποί της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης	173
4.5.2.3 Οι Επιδράσεις στην Κοινωνική και Οικονομική Ανάπτυξη.....	175
4.5.3 Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.....	178
4.5.3.1 Γενικά.....	178
4.5.3.2 Οργανισμός Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης....	179
4.5.3.3 Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ).....	180
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο	182
Η ΝΕΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	182
5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	182
5.2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ.....	183
5.2.1 Τηλεφωνικές Γραμμές.....	188
5.3 ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	190
5.3.1 Κατηγορίες Δικτύων.....	190
5.3.2 Αξιολόγηση Δικτύων	198
5.3.3 Αρχιτεκτονικές και Πρωτόκολλα.....	201
5.3.3.1 Αρχιτεκτονικές - Πρότυπο OSI	201
5.3.3.2 Πρωτόκολλα.....	205
5.4 ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (INTERNET)	207
5.4.1 Εισαγωγικά - Ιστορικά.....	207
5.4.2 Δομή του Διαδικτύου.....	208
5.4.3 Στοιχεία του Διαδικτύου	208
5.4.4 Γνωστές Εφαρμογές.....	210
5.5 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ.....	213
5.5.1 Απειλές Ασφάλειας.....	213
5.5.2 Θέματα Ασφάλειας	214
5.5.3 Αντιμετώπιση Θεμάτων Ασφάλειας.....	215
5.6 VOICE OVER IP.....	215
5.7 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	216
5.8 Η ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	218
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο	227

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΜΜΕ	227
6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	227
6.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	228
6.2.1. Η έννοια και το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού εμπορίου	228
6.2.2 Οι επιπτώσεις του ηλεκτρονικού εμπορίου στις συναλλαγές	231
6.3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	234
6.3.1 Η Αναζήτηση	234
6.3.2. Ηλεκτρονικές Πληρωμές.....	235
6.3.3. Υπηρεσίες Ασφάλειας.....	236
6.3.4. Νομικά Θέματα	237
6.3.5 Συνιστώσες του Ηλεκτρονικού Εμπορίου	237
6.3.5.1. Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI)	237
6.3.5.2. Ψηφιακό Χρήμα	239
6.3.5.3. Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι	241
6.4 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	243
6.4.1. Επιχειρηματικές Χρήσεις του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	245
6.4.2. Επιχειρηματικά Μοντέλα και Επιχειρηματικές Λειτουργίες.....	246
6.4.3. Ηλεκτρονικά καταστήματα.....	248
6.4.4 Η Ελλάδα και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	249
6.5 Λειτουργικές Απαιτήσεις – Ασφάλεια	251
6.5.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις	251
6.5.2. Διαχείριση και Στρατηγική Ασφάλειας.....	255
6.5.3. Τεχνολογίες Ασφάλειας	256
6.5.3.1. Ασφάλεια Συναλλαγών	257
6.6 Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΔΙΚΤΥΑΚΗ ΑΓΟΡΑ.....	258
6.7 ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ.....	260
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ^ο	265
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ.....	265
7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	265
7.2 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ	266
7.2.1 Ιστορική Αναδρομή	267
7.2.1.1 Αρχαίοι Χρόνοι.....	267
7.2.1.2 Μεσαίωνα – Τουρκοκρατία.....	268
7.2.1.3 Η Εύβοια στην Επανάσταση του 1821 - Νεώτερους Χρόνοι	269
7.2.2 Μορφολογία - Κλίμα.....	269
7.2.3 Υποδομές.....	275
7.2.3.1 Τεχνικές Υποδομές.....	275
7.2.3.2 Κοινωνική Υποδομή	277
7.2.4 Δημογραφικά Στοιχεία και Διοικητική Διαίρεση.....	278

7.2.5 Οικονομική Δομή του Νομού Εύβοιας.....	282
7.2.5.1 Πρωτογενής Τομέας	282
7.2.5.2 Δευτερογενής Τομέας.....	285
7.2.5.3 Τριτογενής Τομέας.....	289
7.2.6 Στοιχεία Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος.....	291
7.2.7 Στοιχεία Απασχόλησης.....	295
7.2.8 Τουρισμός	298
7.2.9 Στοιχεία Επιπέδου Κοινωνικής Ευημερίας.....	302
7.3 ΤΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ	307
7.3.1 Δραστηριότητες του Επιμελητηρίου Εύβοιας (ΕΒΕΕ)	307
7.3.2 Οργάνωση και Λειτουργία του Επιμελητηρίου Εύβοιας.....	309
7.3.3 Φορείς συμμετοχής του Επιμελητηρίου Εύβοιας	310
7.3.3.1 Ηλεκτρονικό Κέντρο Εμπορίου Στερεάς Ελλάδας	310
7.3.3.2 Η Ευβοϊκή Πίστη	312
7.4 Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ	313
7.4.1 Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) Χαλκίδας	313
7.4.1.1 Ακαδημαϊκή Δομή του ΤΕΙ Χαλκίδας	314
7.4.1.1.1 Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας.....	314
7.4.1.1.2 Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών	315
7.4.1.2 Άλλες Υπηρεσίες του ΤΕΙ Χαλκίδας.....	317
7.4.2 Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) του Νομού Εύβοιας.....	319
7.4.3 Άλλοι Φορείς Τεχνολογικής Εκπαίδευσης – Κατάρτισης.....	322
7.4.3.1 Η Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ) Κύμης.....	322
7.4.3.2 Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΚΕΚ)	323
7.4.3.2.1 ΑCΜΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ	324
7.4.3.2.2 ΚΕΚ ΚΡΟΝΟΣ Ε.Π.Ε.....	325
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο	327
Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ	327
8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	327
8.2 ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	328
8.2.1 Ο Προβληματισμός της Έρευνας	328
8.2.2 Οφέλη που προκύπτουν από την έρευνα	329
8.2.3 Σκοπός και Στόχοι της Έρευνας.....	329
8.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	330
8.3.1 Μεθοδολογία.....	330
8.3.2 Ερευνητική διαδικασία για τη συλλογή των δεδομένων	331
8.3.3 Εργαλείο συλλογής δεδομένων	332
8.3.4 Το δείγμα της έρευνας	333
8.3.5 Αξιοπιστία και εγκυρότητα.....	335
8.4 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	337
8.4.1 Το προφίλ του δείγματος.....	337

8.4.2 Χρήση Νέας Τεχνολογίας Πληροφορίας και Επικοινωνίας.....	343
8.4.2.1 Χρήση Η/Υ και Δικτύου	343
8.4.2.2 Κυριότεροι Λόγοι Χρήσης Η/Υ	348
8.4.2.3 Χρήση του Διαδικτύου	349
8.4.2.4 Λόγοι χρήσης του Διαδικτύου.....	351
8.4.2.5 Εφαρμογές του Διαδικτύου	352
8.4.2.6 Λόγοι μη χρήσης Η/Υ και Διαδικτύου	353
8.4.3 Η Εκπαίδευση από Απόσταση	354
8.4.4 Στάσεις και αντιλήψεις του πληθυσμού του νομού Εύβοιας για τις νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας	360
8.4.5 Αποτελέσματα της Έρευνας.....	361
8.4.5.1 Γενικά Συμπεράσματα.....	361
8.4.5.2 Σύνοψη αποτελεσμάτων της έρευνας.....	363
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ^ο	 367
 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	 367
 9.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	 367
 9.2 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ.....	 369
9.2.1 Οι νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας	369
9.2.2 Η επίδραση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου	376
9.2.3 Η επίδραση της εκπαίδευσης από απόσταση	377
 9.3 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	 378
 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	 383
 Α) Ελληνόγλωσηση	 383
 Β) Ξενόγλωσηση	 391

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η συμβολή - επίδραση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στην ανάπτυξη μιας περιοχής αποτελεί ένα εξαιρετικά κρίσιμο σημείο στα πλαίσια της σύγχρονης Κοινωνίας της Πληροφορίας. Οι σημαντικές επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στα πρότυπα χωρικής αλληλεπίδρασης επιβάλλουν μία συστηματική μελέτη και ανάλυση των παραγόντων εκείνων, που δημιουργούν θετικές επιπτώσεις στην τοπική ανάπτυξη.

Η εξέλιξη των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας έχει σημαντικές επιπτώσεις στην αναπτυξιακή προοπτική των διαφόρων χωρών ή περιφερειών. Ειδικότερα στο πλαίσιο της Κοινωνίας της Πληροφορίας, οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας έχουν θετικές επιπτώσεις στην οικονομική συνέργια και συμβίωση των εμπλεκομένων μερών, με αποτέλεσμα την ισόρροπη κατανομή των θετικών επιδράσεων σε όλες τις περιοχές ενός ολοκληρωμένου οικονομικού συστήματος και την παραπέρα άμβλυνση των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων μεταξύ των διαφόρων περιοχών.

Η διδακτορική αυτή διατριβή επικεντρώνεται στη μελέτη των επιπτώσεων από την εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην περιφερειακή – τοπική ανάπτυξη. Στο πλαίσιο αυτό, εστιάζει στην περίπτωση των περιφερειακών και ιδιαίτερα των απομονωμένων περιοχών, και στην ηλεκτρονική επικοινωνία που ενισχύει την αναπτυξιακή προοπτική των περιοχών αυτών. Θεωρεί το θέμα της απουσίας της νέας τεχνολογίας σαν το αποτέλεσμα αφενός μεν της έλλειψης υποδομής, αφετέρου δε μιας σειράς άλλων παραγόντων όπως πολιτικών, πολιτιστικών, οικονομικών κλπ. Επιχειρεί, δε να προσεγγίσει από θεωρητική και μεθοδολογική άποψη το ζήτημα της επίδρασης της νέας τεχνολογίας.

Η ολοκλήρωση αυτής της διατριβής είναι το αποτέλεσμα μιας μακράς πορείας και μιας ατέρμονης προσπάθειας παρακολούθησης των ραγδαίων εξελίξεων στην περιοχή αυτή. Διάφοροι άνθρωποι ενεπλάκησαν με διάφορους τρόπους στην πορεία αυτής, η συμβολή όλων, άλλοτε μικρή και άλλοτε μεγάλη, ήταν το ίδιο καθοριστική για μένα και την εκτιμώ ιδιαίτερα.

Οι ευκαιρίες που μου δόθηκαν σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης αυτής της διατριβής ήταν πολλές. Για αυτές τις ευκαιρίες κυρίως, αλλά και για τη συνεχή και πολύτιμη παρουσία του, τις ατέλειωτες ώρες που διέθεσε για συζητήσεις, παρεμβάσεις και συμβουλές, θα ήθελα να την ευχαριστήσω θερμά τον Επιβλέποντα Καθηγητή κ. Αναστάσιο Τασόπουλο. Η συμβολή του τόσο σε επιστημονικό όσο και σε προσωπικό επίπεδο ήταν καθοριστική. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, τον Αντιπρύτανη του Παντείου Πανεπιστημίου Καθηγητή κ. Αθανάσιο Παπαδασκαλόπουλο και τον Καθηγητή κ. Κωνσταντίνο Ράνο για τη δική τους συμβολή και συμπαράσταση, την οποία εκτιμώ ιδιαίτερα.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους Διευθυντές των ΙΕΚ Αλιβερίου, Ιστιαίας και Χαλκίδας για την διευκόλυνση που παρείχαν κατά την διεξαγωγή της έρευνας στα ιδρύματά τους, το προσωπικό του Επιμελητηρίου της Εύβοιας για τις πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις επιχειρήσεις του νομού, καθώς επίσης και τους υπευθύνους όλων των ΟΤΑ του νομού, των επιχειρήσεων και των κοινωνικών - επαγγελματικών φορέων που συμμετείχαν στην έρευνα, για τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσαν συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο της έρευνας και την παροχή χρήσιμων πληροφοριών και διευκρινήσεων.

Τέλος, θα ήθελα να απευθύνω ιδιαίτερες ευχαριστίες στην οικογένεια μου για την στήριξη, την υπομονή και την ανοχή με την οποία με περιέβαλλε όλο αυτό το διάστημα. Η αλήθεια είναι ότι χρειάστηκε να κάνουν πολλές "εκπτώσεις" στη διάρκεια εκπόνησης της διατριβής αυτής, τόσο από την άποψη της "ποιότητας" της παρουσίας μου όσο και από αυτήν της "ποσότητας", ιδιαίτερα τα νεότερα μέλη της. Η συμβολή τους ήταν ιδιαίτερα καθοριστική για μένα και τους ευχαριστώ θερμά για αυτό. Τους αφιερώνω αυτή τη δουλειά.

Αθήνα

Μάιος 2005

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πραγμάτωση του στόχου της ενωμένης και χωρίς περιφερειακές ανισότητες Ευρώπης στο πλαίσιο της Κοινωνίας της Πληροφορίας συνεπάγεται την ελεύθερη διακίνηση αγαθών, ατόμων, υπηρεσιών και πληροφορίας μέσα από τα δίκτυα επικοινωνιών. Οι ελλείψεις υποδομών δικτύων σε μια τέτοια διαδικασία αποτελούν εμπόδιο στην ανάπτυξη των περιοχών εξ αιτίας των φραγμών που εισάγουν στην επικοινωνία, με αποτέλεσμα τη δημιουργία εμποδίων στη χωρική αλληλεπίδραση.

Ο στόχος αυτής της διδακτορικής διατριβής αναφέρεται στη μελέτη των επιπτώσεων της τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας στην Περιφερειακή Ανάπτυξη στα πλαίσια της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Η μελέτη των επιδράσεων επικεντρώνεται στις περιπτώσεις των περιφερειακών περιοχών, η ανάπτυξη των οποίων εμφανίζεται σαν το αποτέλεσμα μιας σειράς από παράγοντες που σχετίζονται με ζητήματα πολιτικά, πολιτιστικά, κοινωνικά, οικονομικά κ.α.

Για την επίτευξη του στόχου της η διδακτορική διατριβή θέτει μία σειρά από πρωτότυπα ερευνητικά ερωτήματα προς διερεύνηση, τα οποία αναφέρονται τόσο στο θεωρητικό όσο και στο μεθοδολογικό πλαίσιο προσέγγισης των περιφερειακών περιοχών. Ειδικότερα τα ερωτήματα αυτά αναφέρονται:

- Στην αναπτυξιακή προοπτική των περιφερειακών περιοχών στα πλαίσια της Κοινωνίας της Πληροφορίας.
- Στο ρόλο της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και των δικτύων στην αναπτυξιακή διαδικασία.
- Στο ρόλο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην τοπική ανάπτυξη περιφερειακών περιοχών.
- Στη μελέτη των επιπτώσεων της τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας στην αναπτυξιακή δυναμική των περιφερειακών περιοχών υπό το πρίσμα της Κοινωνίας της Πληροφορίας.



Η δομή της διδακτορικής διατριβής είναι η εξής:

Στο Κεφάλαιο 1 επιχειρείται η σκιαγράφηση της περιφερειακής πολιτικής. Συγκεκριμένα γίνεται μία ανασκόπηση των θεωρητικών προσεγγίσεων της Περιφερειακής Ανάπτυξης με μία σύντομη αναφορά στις διάφορες θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί, σύγχρονες και παλαιότερες. Στη συνέχεια αναφέρονται οι σκοποί τα μέσα και οι νέες τάσεις της περιφερειακής πολιτικής και η διεθνής εμπειρία από την εφαρμογή αυτών. Τέλος γίνεται αναφορά στην περιφερειακή πολιτική που έχει εφαρμοστεί ή εφαρμόζεται στην Ελλάδα.

Η στρατηγική της "από τη βάση" ανάπτυξης, που υλοποιείται με την εφαρμογή του προτύπου της ενδογενούς ή τοπικής ανάπτυξης διερευνάται και αναλύεται στο Κεφάλαιο 2. Συγκεκριμένα περιγράφονται τα χαρακτηριστικά της τοπικής ανάπτυξης, οι στόχοι της και οι σκοποί της, τα κύρια μέσα και οι προϋποθέσεις εφαρμογής της και γενικά η διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης. Κατόπιν αναφέρεται η θεωρητική προσέγγιση της τοπικής ανάπτυξης και τέλος αναφέρονται τα στοιχεία που ταυτίζουν την τοπική ανάπτυξη με το πρότυπο της ολοκληρωμένης περιφερειακής ανάπτυξης.

Στο Κεφάλαιο 3, επιχειρείται η θεωρητική προσέγγιση της καινοτομίας και της τεχνολογίας. Για την καινοτομία δίδεται ο ορισμός της, προσδιορίζονται οι παράγοντες ενίσχυσής της και γίνεται αναφορά στην συμβολή της στον ανταγωνισμό. Για την τεχνολογία δίδεται ο ορισμός της και οι παράγοντες επιτυχίας της τεχνολογικής καινοτομίας στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, καθορίζονται οι τρόποι μεταφοράς της τεχνολογίας και τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται σε καθένα από αυτούς. Κατόπιν γίνεται αναφορά στην τεχνολογική διάρκεια ζωής των τεχνολογικών προϊόντων και τέλος αναφέρεται η συμβολή της καινοτομίας και της τεχνολογίας στην ανάπτυξη μιας περιφέρειας.

Το Κεφάλαιο 4 ασχολείται με τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τους άλλους φορείς που εμπλέκονται στην διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης. Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις συγκεντρώνουν μεγάλο όγκο εργαζομένων και μεγάλο αριθμό προϊόντων, αλλά έχουν μεγάλη δυσκολία στο να ακολουθήσουν με επιτυχία τις σύγχρονες τάσεις της τεχνολογίας, για τον λόγο αναλύονται οι δράσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις ΜΜΕ. Επίσης σκιαγραφείται ο ρόλος των

επιμελητηρίων, τα οποία αποτελούν σύμβουλο της εκάστοτε κυβέρνησης, σε θέματα εμπορίου, βιομηχανίας και γενικότερα αναπτυξιακής πολιτικής, και επιδιώκουν μέσω συγκεκριμένων πρωτοβουλιών την προώθηση διαδικασιών για τη σύνδεση εκπαίδευσης και παραγωγής. Τέλος αναλύονται οι φορείς τεχνολογικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, διότι τα μεν τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα δίνουν έμφαση στην εκπαίδευση στελεχών εφαρμογών υψηλής ποιοτικής στάθμης, τα δε ΙΕΚ αποβλέπουν στην παροχή γνώσεων και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που είναι συμβατές με τις μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας. Αναφέρονται λοιπόν η οργάνωση, οι σκοποί και ο τρόπος λειτουργίας των ιδρυμάτων αυτών.

Η υποδομή σε νέα τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνίας θεωρείται στρατηγικής σημασίας πόρος για την ανάπτυξη διαφόρων περιοχών. Στο Κεφάλαιο 5 γίνεται αναφορά σε τεχνικά στοιχεία των επικοινωνιών, των δικτύων και του Διαδικτύου και εξετάζονται οι δυνατότητες των δικτύων να υποστηρίξουν με τις απαραίτητες ταχύτητες την μετάδοση πληροφοριών που απαιτούνται για την αποτελεσματική επικοινωνία. Επίσης εξετάζεται η δυνατότητα χρήσης της νέας τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας για την παροχή αποτελεσματικής εκπαίδευσης.

Η έλευση της Κοινωνίας της Πληροφορίας επιφέρει θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο διενεργούνται οι εμπορικές συναλλαγές σε παγκόσμια κλίμακα. Το μέλλον των εμπορικών συναλλαγών είναι ηλεκτρονικό και επιπτώσεις αναμένονται και για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, όπου μια πιθανή σε μεγάλη κλίμακα--ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου θα τις καταστήσει ακόμη περισσότερο ευάλωτες. Στο Κεφάλαιο 6 αναπτύσσεται η έννοια, οι επιπτώσεις και τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Επίσης ορίζονται οι λειτουργικές απαιτήσεις για την ασφαλή διεξαγωγή του ηλεκτρονικού εμπορίου. Τέλος εξετάζεται το επίπεδο διείσδυσης του ηλεκτρονικού εμπορίου στην ευρωπαϊκή και την ελληνική αγορά.

Η εμπειρική προσέγγιση του θέματος περιλαμβάνει την διερεύνηση των επιδράσεων των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στην τοπική ανάπτυξη του νομού Εύβοιας. Στο Κεφάλαιο 7 καταγράφεται η παρούσα κατάσταση του νομού. Συγκεκριμένα περιγράφονται όλα τα βασικά στοιχεία του νομού Εύβοιας (μορφολογία, κλίμα, υποδομές, δημογραφικά, διοικητικά, οικονομικά, κοινωνικά), οι

δραστηριότητες του επιμελητηρίου στο νομό και ακτινογραφείται η τεχνολογική και τεχνική εκπαίδευση του νομού με την αναφορά στο ΤΕΙ Χαλκίδας και στα ΙΕΚ του νομού (Αλιβέρι, Ιστιαία, Χαλκίδα) και άλλα ιδρύματα (δημόσια και ιδιωτικά).

Το Κεφάλαιο 8 αναφέρεται στην έρευνα για τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στην ανάπτυξη του νομού Εύβοιας. Καθορίζονται τα υποκείμενα της έρευνας, τα δεδομένα έρευνας, οι ερευνητικές υποθέσεις, το πλήθος και το δείγμα της έρευνας καθώς και οι διαδικασίες δειγματοληψίας. Περιγράφονται οι φάσεις, τα στάδια της έρευνας καθώς και οι τρόποι, τα μέσα και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την συγκέντρωση των δεδομένων. Αναλύεται η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, και συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στη μέθοδο της επισκόπησης. Τέλος, αναφέρονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων, από την οποία φαίνεται ότι η επέκταση της χρήσης του Διαδικτύου και η διάχυση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στις επιχειρήσεις, στην εκπαίδευση, στο σπίτι, σε όλες τις περιοχές του νομού Εύβοιας και για τις περισσότερες κοινωνικές ομάδες έχει αρχίσει να γίνεται με γρήγορους ρυθμούς.

Στο Κεφάλαιο 9 αναφέρονται τα συμπεράσματα της διατριβής τόσο από θεωρητική άποψη, όσο και από την άποψη των εμπειρικών αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την παραπάνω έρευνα. Ακόμη επιχειρείται η καταγραφή μιας σειράς ερωτημάτων ανοικτών για παραπέρα διερεύνηση σχετικά με το ζήτημα της επίδρασης των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στην ανάπτυξη ενός γεωγραφικού χώρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα τέλη της δεκαετίας του '40 άρχισε να συνειδητοποιείται η ανάγκη διερεύνησης της οικονομικής συμπεριφοράς του ανθρώπου σε σχέση με το χώρο. Αυτή η νέα προσέγγιση αποτέλεσε τη βάση ενός νέου κλάδου των Κοινωνικών Επιστήμων, ο οποίος αποκαλείται "Περιφερειακή Επιστήμη" (Regional Science) και εκφράστηκε από ορισμένους πρωτοπόρους επιστήμονες με κύριο εκπρόσωπο τους τον καθηγητή Walter Isard. Σύμφωνα με τον W. Isard "η Περιφερειακή Επιστήμη μελετά συστηματικά τα κοινωνικά προβλήματα με περιφερειακές ή χωρικές διαστάσεις εφαρμόζοντας διάφορους συνδυασμούς αναλυτικών και εμπειρικών μεθόδων" (Isard, 1975:2). Όλοι οι μεταγενέστεροι ορισμοί που δόθηκαν για την Περιφερειακή Επιστήμη δεν αλλοιώνουν ουσιαστικά αυτόν τον ορισμό. Το μόνο σημείο που τον διαφοροποιούν είναι η έμφαση που δίνεται στη χρησιμότητα της Περιφερειακής Επιστήμης για την άσκηση της Περιφερειακής Πολιτικής.

Η προσέγγιση αυτή έθεσε τις βάσεις για την επανεξέταση σημαντικών οικονομικών προβλημάτων. Και τούτο διότι, με εξαίρεση τους οπαδούς της Γερμανικής Ιστορικής Σχολής, ο χώρος ως οικονομική μεταβλητή και τα προβλήματα που προκαλούν οι ανισότητες που εμφανίζονται μεταξύ των διάφορων χωρικών μονάδων που αφορούν τα κυριότερα οικονομικά μεγέθη παρέμειναν για παρά πολλά χρόνια στο περιθώριο της οικονομικής σκέψης. Οι αιτίες είναι πολλές και σύνθετες, οι κυριότερες αναφέρονται περιληπτικά παρακάτω:

1. Οι παραδοσιακές θεωρητικές προσεγγίσεις αγνοούσαν τα προβλήματα που προκύπτουν από την διάρθρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων στο χώρο.

Όλες οι οικονομικές αναλύσεις αναφέρονταν σε ένα κόσμο χωρίς διαστάσεις¹ και οι περισσότερες προτάσεις των κλασσικών οικονομολόγων φέρονταν να έχουν παγκόσμια ισχύ.

2. Ο χρόνος είχε θεωρηθεί ως η σημαντικότερη μεταβλητή στην οικονομική ανάλυση. Τα προβλήματα της εξέλιξης των κυρίων οικονομικών μεγεθών και η σταθερότητα της εθνικής οικονομίας θεωρήθηκαν περισσότερο κρίσιμα σε σχέση με το πρόβλημα της άριστης χωρικής κατανομής των οικονομικών δραστηριοτήτων.
3. Τα οικονομικά προβλήματα που συνδέονται με τον παράγοντα “χρόνο” επιδέχονταν αυστηρές οικονομικές αναλύσεις, ενώ επικρατούσε η άποψη ότι τα υπάρχοντα μέσα επαρκούσαν για την μερική απάντηση προβλημάτων χωρικής φύσης.
4. Η μικροοικονομική ανάλυση είχε βασιστεί επί μακρόν στην οριακή ανάλυση, της οποίας οι παραδοχές στις περισσότερες περιπτώσεις δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε χωρικής φύσεως προβλήματα.

Η διαπίστωση πολλών οικονομολόγων ότι οι δυνάμεις της αγοράς όχι μόνο δεν οδηγούν αυτομάτως στην εξίσωση των περιφερειακών κατά κεφαλή εισοδημάτων, ούτε στην άριστη χωρική κατανομή των πόρων, αλλά αντίθετα σε πολλές περιπτώσεις προκαλούν φαινόμενα τα οποία διαταράσσουν την οικονομική ισορροπία είχε ως συνέπεια την επανεξέταση των θεωρητικών προσεγγίσεων και την ανάδειξη του χώρου σε ουσιαστική οικονομική μεταβλητή. Επιπλέον η επίλυση των πολύ σημαντικών προβλημάτων που εμφανίστηκαν στις Η.Π.Α. και την Ευρώπη ως συνέπεια της μεγάλης οικονομικής κρίσης του '30 αλλά και των τεράστιων καταστροφών του Δεύτερου Παγκόσμιου Πολέμου έκανε επιτακτική την ανάγκη εκτεταμένων κρατικών παρεμβάσεων, οι οποίες βαθμιαία λάμβαναν υπόψη και τα περιφερειακά προβλήματα. Αυτές οι νέες τάσεις τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε επίπεδο πρακτικής εφαρμογής κατέστησαν την Περιφερειακή ανάπτυξη ένα ζωτικό τμήμα της συνολικής οικονομικής ανάπτυξης.

¹ Ο Isard αναφέρει χαρακτηριστικά ότι οι οικονομικές αναλύσεις αφορούν “σε μια χώρα των θαυμάτων χωρίς διαστάσεις”

Παρά το γεγονός ότι η Περιφερειακή ανάπτυξη, όπως άλλωστε και η οικονομική ανάπτυξη είναι μια έννοια ευρεία και πολυδιάστατη, μπορούμε να ορίσουμε ως Περιφερειακή ανάπτυξη τη διαδικασία με την οποία επιτυγχάνεται η καθολική ανάπτυξη όλων των χωρικών μονάδων που συγκροτούν μια χώρα ή ένα ευρύτερο χωρικό σύνολο. Με τη διαδικασία αυτή αυξάνεται και επομένως διαφοροποιείται η παραγωγική ικανότητα των χωρικών μονάδων και ταυτόχρονα παρατηρείται εξέλιξη της κοινωνικής, θεσμικής και χωροταξικής τους οργάνωσης

Από τις αρχές της δεκαετίας του '50 μέχρι σήμερα, η περιφερειακή ανάπτυξη κατέχει μια εξέχουσα θέση στην οικονομική σκέψη και στην βιβλιογραφία. Αναπτύχθηκαν πλήθος προσεγγίσεων και προβληματισμών, που δημιούργησαν ένα σημαντικό θεωρητικό υπόβαθρο. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά οι κυριότερες θεωρητικές προσεγγίσεις, που αφορούν την περιφερειακή ανάπτυξη από την δεκαετία του '50 και μετά.

1.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

1.2.2 Θεωρίες Προηγούμενων Δεκαετιών

1.2.2.1 Οι Θεωρίες της Δεκαετίας του '50

Κατά την διάρκεια της δεκαετίας του '50 δυο είναι οι κυρίαρχες θεωρητικές προσεγγίσεις στην περιφερειακή ανάπτυξη: α) οι θεωρίες των σταδίων ανάπτυξης και β) η θεωρία της εξαγωγικής βάσης.

1.2.2.1.1 Οι Θεωρίες των Σταδίων Ανάπτυξης

Η θεωρητική προσέγγιση των σταδίων ανάπτυξης, που τοποθετείται στο τέλος της δεκαετίας του '50 και χρονικά επεκτείνεται μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '60 έχει το εξής διπλό θεωρητικό υπόβαθρο: αφενός τις εμπειρικές παρατηρήσεις για την σχέση που υφίσταται μεταξύ της αύξησης του κατά κεφαλήν εισοδήματος και της διάθρωσης της απασχόλησης στον πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα

παραγωγής και αφετέρου τις θεωρίες χωροθέτησης των οικονομικών δραστηριοτήτων².

Ειδικότερα, ο A. Hirschmann υποστηρίζει ότι στα αρχικά στάδια της ανάπτυξης εμφανίζονται ανισότητες μεταξύ αναπτυγμένων και υποανάπτυκτων περιφερειών, οι οποίες υποχωρούν σταδιακά καθώς η οικονομία μεταβαίνει στα υψηλότερα στάδια ανάπτυξης. Σύμφωνα με τον Hirschmann *“οι διεθνείς και οι διαπεριφερειακές ανισότητες ανάπτυξης αποτελούν αναπόφευκτη συνέπεια και προϋπόθεση αυτής της ίδιας της ανάπτυξης”* (Hirschmann, 1958:184).

Ο W. Rostow (1960) στο σχετικό υπόδειγμα, το οποίο δεν έχει χωρική διάσταση διακρίνει πέντε στάδια ανάπτυξης από τα οποία περνά διαδοχικά μια οικονομία κατά την αναπτυξιακή διαδικασία α) της παραδοσιακής κοινωνίας, β) των προϋποθέσεων για την απογείωση, γ) της απογείωσης, δ) της ωριμότητας και ε) της μαζικής κατανάλωσης.

Ο J.Friedmann (1966) καθορίζει τέσσερις φάσεις της αναπτυξιακής διαδικασίας με κριτήριο την ποσοστιαία συμμετοχή της βιομηχανίας στη διαμόρφωση του ακαθάριστου εγχωρίου προϊόντος και τις συνδέει με αντίστοιχα μέτρα Περιφερειακής Πολιτικής. Οι φάσεις αυτές είναι: α) προβιομηχανική με ποσοστό συμμετοχής της βιομηχανίας 0-10%, β) μεταβατική με ποσοστό 10-25%, γ) βιομηχανική με ποσοστό 25-50% και δ) μεταβιομηχανική με ποσοστό 50% αλλά με φθίνουσα βάση.

Τέλος, ο J. Williamson (1965) βασιζόμενος σε μια εμπειρική ερευνά στην οποία ανέλυσε στοιχεία εισοδήματος αναπτυγμένων και υποανάπτυκτων χωρών, σύμφωνα με τις υποθέσεις του Hirschman, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι υπάρχει άμεση και συστηματική σχέση μεταξύ επιπέδου ανάπτυξης και περιφερειακών ανισοτήτων. Οι περιφερειακές ανισότητες υποχωρούν με την άνοδο του επιπέδου ανάπτυξης, κάτι όμως που σύμφωνα με τον Williamson συμβαίνει από το στάδιο της ωριμότητας και πέρα ενώ στα πρώτα στάδια ανάπτυξης παρατηρείται, πολλές φορές, όξυνση των περιφερειακών ανισοτήτων.

² Σε αυτή τη θεωρητική ομάδα εντάσσονται η θεωρία του A. Hirschmann, η θεωρία των σταδίων ανάπτυξης του W. Rostow, τα συμπεράσματα μιας εμπειρικής ερευνάς του J. Williamson και η θεωρία των φάσεων ανάπτυξης του J. Friedmann.

1.2.2.1.2 Η Θεωρία της Εξαγωγικής Βάσης

Η θεωρία της εξαγωγικής βάσης με την περιφερειακή της διάσταση³ αποτελεί, ουσιαστικά, το αποτέλεσμα ενός συνόλου μελετών σχετικά με την ανάπτυξη περιφερειών που διαθέτουν πλούσιους φυσικούς πόρους.

Σύμφωνα με την θεωρία αυτή, η οικονομία της περιφέρειας αποτελείται από το βασικό ή εξαγωγικό τομέα και από τον μη βασικό ή τοπικό τομέα με προϊόντα και υπηρεσίες που καλύπτουν τις τοπικές ανάγκες. Ο κύριος παράγοντας που κινεί και καθορίζει την έκταση της ανάπτυξης μιας περιφέρειας είναι οι εξαγωγές και τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα τους, τα οποία επηρεάζουν κυρίως τον εξαγωγικό τομέα και συνεπώς ολόκληρη τη δομή της περιφερειακής οικονομίας. Κάθε περιφέρεια εντάσσεται στον διαπεριφερειακό ανταγωνισμό εξειδικευμένη σε ορισμένους τομείς οικονομικής δραστηριότητας και δημιουργεί εμπορικές σχέσεις με άλλες περιφέρειες. Σημαντικός παράγοντας για την δημιουργία των εμπορικών σχέσεων είναι οι διαπεριφερειακές μεταφορικές συνδέσεις. Η ύπαρξη εκτεταμένης εξωτερικής ζήτησης βοηθά να ξεπεραστεί το πρόβλημα της περιορισμένης εσωτερικής ζήτησης, που είναι αποτέλεσμα της μικρής έκτασης των ενδοπεριφερειακών τοπικών αγορών.

Η θεωρία της εξαγωγικής βάσης έχει επιτυχή εφαρμογή στην περίπτωση των αγαθών που είναι προσανατολισμένα στους φυσικούς πόρους⁴ και σε περιπτώσεις περιφερειών που παρουσιάζουν ιστορική εξειδίκευση σε ορισμένους ειδικούς τύπους βιομηχανικής παραγωγής.

Τα κύρια μειονεκτήματα της θεωρίας είναι α) η υπεραπλούστευση στην προσέγγιση των περιφερειακών οικονομιών, β) οι πρακτικές δυσκολίες στη διάκριση μεταξύ βασικού και μη βασικού τομέα των περιφερειακών οικονομιών και γ) ο κίνδυνος ενός πολύ υψηλού βαθμού εξειδίκευσης, ενώ η διεθνής ζήτηση για ειδικά προϊόντα μπορεί μακροχρόνια να παρουσιάσει σοβαρές μεταπτώσεις.

³ Αναπτύχθηκε από τον D. North (1955).

⁴ Αυτά που αποκαλούνται "ρικαντιανά αγαθά"

1.2.2.2 Οι Θεωρίες της Δεκαετίας του '60

Η δεκαετία του '60 σηματοδοτήθηκε από μια ουσιαστική αλλαγή στον τρόπο προσέγγισης της διαδικασίας της περιφερειακής ανάπτυξης. Το ενδιαφέρον της θεωρητικής σκέψης μετακινήθηκε από την ανάλυση του ενδοπεριφερειακού αναπτυξιακού μηχανισμού σε έναν αντίστοιχο διαπεριφερειακό μηχανισμό. Αυτή τη δεκαετία βρέθηκαν αντιμέτωπες δυο κύριες σχολές σκέψης:

- η νεοκλασική, προσανατολισμένη στην πρόσφορα (supply oriented), χρησιμοποιώντας μια απλοποιημένη προσέγγιση της λειτουργίας παραγωγής και
- η νεοκευνσιανή, μια αλληλεπιδρώσα προσέγγιση προσφοράς – ζήτησης, επικεντρωμένη στη χωρική σωρευτική διαδικασία.

Από αυτή την αντιπαράθεση αναδείχθηκαν δυο διαφορετικές απόψεις σχετικά με τη διαδικασία της περιφερειακής ανάπτυξης, που αποτελούν δυο διαμετρικά αντίθετες προβλέψεις όσον αφορά το πρόβλημα της διαπεριφερειακής σύγκρισης στο κατά κεφαλή εισόδημα και της εξέλιξης των χωρικών ανισοτήτων.

1.2.2.2.1 Η Νεοκλασική Προσέγγιση

Σύμφωνα με το νεοκλασικό υπόδειγμα περιφερειακής ανάπτυξης με απρόσκοπτη τη λειτουργία της αγοράς, κάτω από εξαιρετικά ανταγωνιστικούς όρους και με την απουσία χωρικών τριβών, η εργασία θα κινείται από τις υποανάπτυκτες προς τις προηγμένες περιφέρειες οι οποίες χαρακτηρίζονται από υψηλότερα επίπεδα μισθών και αντιστρόφως το κεφάλαιο θα κινείται από τις αναπτυγμένες προς τις υποανάπτυκτες περιφέρειες, επειδή η απόδοση κεφαλαίου είναι υψηλότερη σε περιφέρειες που χαρακτηρίζονται από χαμηλούς μισθούς και χαμηλό κατά κεφαλή εισόδημα (κεφάλαιο). Βαθμιαία θα εμφανιστούν τάσεις συζήτησης μεταξύ αναπτυγμένων και υποανάπτυκτων περιφερειών τόσο στο ρυθμό συσσώρευσης κεφαλαίου όσο και στο κατά κεφαλή εισόδημα.

Στο νεοκλασικό υπόδειγμα τονίζεται η σπουδαιότητα ορισμένων τοπικών πλεονεκτημάτων μακρό – οικονομικής φύσεως, όπως είναι το σχετικό επίπεδο αμοιβής εργασίας ή το κόστος ανά μονάδα εργασίας, συμβάλλοντας στον καθορισμό

της ανταγωνιστικότητας της τοπικής παραγωγής αλλά και της δυνατότητας προσέλκυσης επενδύσεων σε μια περιφέρεια.

Η νεοκλασική προσέγγιση έχει δεχθεί πολλές κριτικές. Η πιο σημαντική από αυτές είναι ότι δεν λαμβάνεται υπόψη η σωρευτική διαδικασία και η εμφάνιση συνεργιών που αποτελούν ουσιαστικούς παράγοντες της αναπτυξιακής διαδικασίας. Στην πραγματικότητα υπάρχει ένα σύνολο στοιχείων⁵ που εμποδίζουν την κίνηση κεφαλαίων προς τις περιμετρικές περιφέρειες, με εξαίρεση ορισμένες “παραδοσιακές” μορφές παραγωγής. Έτσι παρατηρείται διεύρυνση των ανισοτήτων μεταξύ αναπτυγμένων και προβληματικών περιφερειών σε ποσοτικούς και κυρίως σε ποιοτικούς όρους.

1.2.2.2.2 Το Νεοκεϋνσιανό Σωρευτικό Υπόδειγμα

Στον αντίποδα της αισιόδοξης νεοκλασικής άποψης αναπτύχθηκε η νεοκεϋνσιανή προσέγγιση βασισμένη στο μοντέλο της “σωρευτικής αιτιότητας” του Myrdal (1969) που χρησιμοποιήθηκε για να ερμηνεύσει τις αυξανόμενες ανισότητες σε διεθνές επίπεδο.

Στο νεοκεϋνσιανό υπόδειγμα υποστηρίζεται η άποψη ότι με την υπόθεση της νεοκλασικής προσέγγισης οι δυνάμεις της αγοράς όχι απλώς δεν αμβλύνουν τις περιφερειακές ανισότητες, αλλά αντιθέτως τις οξύνουν. Η υπόθεση αυτή έχει εφαρμογή όχι μόνο στις σχέσεις μεταξύ περιφερειών, αλλά και στις σχέσεις μεταξύ κρατών.

Οι διευρυνόμενες περιφερειακές ανισότητες οφείλονται σε δυο αλληλοσυνδεόμενες διαδικασίες, 1) την διαδικασία της σωρευτικής αιτιότητας και 2) την διαδικασία της χωροταξικής αλληλεξάρτησης ανάμεσα στο κέντρο και την περιφέρεια.

Σύμφωνα με την πρώτη διαδικασία, μια αρχική ανάπτυξη δημιουργεί μεταναστευτικές ροές προς την αναπτυγμένη περιφέρεια, οι οποίες έχουν ως συνέπεια τη δημιουργία μιας μεγάλης και συνεχώς διευρυνόμενης εσωτερικής αγοράς, η οποία με τη σειρά της προσελκύει νέες επενδύσεις ενισχύοντας έτσι την

⁵ Συγκεκριμένα α) οι οικονομίες κλίμακας και συσσώρευσης, β) οι τυπικές εκπαιδευτικές διαδικασίες, γ) η άυλη τεχνολογική πρόοδος και δ) η χωροθέτηση της ερευνας και ανάπτυξης (R and D) σε αναπτυγμένες περιφέρειες

τοπική ζήτηση και τις δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης. Παράλληλα, η εμφάνιση των οικονομιών κλίμακας και συσώρευσης, ως συνέπεια της αναπτυξιακής διαδικασίας και η αποδοχή της ενσωμάτωσης καινοτομιών σε νέες επενδύσεις και νέα κεφαλαιουχικά αγαθά, δημιουργούν μια αυξανόμενη παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα στην οικονομία της περιφέρειας και προκαλούν νέα εξωτερική ζήτηση. Οι πραγματοποιούμενες εξαγωγές έχουν ως επακόλουθα την αύξηση της απασχόλησης, νέες μεταναστευτικές ροές προς την περιφέρεια και συνεπώς νέα ανάπτυξη.

Διαμετρικά αντίθετη είναι η διαδικασία της χωροταξικής αλληλεξάρτησης που αφορά τις μη ευνοημένες περιφέρειες που δέχονται όλες τις αρνητικές επιδράσεις της σωρευτικής διαδικασίας. Παρατηρούνται δηλαδή επιλεκτικές μεταναστευτικές τάσεις με αποτέλεσμα να χάνεται το καλύτερο τμήμα του εργατικού δυναμικού, την έλλειψη κεφαλαίων και την αποδυνάμωση της τοπικής παραγωγής. Άμεση συνέπεια είναι η γενική παρακμή.

1.2.2.2.3 Η Θεωρία των Πόλων Ανάπτυξης

Η θεωρία των πόλων ανάπτυξης αποτέλεσε το θεωρητικό υπόβαθρο της πιο πολυσυζητημένης στρατηγικής για την επίλυση περιφερειακών προβλημάτων, που εφαρμόστηκε σε αναπτυσσόμενες αλλά και αναπτυσσόμενες χώρες. Η υιοθέτηση του πολιτικού πρότυπου, αν και επικρίθηκε και θεωρήθηκε υπεύθυνη για την αποτυχία πλήθους προγραμμάτων περιφερειακής ανάπτυξης, δεν έπαυσε να αποτελεί σημαντική στρατηγική επιλογή για την προώθηση της αναπτυξιακής διαδικασίας.

Ο πρώτος που διατύπωσε την έννοια του πόλου ανάπτυξης ήταν ο Γάλλος οικονομολόγος Frannois Perroux⁶ το 1955. Η βασική ιδέα της θεωρίας συνίσταται στο γεγονός ότι η συγκέντρωση οικονομικών δραστηριοτήτων σε ένα αστικό κέντρο, χωροθετημένες σε μια προβληματική περιφέρεια, θα έχει θετικές επιδράσεις στο εισόδημα όχι μόνο του αστικού κέντρου αλλά ολόκληρης της περιφέρειας. Οι θετικές αυτές επιδράσεις είναι μεγαλύτερες στην περίπτωση της συγκέντρωσης των οικονομικών δραστηριοτήτων από αν οι οικονομικές δραστηριότητες ήταν

δισπαρμένες. Στη θεωρία του, ο Perroux, προσδίδει στο χώρο οικονομική και όχι γεωγραφική διάσταση.

Πολλοί άλλοι ερευνητές υιοθέτησαν ή συμπληρώσαν τη θεωρία του Perroux. Καθοριστική υπήρξε η συμβολή ενός αλλού, επίσης Γάλλου οικονομολόγου, του Jacques Boudeville, ο οποίος επέκτεινε τη θεωρία και συμπεριέλαβε και την γεωγραφική διάσταση της έννοιας του πόλου ανάπτυξης, υποστηρίζοντας ότι *“περιφερειακός πόλος ανάπτυξης είναι ένα σύνολο από βιομηχανίες εγκατεστημένες σε μια αστική περιοχή, οι οποίες παροτρύνουν την πιο πέρα ανάπτυξη της οικονομικής δραστηριότητας σε ολόκληρη τη ζώνη επιρροής της”*, (Boudeville, 1966).

Τρία στοιχεία κυριαρχούν στη θεωρία των πόλων ανάπτυξης:

1. Οι προωθητικές βιομηχανίες, οι οποίες είναι βιομηχανίες που ανήκουν σε σύγχρονους οικονομικούς κλάδους και μέσω διαδικασιών μίμησης, πολλαπλασιαστικών επιδράσεων στο εισόδημα και άντλησης εισροών για την παραγωγική τους διαδικασία από την περιφέρεια έχουν την δυνατότητα να κινήσουν αναπτυξιακές διαδικασίες.
2. Ο μηχανισμός της πολωτικής διαδικασίας, μέσω αυτού του μηχανισμού στον πόλο ανάπτυξης, εκτός από τις προωθητικές βιομηχανίες συγκεντρώνονται και άλλες επιχειρήσεις, δημιουργώντας οικονομίες κλίμακας. Συνέπεια της οικονομικής πόλωσης είναι η γεωγραφική πόλωση που εμφανίζεται με τη μορφή της συγκέντρωσης των οικονομικών δραστηριοτήτων σε ένα ή ελάχιστα αστικά κέντρα μέσα στην περιφέρεια.
3. Η διαδικασία διάγνωσης της ανάπτυξης, μέσω αυτής της διαδικασίας τα θετικά αποτελέσματα της ανάπτυξης διαχέονται από τον πόλο σε ολόκληρη την περιφέρεια, που αποτελεί την ζώνη επιρροής του.

Παρά το γεγονός ότι η θεωρία των πόλων ανάπτυξης κυριάρχησε επί μακρόν στη θεωρητική σκέψη και αποτέλεσε το θεωρητικό υπόβαθρο για την υιοθέτηση του πολιτικού πρότυπου ανάπτυξης, έχει δεχθεί πολλές κριτικές. Κατ' αρχήν εξετάζει μονομερώς τη σχέση κέντρου - περιφέρειας χωρίς να μπορεί να εξηγήσει με σαφή

⁶ Σύμφωνα με τον Perroux *“η ανάπτυξη δεν εμφανίζεται παντού και μονομιάς εμφανίζεται σε σημεία και πόλους ανάπτυξης με κυμαινόμενες εντάσεις διαχέεται μέσα από διάφορα δίκτυα και προκαλεί διαφοροποιημένα τελικά αποτελέσματα για το σύνολο της οικονομίας”*, (Perroux, 1955).

και ολοκληρωμένο τρόπο την κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων στο χώρο. Το κυριότερο μειονέκτημα της όμως, εντοπίζεται στην υπεραισιόδοξη θεώρηση της διάχυσης των αποτελεσμάτων ανάπτυξης, αφού στην πράξη η διάχυση της ανάπτυξης επιτεύχθηκε σε πολύ μικρότερο βαθμό και αντιθέτως κυριάρχησαν απομυζητικά φαινόμενα με αποτέλεσμα την αποψίλωση των περιμετρικών περιφερειών.

1.2.2.2.4 Η Θεωρία του Διεθνούς Εμπορίου

Σε όλες τις θεωρητικές προσεγγίσεις που κυριάρχησαν στη δεκαετία του '60, ο παράγοντας “κινητικότητα” θεωρείται το βασικό στοιχείο της περιφερειακής ανάπτυξης, καθορίζοντας τάσεις ισορροπίας ή ανισορροπίας και συσσώρευσης. Στην πράξη, ο παράγοντας “κινητικότητα” απέχει πολύ από το να είναι τέλειος, αφού η νεοκλασική κυρίως προσέγγιση, θεωρεί τη γη, το απόθεμα κεφαλαίου, την υποδομή και την τεχνογνωσία περίπου μη κινητές, ενώ η κινητικότητα της εργασίας είναι συνάρτηση του πραγματικού εισοδηματικού επιπέδου και μπορεί να μειωθεί πολύ γρήγορα.

Στη θεωρία του Διεθνούς Εμπορίου, η οικονομική ανάλυση διευρύνεται με τον συνυπολογισμό, εκτός της κινητικότητας, και ενός άλλου σημαντικού παράγοντα, αυτού της κλαδικής εξειδίκευσης των περιφερειών.

Σύμφωνα με την με την βασική υπόθεση της θεωρίας του Διεθνούς Εμπορίου, όπως διαμορφώθηκε από τον Ricardo και τον Ohlin, οι περιφέρειες (ή οι χώρες) εξειδικεύονται στην παραγωγή ορισμένων προϊόντων ή υπηρεσιών όπου παρουσιάζουν συγκριτικό πλεονέκτημα. Το συγκριτικό πλεονέκτημα οφείλεται στην ύπαρξη φυσικών πόρων και στη δομή του παραγωγικού δυναμικού κάθε περιφέρειας (ή χώρας) και εκφράζεται σε όρους κόστους τιμών των συντελεστών παραγωγής. Κάθε περιφέρεια (ή χώρα) πρέπει να εξειδικεύεται στην παραγωγή των προϊόντων όπου παρουσιάζει συγκριτικό πλεονέκτημα και να εισάγει τα προϊόντα, στην παραγωγή των οποίων άλλες περιφέρειες (ή χώρες) παρουσιάζουν συγκριτικό πλεονέκτημα. Κάτω από συνθήκες ελεύθερου εμπορίου θα προκληθούν θετικά αποτελέσματα και θα επέλθει εξίσωση των αμοιβών των παραγωγικών συντελεστών.

Η βασική παραδοχή της απόλυτης κινητικότητας των συντελεστών παραγωγής στο εσωτερικό μιας χώρας δεν είναι απόλυτα ρεαλιστική. Στην πραγματικότητα, οι συντελεστές παραγωγής είναι εν μέρει μόνο μετακινήσιμοι στο εσωτερικό μιας χώρας και συνεπώς οι ανισότητες στο εισόδημα και την ανεργία θα συνεχίσουν να υφίστανται. Επίσης, ορισμένοι παραγωγικοί κλάδοι μιας χώρας, πλήττονται από τον ανταγωνισμό εισαγόμενων προϊόντων και συνεπώς οι περιφέρειες όπου λαμβάνουν χώρα οι συγκεκριμένες οικονομικές δραστηριότητες δέχονται αρνητικές επιρροές. Ο Myrdal (1969) άσκησε έντονη κριτική στη θεωρία του Διεθνούς Εμπορίου, διότι βασιζόμενη στη νεοκλασική θεωρία της γενικής στατικής ισορροπίας, δεν μπορεί να ερμηνεύσει το φαινόμενο της ύπαρξης και της διεύρυνσης των περιφερειακών ανισοτήτων.

1.2.2.3. Οι Θεωρίες της Δεκαετίας του '70

1.2.2.3.1 Το πρότυπο της ενδογενούς ανάπτυξης

Η δεκαετία του '70 χαρακτηρίζεται από αναθεωρήσεις και αμφισβητήσεις των θεωρητικών προσεγγίσεων και των προτύπων που χρησιμοποιήθηκαν στις μέχρι τότε πολιτικές της περιφερειακής ανάπτυξης.

Η μερική έστω αποτυχία της θεωρίας του πολιικού πρότυπου και των πολιτικών της “εκ των άνω” ανάπτυξης, είχε ως συνέπεια την αναζήτηση νέων αναπτυξιακών προτύπων και πολιτικών. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70 παρουσιάστηκαν ορισμένες σημαντικές εμπειρικές μελέτες για τις ευρωπαϊκές περιφέρειες, που α) βασιζόνταν στην ανάλυση απόκλισης – συμμετοχής, β) υπογράμμισαν την επιβράδυνση του ρυθμού κίνησης των διαπεριφερειακών συντελεστών, που επήλθε ως αποτέλεσμα της κρίσης κεντρικών και μητροπολιτικών περιφερειών και γ) αναδείκνυαν ορισμένα τοπικά στοιχεία ως κύριες πηγές της περιφερειακής ανάπτυξης.

Η ενδογενής ή “από την βάση” ανάπτυξη αφορά μία αναπτυξιακή διαδικασία, κατά την οποία η ανάπτυξη μιας περιφέρειας ή περιοχής βασίζεται στην αξιοποίηση των τοπικών φυσικών πόρων. Θεμέλιος λίθος της ενδογενούς ανάπτυξης είναι η παρουσία βιώσιμης και επιτυχημένης τοπικής οικονομίας, η οποία εξαρτάται από

τέσσερις παράγοντες: α) την επιχειρηματικότητα, β) την ευελιξία παραγωγής, γ) τις τοπικές οικονομίες και δ) την παρουσία ορισμένων "συμμετοχικών εταιρειών", που δρουν ως καταλύτες για την ενεργοποίηση των τοπικών δυνατοτήτων.

Σε όρους οικονομικής θεωρίας, η ενδογενής ανάπτυξη βασίζεται στα πλεονεκτήματα κόστους, τα οποία μια συσσωρευμένη (μη μητροπολιτική) βιομηχανική ανάπτυξη μπορεί να προσφέρει στις μικρές επιχειρήσεις και να τις καταστήσει ανταγωνιστικές στο περιβάλλον μιας ευρείας αγοράς.

Η προσέγγιση της ενδογενούς ανάπτυξης επέφερε τη συνολική επανεξέταση των στρατηγικών περιφερειακής ανάπτυξης. Οι προσπάθειες επικεντρώθηκαν στη βελτίωση της τοπικής, αυτόνομης αναπτυξιακής ικανότητας, με μείωση του συγκεντρωτισμού και υιοθέτηση μιας περιφερειοποιημένης επιλεκτικής παρεμβατικής πολιτικής, με στόχο την εξυπηρέτηση των πραγματικών, εξειδικευμένων αναγκών των τοπικών οικονομιών.

1.2.2.3.2 Ο Χωρικός Καταμερισμός της Εργασίας και ο Ρόλος των Πολυεθνικών Εταιρειών

Παράλληλα με την ανάδειξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, ως ουσιαστικού παράγοντα στη διαδικασία της περιφερειακής οικονομικής ανάπτυξης, αναπτύχθηκε, κυρίως από τους ριζοσπαστικούς θεωρητικούς, μια κριτική θεώρηση της χωρικής συμπεριφοράς των μεγάλων πολυεθνικών επιχειρήσεων.

Οι κριτικές αυτές, οι οποίες βασίζονται στη μακροοικονομική προσέγγιση της νεοκεϋνσιανής σχολής και επηρεάζουν σημαντικά την εξέλιξη των θεωριών χωροθέτησης και της τοπικής ανάπτυξης, υπήρξαν μια αντίδραση στη νεοκλασική προσέγγιση και σε αυτή των πόλων ανάπτυξης που κυριάρχησαν στη βιβλιογραφία της δεκαετίας του '60 με υπεραισιόδοξες απόψεις σχετικά με την κινητικότητα του κεφαλαίου και το ρόλο των μεγάλων επιχειρήσεων.

Σύμφωνα με αυτή τη κριτική θεώρηση, οι μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες έχουν τη δυνατότητα να διαχωρίζουν χωρικά τις διάφορες λειτουργίες τους (διοίκηση, έρευνα και ανάπτυξη (R and D), μεταποίηση), επιλέγοντας με παγκόσμια προοπτική, την περισσότερο κατάλληλη χωροθετηση για κάθε λειτουργία. Ευρισκόμενες σε πλεονεκτική θέση, έχουν την δυνατότητα να παγιώνουν συγκεκριμένους χωρικούς

καταμερισμούς της εργασίας, διαιωνίζοντας την κλαδική και λειτουργική εξειδίκευση κάθε θέσης. Επίσης, λόγω του μεγέθους τους, είναι περισσότερο ικανές να αντιμετωπίσουν την αλλαγή χωροθετικών και μακροοικονομικών παραγόντων, δίνοντας έμφαση και επιταχύνοντας αυθόρμητες χωρικές τάσεις. Αυτή η υπερκινητικότητα του κεφαλαίου των μεγάλων πολυεθνικών εταιρειών αποδεικνύεται πολλές φορές ζημιογόνα για τις περιφερειακές οικονομίες, επειδή προκαλεί μεγάλες απώλειες πόρων, λόγω ξαφνικών φαινομένων τοπικών κρίσεων. Η συνολική διαπεριφερειακή συνοχή αυτού του πρότυπου συμπεριφοράς των μεγάλων εταιρειών έρχεται σε έντονη αντίθεση με τα ενδιαφέροντα των τοπικών κοινοτήτων και τους αναπτυξιακούς σκοπούς τους.

Τα τελευταία χρόνια επικρατεί μια τάση αναθεώρησης αυτής της αρνητικής κριτικής για το ρόλο των μεγάλων εταιρειών, κυρίως σε περιπτώσεις υιοθέτησης της στρατηγικής της ενδογενούς ανάπτυξης. Αυτό οφείλεται κυρίως σε δυο λόγους :

1. Αναγνωρίζεται ότι σε περιπτώσεις παλαιών βιομηχανικών ή υποανάπτυκτων περιφερειών όπου δεν υπάρχει ικανοποιητική παρουσία τοπικής επιχειρηματικότητας, μια εξωτερική παρέμβαση είναι η μόνη βιώσιμη αναπτυξιακή στρατηγική.
2. Λόγω μιας νέας αντίληψης, που κυριαρχεί στις τοπικές κοινότητες σχετικά με της εξωτερικές επενδύσεις, έχουν αναπτυχθεί σε πολλές περιπτώσεις συμμετοχικές διαδικασίες με τριμερείς συμφωνίες, όπου συμμετέχουν επιχειρήσεις και τοπικοί κοινωνικοί φορείς.

1.2.2.3.3 Η Προσέγγιση Κεντροποίησης – Περιφερειοποίησης (Centrality – Peripherality)

Στο τέλος της δεκαετίας του '70 εμφανίστηκε η προσέγγιση centrality – peripherality, μια πραγματικά διαπεριφερειακή προσέγγιση, όσον αφορά τις πηγές της οικονομικής ανάπτυξης. Η θεωρία αυτή είναι διαμετρικά αντίθετη από την πλειονότητα των θεωρητικών προσεγγίσεων της δεκαετίας του '70, οι οποίες βασίστηκαν στο πρότυπο της ενδογενούς ανάπτυξης και εστίασαν το ενδιαφέρον τους στο τοπικό στοιχείο.

Ο όρος περιφερειακότητα (peripherality) χρησιμοποιείται για να δηλωθούν τα στοιχεία, τα οποία εμποδίζουν την περιφερειακή ανάπτυξη και δημιουργούν

δυσκολίες πρόσβασης σε εισροές και εκροές αγοράς, στην πληροφόρηση και στην καινοτομία.

Το θεωρητικό υπόδειγμα έχει κριθεί ως υπεραπλουστευμένο, αλλά αυτή η υπεραπλούστευση είναι το κύριο πλεονέκτημά του. Έχει μεγαλύτερη επιτυχία εφαρμογής σε όρους χώρας και λιγότερο σε όρους περιφέρειας και αντλεί τη δύναμή του από τη μονιμοποίηση συνθηκών οπισθοδρόμησης σε πολύ περιμετρικές περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

1.2.3 Οι Σύγχρονες Θεωρίες

1.2.3.1. Οι Θεωρίες της Δεκαετίας του '80

1.2.3.1.1 Η Καινοτομία στην Περιφερειακή Ανάπτυξη

Οι δυο υφέσεις που γνώρισε η παγκόσμια οικονομία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70 σε συνδυασμό με την ραγδαία εξέλιξη της επιστημονικής ερευνάς, υπήρξαν η απαρχή μιας ριζικής αναθεώρησης κάθε έννοιας της οικονομικής ανάπτυξης. Η έμφαση μετατοπίζεται από την καθετοποιημένη μαζική παραγωγή στην ευέλικτη διαφοροποιημένη παραγωγή και δίπλα στους κλασσικούς συντελεστές παραγωγής τοποθετείται η τεχνολογική καινοτομία, η οποία αναδεικνύεται στον πλέον καθοριστικό παράγοντα της παραγωγικής διαδικασίας. Σηματοδοτείται έτσι το πέρασμα στην εποχή της βιομηχανίας της γνώσης (Κόνσολας, 1990).

Ανάλογες είναι οι επιδράσεις που δέχθηκαν οι θεωρητικές προσεγγίσεις και τα πρότυπα της περιφερειακής ανάπτυξης. Η καινοτομία σε προϊόντα και σε διαδικασίες παραγωγής θεωρείται η κατευθυντήρια δύναμη στην περιφερειακή ανάπτυξη, ο μόνος πολύ σημαντικός παράγοντας για την τοπική οικονομική επιτυχία. Οι δραστηριότητες που βασίζονται στη γνώση και την πληροφόρηση αναδεικνύονται στις πλέον σημαντικές στρατηγικές δυνάμεις, η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων εξαρτάται ουσιαστικά από αυτές και τελικά ο δρόμος προς την ανάπτυξη περνά μέσα από διαδικασίες γρήγορης χωρικής διάχυσης στη χρήση των νέων τεχνολογιών. Παράλληλα, η κυριαρχία της ευέλικτης διαφοροποιημένης παραγωγής και η

παρουσία εξειδικευμένων αγορών (niche markets), παρέχει ένα ευρύτατο πεδίο δράσης σε μικρού και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις, οι οποίες αποτελούν το ζωτικότερο τμήμα των μικρών τοπικών οικονομιών.

Συνεπώς, οι λιγότερο αναπτυγμένες και φτωχές σε πόρους περιφέρειες φαίνεται να αποκτούν νέες δυνατότητες. Ακόμη και εάν δεν μπορούν οι ίδιες να παράγουν νέες τεχνολογίες, μπορούν ωστόσο εύκολα να υιοθετήσουν τη χρήση νέων τεχνολογιών που έχουν παραχθεί σε αναπτυγμένες περιφέρειες.

Στο θεωρητικό επίπεδο μπορούμε να διακρίνουμε δυο ομάδες προσεγγίσεων.

A) Η πρώτη ομάδα είναι επικεντρωμένη στην χωρική κατανομή της Ερευνάς και Ανάπτυξης (R and D) και των καινοτομικών δραστηριοτήτων, στηρίζεται δε σε δυο βασικές παραδοχές:

1. Η καινοτομική δραστηριότητα έχει μια φυσική τάση προς την χωρική συγκέντρωση, διότι οι συγκεντρωμένες χωροθετήσεις διευκολύνουν την εκμετάλλευση της τεχνολογικής και επιστημονικής τεχνογνωσίας, εξασφαλίζουν ευκολότερη πρόσβαση στην πληροφόρηση, διευκολύνουν την κινητικότητα του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, βοηθούν στην καλύτερη ανάπτυξη των υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας.
2. Οι καινοτομικές διαδικασίες χαρακτηρίζονται από μια σωρευτική τάση, που οφείλεται σε ορισμένους παράγοντες, όπως είναι η παρουσία εξωτερικών οικονομιών, η εμφάνιση spin offs που απαιτούν εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό ή τεχνολογική και οργανωτική τεχνογνωσία. Πρακτικά, οι παράγοντες αυτοί εμφανίζονται κατά κανόνα σε κεντρικές περιφέρειες και έτσι εξηγούνται οι προφανείς ανισότητες στην καινοτομική δυνατότητα μεταξύ κεντρικών και περιμετρικών περιφερειών.

B) Η δεύτερη ομάδα θεωριών αναλύει τις ενδοπεριφερειακές και τις διαπεριφερειακές διαδικασίες διάχυσης της καινοτομίας. Υποστηρίζεται ότι η καινοτομία και η τεχνολογική τεχνογνωσία διαχέονται σχεδόν αυτόματα στο χώρο και στο χρόνο μέσα από τυπικές και άτυπες οδούς. Οι μη μητροπολιτικές και οι περιμετρικές περιφέρειες δέχονται τις καινοτομίες με μια χρονική υστέρηση σε σχέση με τις κεντρικές περιφέρειες, γεγονός που αντισταθμίζεται

από το πλεονέκτημα ότι λαμβάνουν δοκιμασμένες και πλήρως αναπτυγμένες τεχνολογίες και συνεπώς τις εφαρμόζουν με χαμηλότερο κόστος.

1.2.3.1.2 Η Στρατηγική του Καινοτομικού Περιβάλλοντος

Η ιδέα του καινοτομικού περιβάλλοντος (innovative milieu) αναπτύχθηκε από τον Aydalot και μπορεί να θεωρηθεί ως η διευρυμένη και βελτιωμένη συνέχεια της πολιτικής της “βιομηχανικής περιοχής” (district) ή της “περιοχής συστημάτων”, που αναπτύχθηκε στη διάρκεια της δεκαετίας του ’70, στα πλαίσια της προσέγγισης της ενδογενούς ανάπτυξης. Το καινοτομικό περιβάλλον μπορεί να οριστεί ως μια ομάδα σχέσεων που λαμβάνει χώρα σε μια δεδομένη γεωγραφική περιοχή και η οποία προκαλεί ενότητα οικονομικών παραγόντων και αποδεκτών κοινωνικών τάσεων ανάπτυξης της μεταποιητικής δραστηριότητας σε ένα παραγωγικό σύστημα. Έτσι δημιουργείται μια τοπική δυναμική διαδικασία “συλλεκτικής γνώσης” και δρα σαν ένας μηχανισμός μείωσης της αβεβαιότητας στην καινοτομική διαδικασία.

Το νέο στοιχείο, το οποίο διαφοροποιεί την έννοια του καινοτομικού περιβάλλοντος από τις παλαιότερες συγγενείς έννοιες, είναι η ιδιαίτερη βαρύτητα που δίνεται στις καινοτομικές διαδικασίες σε αντίθεση με τις παλαιότερες προσεγγίσεις, όπου το ενδιαφέρον εστιαζόταν στην αποτελεσματικότητα των συντελεστών παραγωγής των τοπικών οικονομιών. Συνεπώς, τα ουσιαστικά πλεονεκτήματα του καινοτομικού περιβάλλοντος απορρέουν από τις δυνατότητες δημιουργίας και υιοθέτησης νέων τεχνολογιών μετακίνησης από παλαιούς παρακμάζοντες σε νέους, δυναμικούς κλάδους παραγωγής και αναδόμησης της τοπικής οικονομίας.

Τα κύρια οικονομικά στοιχεία, τα οποία χαρακτηρίζουν το καινοτομικό περιβάλλον είναι τα ακόλουθα:

1. Εξωτερικές οικονομίες ή τοπικές οικονομίες περιοχής που δημιουργούν μια “βιομηχανική ατμόσφαιρα”, με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους.
2. Οικονομίες εγγύτητας, που συντελούν στη μείωση του κόστους συναλλαγών, του κόστους της πληροφόρησης και του κόστους συλλογής των στοιχείων δυναμισμού της τοπικής οικονομίας.

3. Στοιχεία συνέργειας, τα οποία αυξάνουν την τοπική καινοτομική ικανότητα με διαδικασίες μίμησης, αλληλεπίδρασης μεταξύ τοπικών επιχειρήσεων, συνεργασίας μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα σε σχέδια σχετικά με την υποδομή ή τις υπηρεσίες, αλληλεπίδραση μεταξύ ερευνητικών κέντρων και επιχειρήσεων κ.λ.π.

Το καινοτομικό περιβάλλον συναντάται: α) σε μητροπολιτικές περιφέρειες εξειδικευμένες σε πολύ προηγμένη παραγωγή, σε σχέση με το εθνικό επίπεδο ανάπτυξης, β) σε μη-μητροπολιτικές, νεοεκβιομηχανισμένες περιφέρειες με προσανατολισμό σε σχετικά παραδοσιακούς κλάδους, γ) σε παλαιές βιομηχανικές περιφέρειες με μακρά, επιτυχημένη παράδοση, δ) σε πόλους υψηλής τεχνολογίας, ε) σε συνοριακές περιφέρειες, όπου συχνά εμφανίζονται ενδιαφέρουσες περιπτώσεις συνεργασίας μεταξύ περιφερειών διαφορετικών κρατών και στ) σε καθυστερημένες περιφέρειες, που επικεντρώνουν την προσπάθειά τους σε συγκεκριμένο οικονομικό κλάδο.

1.2.3.2 Οι τάσεις της Δεκαετίας του '90

Οι πρόσφατες τάσεις στην περιφερειακή πολιτική επηρεάζονται από τη δημοσιονομική πολιτική (σύγκλιση) που ασκείται στον Ευρωπαϊκό χώρο, για να ανταποκριθούν οι χώρες της Ένωσης στα κριτήρια της Συνθήκης του Μάαστριχτ, αλλά και από την πολιτική συνοχής, που στηρίζεται σε αναδιανεμητική διαδικασία. Προωθείται περισσότερο επιλεκτική επέμβαση για την περιφερειακή ανάπτυξη καθυστερημένων περιοχών και εφαρμόζονται στρατηγικές “εκ των άνω” και “εκ των κάτω” ανάπτυξης. Κυριαρχούν, πάντως, πρότυπα ολοκληρωμένης και ενδογενούς ανάπτυξης, με σημαντική έμφαση στα νέα μέσα της περιφερειακής πολιτικής και στον καλλίτερο συντονισμό εφαρμογής περιφερειακών προγραμμάτων.

1.2.3.2.1 Η Θεωρία της Εξάρτησης

Η θεωρία αυτή υποστηρίζει ότι ακόμη και στην περίπτωση που οι περιφέρειες αναπτύσσονταν ταχύτερα από ότι σήμερα, το κέντρο θα εξακολουθούσε να τις εξουσιάζει. Ο λόγος για την επιβολή αυτής της εξάρτησης είναι ότι οι περιφέρειες εξακολουθούν να είναι εξαρτημένες από την τεχνολογία, την επικοινωνία, τη

διοίκηση, τη χρηματοδότηση και άλλες εκσυγχρονισμένες υπηρεσίες με τις οποίες το κέντρο παρέχει με αυξανόμενο ρυθμό στην περιφέρεια. Τέτοιες διαδικασίες προκαλούν άμεσα άνιση ανάπτυξη και μονιμοποιούν την εξάρτηση, που την στηρίζει η πολιτική δύναμη του κέντρου.

Η εξάρτηση μεγαλώνει ιδιαίτερα σε περιόδους ύφεσης, γιατί η ελαστικότητα προσφοράς των γεωργικών προϊόντων είναι χαμηλή και τα πραγματικά εισοδήματα στην περιφέρεια μειώνονται. Η κατάσταση αυτή προκαλεί αποδιοργάνωση της οικονομίας, ανεργία και ένταση των περιφερειακών ανισοτήτων.

1.2.3.2.2 Οι Θεωρίες των Krugman και Porter⁷

Οι θεωρίες αυτές αναλύουν την επίδραση της εσωτερικής γεωγραφίας μιας χώρας στη διεθνή ανταγωνιστικότητα της οικονομίας της και ερμηνεύουν την άνιση συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων.

Σύμφωνα με τη θεωρία του P. Krugman το διεθνές εμπόριο ενεργοποιείται, στο πλαίσιο του ατελούς ανταγωνισμού, περισσότερο από τις εξωτερικές οικονομίες κλίμακας που αυξάνουν τα κέρδη, παρά από το συγκριτικό πλεονέκτημα. Η εμφάνιση των εξωτερικών αυτών οικονομιών πραγματοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό στο τοπικό και περιφερειακό επίπεδο και σε μικρότερο στο εθνικό και το διεθνές. Κατά τον Krugman η αλληλεπίδραση των εξωτερικών οικονομιών κλίμακας και του μεταφορικού κόστους εξηγούν την περιφερειακή βιομηχανική συγκέντρωση και το σχηματισμό των περιφερειακών “κέντρων” και των “περιφερειών”. Συγκεκριμένα, ο Krugman υποστηρίζει ότι το υψηλό μεταφορικό κόστος αποκλείει τη γεωγραφική συγκέντρωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Με τη μείωση του μεταφορικού κόστους, οι επιχειρήσεις συγκεντρώνονται σε ένα ορισμένο σημείο για να πραγματοποιήσουν οικονομίες κλίμακας στο μεταφορικό κόστος και στη διαδικασία της παραγωγής. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Krugman μια εικόνα του κόσμου τη νύχτα από δορυφόρο δείχνει περισσότερο περιφερειακές συγκεντρώσεις ανθρώπινων και παραγωγικών δραστηριοτήτων, παρά συγκεντρώσεις προσδιορισμένες από τα εθνικά σύνορα.

⁷ Βλέπε Krugman, P. 1991, *Geography and Trade*, και Porter, M. 1990, *The Competitive Advantage of Nations*.

Ο Μ. Porter υποστηρίζει ότι ο βαθμός της γεωγραφικής συγκέντρωσης της παραγωγής, στο πλαίσιο της εθνικής οικονομίας διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό των κλάδων εκείνων που μπορούν να αποκτήσουν συγκριτικό πλεονέκτημα στην παγκόσμια οικονομία. Η απομόνωση και η έλλειψη ανταγωνιστικών προκλήσεων καθώς και καινοτομικών πρωτοβουλιών οδηγούν σε καθυστέρηση και σε στασιμότητα.

Οι δύο αυτοί οικονομολόγοι με την πρωτοποριακή τους θεώρηση για το διεθνές εμπόριο και την ανταγωνιστικότητα, στη σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα της παγκοσμιοποίησης, έδωσαν ιδιαίτερη ώθηση στη μελέτη της χωρομεταβλητής στην οικονομική ανάλυση, σε μικροοικονομικό και μακροοικονομικό επίπεδο.

1.3 ΣΚΟΠΟΙ - ΜΕΣΑ - ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

1.3.1. Οι Σκοποί της Περιφερειακής Πολιτικής

Η σύγχρονη πραγματικότητα έχει αναδείξει την περιφερειακή ανάπτυξη σε έναν από τους κυριότερους παράγοντες της μεγιστοποίησης της κοινωνικής ευημερίας που αποτελεί το βασικό σκοπό της εθνικής οικονομικής πολιτικής.

Η ανάγκη αντιμετώπισης του προβλήματος των περιφερειακών ανισορροπιών προκύπτει από μια σειρά οικονομικών και κοινωνικοπολιτικών αιτιών. Στα οικονομικά αίτια εντάσσονται κυρίως η διόρθωση της ανεπάρκειας των δυνάμεων της αγοράς, η πλήρης απασχόληση των συντελεστών παραγωγής και η πρόληψη της απασχόλησής τους, η οικονομική μεγέθυνση των πόρων και η ανακατανομή τους, η άριστη χωροθέτηση των επιχειρήσεων στον εθνικό χώρο, η μείωση του κόστους συμμόρφωσης των αστικών κέντρων και η προστασία του περιβάλλοντος. Στα κοινωνικά και πολιτικά αίτια εντάσσονται η καταπολέμηση της περιφερειακής ανεργίας, η δίκαιη κατανομή του εθνικού εισοδήματος, η πολιτική και διοικητική οργάνωση και η ενεργοποίηση της συμμετοχής του πληθυσμού στις δημοκρατικές διαδικασίες.

Ο κύριος σκοπός της περιφερειακής πολιτικής, δηλαδή η περιφερειακή ισότητα και η καταπολέμηση των περιφερειακών ανισορροπιών επιτυγχάνεται μέσω ενός σύνθετου

πλέγματος περιφερειακών οικονομικών πολιτικών με συγκεκριμένους και αυστηρά οριοθετημένους επί μέρους σκοπούς και στόχους. Αυτή ακριβώς η οριοθέτηση και η ιεράρχηση των σκοπών της περιφερειακής πολιτικής είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που ανακύπτουν από την εφαρμογή της οικονομικής πολιτικής σε εθνικό επίπεδο.

Έχουν εκφραστεί πολλές θεωρητικές απόψεις σχετικά με τον καθορισμό των αντικειμενικών σκοπών της περιφερειακής πολιτικής.

Σύμφωνα με τον Diamond (1974) οι σκοποί της περιφερειακής πολιτικής διακρίνονται σε έξι ομάδες, που συνδέονται α) με την μείωση της ανεργίας, β) την πληθυσμιακή αποσυμφόρηση των ήδη κορεσμένων περιφερειών, γ) τον υψηλό ρυθμό εκμετάλλευσης των εθνικών πόρων, δ) τη μείωση των διαπεριφερειακών διαφορών στο κατά κεφαλή εισόδημα, ε) τη διατήρηση της πολιτιστικής φυσιογνωμίας των περιφερειών και στ) το σεβασμό στο περιβάλλον.

Κατά τον Wilson (1964) κύριος σκοπός της περιφερειακής πολιτικής είναι η οικονομική ανάπτυξη των λιγότερο αναπτυγμένων περιφερειών, που επιτυγχάνεται μέσω δημόσιων επενδύσεων που ενισχύουν την περιφερειακή υποδομή και μειώνουν την υποαπασχόληση.

Κατά τον Boudeville (1966), που είναι σαφώς επηρεασμένος από το πολιτικό πρότυπο ανάπτυξης, οι κύριοι σκοποί της περιφερειακής πολιτικής αφορούν αφενός την κοινωνική ευημερία που εκφράζεται με τη μορφή της πλήρους απασχόλησης και της αύξησης του περιφερειακού εισοδήματος και αφετέρου με την αύξηση της επιρροής της περιφέρειας σε άλλες περιφέρειες.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται, στην πρόσφατη βιβλιογραφία⁸, στη διάρθρωση των δημογραφικών μεγεθών στην περιφέρεια, στην αύξηση των ευκαιριών απασχόλησης, στις χρήσεις γης κατά επιθυμητό κοινωνικό τρόπο, στην δυνατότητα προσπέλασης των δικτύων και τέλος στη περιφερειακή ολοκλήρωση.

Από τη σύνθεση των απόψεων των θεωρητικών προκύπτει ότι οι δράσεις της περιφερειακής πολιτικής καλύπτουν ένα ευρύτατο φάσμα που εκτός από την καθαρά οικονομική φύση έχουν και κοινωνική, πολιτιστική και περιβαλλοντική διάσταση.

⁸ Βλέπε Funck 1990: σελ. 177-78

Με βάση τις θεωρητικές προσεγγίσεις, αλλά και την εμπειρία που προκύπτει από τη διεθνή πρακτική, σε μελέτη⁹ για τους σκοπούς και τα μέσα της περιφερειακής πολιτικής (Ι.Π.Α.,1988) προτείνεται η ακόλουθη ταξινόμηση για τους σκοπούς της περιφερειακής πολιτικής:

α) Οικονομικοί σκοποί

- Εξομάλυνση των περιφερειακών διαφόρων που εμφανίζονται στο κατά κεφαλή περιφερειακό εισόδημα.
- Εξομάλυνση των περιφερειακών διαφορών που εμφανίζονται στο Α.Ε.Π.
- Εντατικοποίηση των ρυθμών αξιοποίησης των πλουτοπαραγωγικών πόρων κάθε περιφέρειας.
- Τόνωση της πληθυσμιακής βάσης που είναι απαραίτητη για την αυτοδύναμη ανάπτυξης της περιφέρειας και την αξιοποίηση των πλουτοπαραγωγικών της πόρων.
- Βελτίωση της παραγωγικότητας και ενσωμάτωση της σύγχρονης τεχνολογίας στις καθυστερημένες περιφέρειες.
- Ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας.

β) Κοινωνικοί σκοποί

- Μείωση της ανεργίας.
- Αποσυμφόρηση του βιοτικού επιπέδου.

γ) Περιβαλλοντικοί σκοποί

- Αποσυμφόρηση των κορεσμένων πληθυσμιακά περιοχών.
- Προστασία και βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος.

δ) Πολιτιστικοί σκοποί

- Προστασία και ενίσχυση της πολιτιστικής φυσιογνωμίας κάθε περιφέρειας.

⁹ Βλέπε μελέτη του Ινστιτούτου Περιφερειακής Ανάπτυξης, 1988.

ε) Πολιτικοί σκοποί

- Ενεργοποίηση των πολιτών στις συμμετοχικές αναπτυξιακές διαδικασίες.

1.3.2. Στρατηγικές και Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής

1.3.2.1 Θεωρία και Στρατηγικές

Οι σχεδιαστές περιφερειακής πολιτικής έχουν στη διάθεση τους μια μεγάλη ποικιλία επιλογών πολιτικής. Οι στρατηγικές και τα μέσα της περιφερειακής πολιτικής είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένα με το θεωρητικό υπόβαθρο και τα αναπτυξιακά πρότυπα, που χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε περίπτωση.

Στη δεκαετία του '50 η περιφερειακή πολιτική επικεντρώθηκε στη δημιουργία υποδομής, στην προσέλκυση ξένων κεφαλαίων, στην παροχή γενικής εκπαίδευσης, επαγγελματικής κατάρτισης και μιας σειράς παραγωγικών υπηρεσιών και τέλος, στον σχεδιασμό συνδέσεων μεταξύ των τομέων της οικονομίας. Οι επιλογές αυτές συνδέονται με τα θεωρητικά υποδείγματα των σταδίων της αναπτυξιακής διαδικασίας. Μια δεύτερη ομάδα στρατηγικών βασίστηκε στη θεωρία της εξαγωγικής βάσης, μέσω της ίδρυσης κρατικών επιχειρήσεων και της προσέκλυσης θυγατρικών πολυεθνικών εταιριών.

Στη δεκαετία του '60 οι κύριες νεοκλασικές στρατηγικές στόχευσαν στη προσέλκυση κεφαλαίου στις προβληματικές περιφέρειες, ώστε να ξεπεραστούν οι αρνητικές εξωτερικές οικονομίες, στην τόνωση της κινητικότητας των συντελεστών παραγωγής, ώστε να επιτευχθεί ένα επίπεδο τέλειας κινητικότητας και να διορθωθούν οι ατέλειες της αγοράς εργασίας μέσω δημοσιονομικών παρεμβάσεων.

Οι νεοκεϋσιανές στρατηγικές, που συνδέονται με το μοντέλο της σωρευτικής αιτιότητας, επικεντρώνονται α) σε μια σειρά κρατικών παρεμβάσεων με στόχο την ικανοποίηση διοικητικών τοπικών αναγκών στις προηγμένες περιφέρειες για να προληφθούν φαινόμενα οπισθοδρόμησης, β) σε προσέλκυση επενδύσεων στις καθυστερημένες περιφέρειες, μέσω της παροχής ειδικών κινήτρων, γ) σε κρατικές επενδύσεις με τη δημιουργία κρατικών επιχειρήσεων, δ) σε δημοσιονομικές

παρεμβάσεις που αφορούν τη μεταφορά εισοδήματος προς τα νοικοκυριά και ε) σε αύξηση της απασχόλησης στο δημόσιο τομέα στις λιγότερο ευνοημένες περιφέρειες.

Μια άλλη στρατηγική περιφερειακής πολιτικής, η οποία γνώρισε ιδιαίτερη επιτυχία την δεκαετία του '60 και υιοθετήθηκε σε παγκόσμια κλίμακα είναι αυτή της χωροθετησης βιομηχανικών συγκροτημάτων και μεγάλων μονάδων παραγωγής που ανήκουν σε οικονομικούς κλάδους με ειδική σημασία για την οικονομική ανάπτυξη της περιφέρειας. Με τον τρόπο αυτό δημιουργούνται οι “προωθητικές βιομηχανίες” που συνδέονται άμεσα με την θεωρία των πόλων ανάπτυξης, η οποία κυριάρχησε στη διεθνή βιβλιογραφία κατά τη δεκαετία του '60.

Οι θεωρητικές προσεγγίσεις της δεκαετίας του '70 υπήρξαν ο αντίποδας της θεωρίας των πόλων ανάπτυξης. Η κυριαρχία της “εκ των κάτω” ή ενδογενούς ανάπτυξης συνοδεύτηκε από μια σειρά αναπτυξιακών στρατηγικών που στόχευσαν στη βελτίωση της δυνατότητας της αυτοδύναμης ανάπτυξης των περιφερειών. Η αυτοδύναμη ανάπτυξη επιτυγχάνεται με την τόνωση της τοπικής επιχειρηματικότητας και τη λειτουργία νέων επιχειρήσεων, που έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας στη περιφέρεια. Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε στην παρουσία στην περιφέρεια εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, με την παροχή εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης. Ένα πολύ σημαντικό τμήμα αυτών των στρατηγικών αναφέρεται στις τάσεις αποκέντρωσης της διαχείρισης της περιφερειακής πολιτικής και στη μεταβίβαση εξουσιών από την κεντρική διοίκηση στην τοπική αυτοδιοίκηση.

Η αυξανόμενη επιρροή των μεγάλων πολυεθνικών εταιριών είχε ως συνέπεια την ανάπτυξη στρατηγικών περιφερειακής πολιτικής που προσβλέπουν στη δημιουργία αντίστασης εκ μέρους των τοπικών κοινοτήτων στη χωρική οικονομική εξειδίκευση που παγιώνεται από τις μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες. Παράλληλα όμως, αναπτύχθηκαν στρατηγικές συμφωνίες μεταξύ τοπικών κοινοτήτων και μεγάλων πολυεθνικών εταιριών για επενδύσεις στη περιφέρεια εκ μέρους των πολυεθνικών, λαμβάνοντας υπόψη τη οικονομική φυσιογνωμία της περιφέρειας και τη λειτουργία των τοπικών παραγωγικών μονάδων και της συμμετοχής των πολυεθνικών σε σχέδια και προγράμματα τοπικού ενδιαφέροντος.

Στη δεκαετία του '80 οι στρατηγικές και τα μέσα περιφερειακής πολιτικής έχουν ως κύριο σημείο αναφοράς την καινοτομία και την υψηλή τεχνολογία. Επιτείνεται η

σημασία της αλληλεπίδρασης της συνεργασίας μεταξύ διαφόρων φορέων τονίζεται η δημιουργία συνεργιών και δικτύων. Η εταιρική και η τοπική συμμετοχή είναι τα κύρια χαρακτηριστικά των στρατηγικών περιφερειακής ανάπτυξης που διέπονται από την θεωρία της καινοτομίας ως κατευθυντήριας δύναμης για την περιφερειακή ανάπτυξη και φιλοσοφία του “καινοτομικού περιβάλλοντος”.

Η δεκαετία του '90, διαμορφώνει μια πιο πολύπλοκη στρατηγική, που κύριο συστατικό της είναι α) η ανάδειξη δυνάμεων συνέργειας ανάμεσα στους παράγοντες που προωθούν την αναπτυξιακή διαδικασία, β) η οργάνωση δικτύων θεσμικής, κλαδικής και χωρικής μορφής και γ) η συγκρότηση ολοκληρωμένων πακέτων στρατηγικών σχεδίων, που εξυπηρετούν μεσο-μακροπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αναπτυξιακά σενάρια.

Η νέα αυτή στρατηγική μεταβάλλει τα χαρακτηριστικά της αναπτυξιακής διαδικασίας με την διαμόρφωση των παρακάτω τάσεων:

1. Οι δύο κορυφαίες στρατηγικής σημασίας παραδοχές για την διαπεριφερειακή κινητικότητα των συντελεστών της παραγωγής κεφαλαίου και εργασίας και για τη μείωση του κόστους παραγωγής, με στόχο την αντιμετώπιση της χαμηλής παραγωγικότητας στις καθυστερημένες περιφέρειες, έχουν υποστεί ισχυρό πλήγμα από τη σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα. Σήμερα, παρατηρείται κινητικότητα του κεφαλαίου και της εργασίας σε διεθνές επίπεδο, μείωση της εθνικής μαζικής παραγωγής και αύξηση της πολυεθνικής και ευέλικτης παραγωγής. Μειώθηκε η σημασία της έλλειψης κεφαλαίου και αυξήθηκε η σημασία α) της έλλειψης προϋποθέσεων παραγωγής καινοτομικών προϊόντων στις προβληματικές περιφέρειες, β) της ανυπαρξίας ειδικευμένων στελεχών και γ) η έλλειψη επιχειρηματικότητας. Οι επιδιωκόμενες οικονομίες κλίμακας για τις επιχειρήσεις που εγκαθίστανται στις προβληματικές περιφέρειες, με αμφίβολη επιτυχία τις περισσότερες φορές, αντικαθίστανται προοδευτικά με τις οικονομίες σκοπού. Δηλαδή, με την οργάνωση ευέλικτης παραγωγής, με προϊόντα που καλύπτουν νέες ανάγκες, με σύντμηση των περιόδων παραγωγής κ.α.
2. Η στροφή από τη βιομηχανική ανάπτυξη και προς την πολυτομεακή ανάπτυξη συνοδεύεται από την κατάργηση των φραγμών στη διακίνηση ανθρώπων και

κεφαλαίων και από τη λήψη μέτρων ενίσχυσης νέων, ευρύτατου κλαδικού φάσματος, παραγωγικών πρωτοβουλιών. Οι μεταβολές αυτές βελτιώνουν την ανταγωνιστική θέση των περιφερειών που προσαρμόζονται γρήγορα στα νέα δεδομένα και προωθούν στην ίδρυση και επέκταση διαπεριφερειακών και διεθνικών δικτύων παραγωγής και διανομής που αλληλοσυμπληρώνονται σε μια διαδικασία ολοκλήρωσης. Τέτοια δίκτυα άρχισαν να εμφανίζονται στον ευρωπαϊκό χώρο και αναπτύσσονται δυναμικά.

3. Τα παραδοσιακά μέσα της περιφερειακής πολιτικής, όπως είναι η υποδομή, τα κίνητρα, οι Ειδικοί Χρηματοδοτικοί Οργανισμοί και άλλα αντικαθίστανται από πολυσύνθετα συστήματα μέσων, όπως είναι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις, τα επιχειρηματικά και τεχνολογικά πάρκα, οι υπηρεσίες που εκσυγχρονίζουν την παραγωγική διαδικασία, η αξιοποίηση των κοινοτικών πρωτοβουλιών κυρίως εκείνων που αφορούν τον ανθρώπινο παράγοντα, οι διασυνοριακοί και διαπεριφερειακοί οργανισμοί, τα εξειδικευμένα κίνητρα, οι πολυμερείς αναπτυξιακές συμφωνίες κ.α.
4. Οι μεταβολές στην περιφερειακή πολιτική έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της αυτοδυναμίας των περιφερειών και τη μείωση της εξάρτησης τους από τα μεγάλα αστικά κέντρα. Το γεγονός αυτό δεν ενισχύει μόνο την ενδογενή ανάπτυξη, αλλά και απελευθερώνει δυνάμεις, που αναζητούν την οργάνωση παραγωγικών δικτύων μεγάλης αναπτυξιακής σημασίας (Κόνσολας 1994 και 1995).

1.3.2.2 Τα Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής

Η περιφερειακή πολιτική χρησιμοποιεί μέσα ή μέτρα περιφερειακής πολιτικής που σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο επιδιώκουν την επίτευξη συγκεκριμένων σκοπών. Η ταξινόμηση των μέσων και μέτρων της περιφερειακής πολιτικής ακολουθεί τις ταξινομήσεις¹⁰ των αντίστοιχων μέτρων για την εθνική οικονομία.

Οι πιο συνηθισμένοι τρόποι ταξινόμησης των μέτρων περιφερειακής πολιτικής είναι:

¹⁰ Βλέπε ταξινόμηση των μέτρων πολιτικής σε εθνικό επίπεδο: Καράγεωργας 1979: 287-309 και Προδρομίδης 1994: 97-127.

1. Σε *μακροοικονομικά* (δημοσιονομικά, νομισματικά, έλεγχοι στις εισαγωγές) που αποσκοπούν στην αλλαγή του επιπέδου του εισοδήματος ή των δαπανών σε ειδικές περιφέρειες και σε *μικροοικονομικά* (αύξηση κινητικότητας του κεφαλαίου και της εργασίας, αρνητικά περιοριστικά μέτρα, επηρεασμός του τόπου εγκατάστασης των επιχειρήσεων) που αποσκοπούν να επηρεάσουν τις χωροθετικές αποφάσεις των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών (Armstrong and Taylor 1982: 162-205).
2. Σε *μέτρα πολιτικής δαπανών* (υποδομή, δημόσιες επιχειρήσεις, αποκέντρωση, αγορές του δημοσίου), σε *μέτρα πολιτικής τιμών* (περιφερειακές διακρίσεις στις επιδοτήσεις και στους φόρους), σε *ελέγχους και σε μέτρα μείωσης της αδράνειας των παραγωγικών συντελεστών* που στοχεύουν στο συντονισμό των κυβερνητικών πολιτικών (Stilwell 1972: 48-61).

1.3.2.2.1 Μικροοικονομικά Μέσα Περιφερειακής Πολιτικής

Η περιφερειακή πολιτική έχει κυριαρχηθεί από τη χρήση μικροοικονομικών μέσων, με τα οποία επιτυγχάνεται η περιφερειακή ανακατανομή του κεφαλαίου και της εργασίας. Στόχος των μικροοικονομικών μέσων είναι να ωθήσουν το κεφάλαιο και την εργασία να κινηθούν προς περιοχές τις οποίες δεν θα επέλεγαν κάτω από κανονικές συνθήκες οι υπεύθυνοι για τις χωροθετικές αποφάσεις.

Ειδικότερα, μπορούμε να ταξινομήσουμε τα μικροοικονομικά μέσα περιφερειακής πολιτικής στις ακόλουθες κατηγορίες:

α) Μέσα ανακατανομής της εργασίας. Η παρουσία περιφερειακών ανισοτήτων σε βασικά μεγέθη, όπως είναι το επίπεδο των μισθών ή τα ποσοστά ανεργίας επηρεάζει την μετακίνηση του εργατικού δυναμικού. Πρακτικά, η κινητικότητα της εργασίας είτε μεταξύ οικονομικών δραστηριοτήτων, είτε μεταξύ περιφερειών απέχει πολύ από το να είναι τέλεια. Τα μέσα ανακατανομής της εργασίας έχουν σχεδιαστεί για να ωθήσουν την εργασία να μετακινηθεί προς τις οικονομικές δραστηριότητες ή τις περιοχές όπου το οριακό προϊόν είναι υψηλότερο. Διακρίνουμε δυο υποομάδες των μέσων αυτής της κατηγορίας:

1. Στην πρώτη υποομάδα ανήκουν τα μέσα τα οποία στοχεύουν στην μετακίνηση της εργασίας μεταξύ οικονομικών δραστηριοτήτων. Τα μέσα

αυτά αφορούν κυρίως την επαγγελματική κατάρτιση, την εκπαίδευση, την επιμόρφωση.

2. Στη δεύτερη υποομάδα εντάσσονται τα μέσα τα οποία στοχεύουν στην χωρική ανακατανομή της εργασίας και έχουν τη μορφή α) επιχορηγήσεων για να καλυφθεί το υλικό και ψυχικό κόστος της μετανάστευσης, β) παροχής οικιστικών ευκολιών και πληροφόρησης προς τους μετανάστες και γ) μέτρων που στοχεύουν στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της αγοράς εργασίας, όπως για παράδειγμα, η ενθάρρυνση των τοπικών συλλογικών διαπραγματεύσεων. Σήμερα, τα μέτρα που στοχεύουν στην χωρική κινητικότητα της εργασίας κατέχουν δευτερεύοντα ρόλο στην άσκηση της περιφερειακής πολιτικής, διότι η ενθάρρυνση της μετανάστευσης του εργατικού δυναμικού μπορεί να προκαλέσει σοβαρά περιφερειακά προβλήματα που αφορούν τη συρρίκνωση της δημογραφικής βάσης και την ερήμωση των καθυστερημένων περιφερειών με συνέπεια την αντίστοιχη επιβάρυνση των ήδη συμφορημένων περιοχών.

β) Μέσα ανακατανομής του κεφαλαίου. Σε αντίθεση με τα μέσα τα οποία στοχεύουν στην αύξηση της κινητικότητας της εργασίας, η φύση των μέσων ανακατανομής του κεφαλαίου ευνοεί την ανάπτυξη ενδογενών οικονομικών δραστηριοτήτων μέσα στα όρια κάθε περιφέρειας. Τα μέσα ενδυνάμωσης της κινητικότητας του κεφαλαίου προς τις καθυστερημένες περιφέρειες ταξινομούνται στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες:

1. Οικονομικά κίνητρα. Στην υποκατηγορία αυτή περιλαμβάνεται μια μεγάλη ποικιλία επιχορηγήσεων και φοροαπαλλαγών.
2. Έλεγχοι στη χωροθέτηση των βιομηχανικών δραστηριοτήτων.
3. Μέτρα βελτίωσης της πρόσβασης των καθυστερημένων περιφερειών στις πηγές χρηματοδότησης.
4. Μέτρα βελτίωσης της διαχειριστικής αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων στις καθυστερημένες περιφέρειες, που έχουν τη μορφή παροχής μιας σειράς συμβουλευτικών υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις.

Τα οικονομικά κίνητρα και κυρίως οι επιχορηγήσεις κεφαλαίου, εκτός της κύριας δράσης τους, συμβάλλουν επιπλέον και στην επίλυση του προβλήματος της ανεργίας

με τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Η συμβολή αυτή εξαρτάται από ορισμένους παράγοντες, όπως είναι το ποσοστό μείωσης του κόστους προϊόντος που προέρχεται από την επιχορήγηση, οι τεχνικές συνθήκες παραγωγής και άλλοι.

1.3.2.2.2 Τα Παραδοσιακά Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής

Τα Παραδοσιακά Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: α) *κύρια* και β) *δευτερεύοντα*, ανάλογα με τη σημασία τους για την επίτευξη των σκοπών της περιφερειακής πολιτικής.

Α) Κύρια παραδοσιακά μέσα της περιφερειακής πολιτικής

1) Οικονομική και κοινωνική υποδομή. Για την προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης το κράτος δίνει προτεραιότητα σε δημόσιες επενδύσεις για τη δημιουργία έργων οικονομικής υποδομής, που ευνοούν την ανάληψη επιχειρηματικών πρωτοβουλιών. Η οικονομική υποδομή δημιουργεί εξωτερικές οικονομίες, βελτιώνει την παραγωγικότητα, αυξάνει το ποσοστό κέρδους των επιχειρηματιών, ενισχύει την ενεργό ζήτηση, προκαλεί αύξηση των εισοδημάτων και της απασχόλησης κλπ. Η οικονομική υποδομή διακρίνεται σε:

- Περιφερειακή υποδομή περιλαμβάνει τα δίκτυα μεταφορών (δρόμοι, σιδηρόδρομοι, αεροδρόμια, λιμάνια), τα δίκτυα επικοινωνιών, τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, τους σταθμούς και τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας, τις εγκαταστάσεις καθαρισμού λυμάτων, τα έργα εγγείων βελτιώσεων κ.ά.
- Βιομηχανική υποδομή περιλαμβάνει τις Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές, τα συγκροτήματα τυποποιημένων βιοτεχνικών κτιρίων, τους συνδετήριους δρόμους των οργανωμένων αυτών χώρων με το εθνικό οδικό δίκτυο, τις πρόσθετες υπηρεσίες που προσφέρουν οι «Περιοχές» αυτές στις επιχειρήσεις και στους εργαζόμενους (εστιατόρια, υποκαταστήματα τραπεζών, κοινά εργαστήρια κ.ά.).

Η κοινωνική υποδομή περιλαμβάνει την οικιστική ή αστική, την υγειονομική, την πολιτιστική, την επιστημονική και την τεχνολογική υποδομή. Σε αυτήν εντάσσονται

τα πανεπιστήμια, τα κέντρα ερευνών, τα νοσοκομεία, οι οργανωμένοι οικισμοί, τα σχολικά κτίρια, τα μουσεία κ.ά. Οι δαπάνες αυτές αυξάνουν την παραγωγικότητα και τις εξωτερικές οικονομίες και διαφοροποιούν την ποιότητα του εργατικού δυναμικού, ανεβάζοντας το μορφωτικό του επίπεδο και την επαγγελματική του κατάρτιση.

2) Επιδοτήσεις (ή επιχορηγήσεις). Για την τόνωση των επενδύσεων στις καθυστερημένες περιοχές χορηγούνται επιδοτήσεις κόστους ή επιδοτήσεις τιμών, που έχουν τεχνητή αυξητική επίδραση στο ποσοστό κέρδους ή στην αύξηση των εσόδων. Οι μεταβιβάσεις κεφαλαίου προς τις επιχειρήσεις είναι, μια μορφή κινήτρων που έχει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως: α) η μείωση του επιχειρηματικού κινδύνου νέων επιχειρηματικών πρωτοβουλιών, β) η αύξηση της ρευστότητας για την κάλυψη δαπανών, κυρίως στην αρχική περίοδο εγκατάστασης και οργάνωσης της επιχείρησης, γ) η εξασφάλιση της χρηματοδότησης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, που διαθέτουν χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα, δ) η διαφάνεια της δημόσιας δαπάνης και ε) ο άμεσος υπολογισμός από την επιχείρηση της σχέσης κόστους-οφέλους για κάθε επιλογή της, όσον αφορά τον τόπο εγκατάστασης.

Οι κυριότερες επικρίσεις που έχουν διατυπωθεί εναντίον των επιχορηγήσεων είναι ότι: α) ενισχύουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες έντασης κεφαλαίου, ενώ για την προώθηση των σκοπών της περιφερειακής ανάπτυξης πρέπει να ενισχύονται οι δραστηριότητες, που αυξάνουν την απασχόληση (επιχειρήσεις έντασης εργασίας), β) επιβαρύνουν τον κρατικό προϋπολογισμό, με άμεσες εκταμιεύσεις, γ) δημιουργούν αμφισβητήσεις για την αντικειμενικότητα της αξιολόγησης των επιδοτούμενων επενδύσεων από τα αρμόδια κρατικά όργανα και δ) εθίζουν τις επιχειρήσεις στις υπερτιμολογήσεις των «φορέων» του κόστους της επένδυσης, προκειμένου να επιτύχουν υψηλό ποσοστό επιδότησης.

3) Φορολογικά κίνητρα. Οι φορολογικές απαλλαγές μειώνουν ή μηδενίζουν την επιβάρυνση που προέρχεται από το φόρο εισοδήματος, ο οποίος επιβάλλεται στις αποταμιεύσεις ή στις επενδύσεις που προωθούν την περιφερειακή ανάπτυξη. Τα πιο σημαντικά φορολογικά κίνητρα για την ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης είναι η περιφερειακή διαφοροποίηση της φορολογίας των κερδών των επιχειρήσεων, τα αυξημένα ποσοστά αποσβέσεων, οι μειώσεις δαπανών κ.ά.

Η περιφερειακή διαφοροποίηση των φορολογικών κινήτρων έχει το πλεονέκτημα ότι επιδρά άμεσα στη βελτίωση των οικονομικών αποτελεσμάτων των επιχειρήσεων, ανάλογα με τις ρυθμίσεις που ισχύουν σε κάθε περιφέρεια. Ως μειονεκτήματα του μέτρου αναφέρονται η δημιουργία φορολογικών ανισοτήτων και η απώλεια σημαντικών φορολογικών εσόδων.

4) Πιστωτικά κίνητρα. Τα κίνητρα της κατηγορίας αυτής περιλαμβάνουν τη χορήγηση δανείων με πιο ευνοϊκούς όρους για την αύξηση των επενδύσεων στις καθυστερημένες περιφέρειες. Η πιο γνωστή μορφή πιστωτικών κινήτρων είναι η επιχορήγηση του επιτοκίου των τραπεζικών δανείων, που έλαβαν επιχειρήσεις για επενδύσεις στις περιφέρειες.

5) Θεσμικά μέτρα. Οι θεσμικές αλλαγές μπορούν να ενισχύσουν την περιφερειακή ανάπτυξη. Ως τέτοιες αναφέρονται:

- Η αποκέντρωση των δημόσιων υπηρεσιών, που μειώνει τη συμφόρηση των μεγάλων αστικών κέντρων και προκαλεί εξωτερικές οικονομίες στις περιφέρειες στις οποίες μεταφέρονται οι υπηρεσίες αυτές.
- Η ίδρυση και χωροθέτηση των δημόσιων επιχειρήσεων με περιφερειακά κριτήρια.
- Η επιταχυνόμενη διαχρονικά αύξηση του ποσοστού των δημόσιων επενδύσεων για την προώθηση της ανάπτυξης στις καθυστερημένες περιφέρειες.
- Η προτίμηση των προϊόντων των επαρχιακών επιχειρήσεων στους δημόσιους διαγωνισμούς και τις προμήθειες του Δημοσίου και η επιλογή τοπικών ή περιφερειακών επιχειρήσεων για την εκπόνηση μελετών και την εκτέλεση έργων στις αντίστοιχες περιφέρειες.

6) Έλεγχοι και αντικίνητρα. Το σύστημα ελέγχου με τη χορήγηση άδειας σκοπιμότητας του τόπου εγκατάστασης στις επιχειρήσεις αποτελεί άμεση παρέμβαση του κράτους στη διαδικασία χωροθέτησης. Η παρέμβαση αυτή εκδηλώνεται και με άλλες μορφές για να αποθαρρύνεται η υπερσυγκέντρωση δραστηριοτήτων στις κορεσμένες περιφέρειες, όπως είναι οι ειδικοί φόροι εγκατάστασης, η επιβολή δυσμενών όρων δόμησης, η ειδική φορολογία μεταφορών κ.ά. Τα μέτρα

αποθάρρυνσης ή αντικίνητρα είναι συνήθως α) βραχυχρόνια, όταν πρόκειται να αντιμετωπισθούν συγκυριακά προβλήματα, β) μακροχρόνια, όταν έχουν ως στόχο την ενίσχυση των διαρθρωτικών μεταβολών, που ευνοούν τις καθυστερημένες περιφέρειες απέναντι στις ευημερούσες.

Β) Δευτερεύοντα παραδοσιακά μέτρα περιφερειακής πολιτικής

Από τα δευτερεύοντα μέτρα περιφερειακής πολιτικής αναφέρουμε τα παρακάτω:

- Περιφερειακές επιδοτήσεις απασχόλησης που ενθαρρύνουν ειδικά τις βιομηχανίες έντασης εργασίας.
- Ενισχύσεις για τη μετεγκατάσταση βιομηχανιών από κορεσμένα μητροπολιτικά κέντρα προς τις περιφέρειες.
- Επιδοτήσεις του κόστους μεταφοράς για την ενίσχυση του εμπορίου των καθυστερημένων περιφερειών.
- Επιχορηγήσεις στις επιχειρήσεις για την εισαγωγή νέας τεχνολογίας στη διαδικασία της παραγωγής.
- Επιδοτήσεις για τη βελτίωση της ποιότητας του εργατικού δυναμικού.
- Κρατικές εγγυήσεις για χορηγούμενα δάνεια στις επαρχιακές επιχειρήσεις.
- Επιδοτήσεις για την κατασκευή εγκαταστάσεων καθαρισμού βιομηχανικών αποβλήτων.
- Κίνητρα για την εκπόνηση μελετών οργάνωσης των επιχειρήσεων και παραγωγής της εφαρμοσμένης βιομηχανικής έρευνας.
- Ενθάρρυνση της συνεργασίας με τα τοπικά Πανεπιστήμια.
- Μέτρα προσαρμογής του περιφερειακού ισοζυγίου πληρωμών κ.ά.

1.3.2.2.3 Τα Νέα Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής

Η παραδοσιακή περιφερειακή πολιτική κατηγορήθηκε, στη δεκαετία του '80, ότι προωθεί στις υποανάπτυκτες περιφέρειες την εγκατάσταση επιχειρήσεων, που η έδρα τους βρίσκεται έξω από τα όρια των περιφερειών αυτών, ενώ παράλληλα δεν

ενθαρρύνει την ανάπτυξη της ενδογενούς επιχειρηματικότητας. Η ανάπτυξη “εκ των έσω” θα μπορούσε να ενισχυθεί με την καθιέρωση και τη χρησιμοποίηση νέων μέσων της περιφερειακής πολιτικής, με κύριους άξονες την απορρόφηση καινοτομιών και νέων γενικά τεχνολογιών στη διαδικασία της παραγωγής και την ενίσχυση της μικρής και μεσαίας επιχείρησης, με στόχο τη μεγέθυνσή της. Η στρατηγική αυτή της ενδογενούς ανάπτυξης χρησιμοποιεί νέα μέσα της περιφερειακής πολιτικής, τα εξής:

α) Η Τοπική Ανάπτυξη. Η τοπική ανάπτυξη επιβάλλει μετασχηματισμούς στο τοπικό κοινωνικό - οικονομικό σύστημα, αντιδρά στις εξωτερικές προκλήσεις, προωθεί τοπικές αναπτυξιακές πρωτοβουλίες και ενεργοποιεί τους τοπικούς παραγωγικούς πόρους (Konsolas 1990, Vasquez Barquero 1991, Παπαδασκαλόπουλος 1995).

β) Η Μικρομεσαία Επιχείρηση (MME). Δύο είναι οι βασικοί λόγοι ένταξης της μικρομεσαίας επιχείρησης (MME) στα νέα μέσα της περιφερειακής πολιτικής: α) η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και β) η παραγωγή προϊόντων, που ικανοποιούν την άμεση ζήτηση ή ενσωματώνουν καινοτομικές ιδέες. Η MME έχει τη δυνατότητα να διαφοροποιεί πολύ γρήγορα την παραγωγή της και να αντιμετωπίζει τον επιχειρηματικό κίνδυνο από κάποια παραγωγική της πρωτοβουλία, με πιο ευέλικτους και αποτελεσματικούς τρόπους. Η ικανότητα, εξάλλου, προσαρμογής των MME στις συνθήκες που επικρατούν στην οικονομία, αποτελεί κύριο πλεονέκτημά τους στην αναζήτηση συμπληρωματικής σχέσης με τη μεγάλη επιχείρηση, είτε με τη μορφή υπεργολαβίας, είτε με τη μορφή στήριξης μιας ενδιάμεσης φάσης στην παραγωγική διαδικασία των μεγάλων επιχειρήσεων.

γ) Η Νέα Τεχνολογία. Η νέα τεχνολογία αναπτύσσεται σε δύο κατευθύνσεις. Στην κατεύθυνση των πρωτότυπων ιδεών και εφευρέσεων και σε αυτή των εφαρμογών τους, με την πραγματοποίηση καινοτομικών δραστηριοτήτων. Η εφαρμογή της τεχνολογίας αναφέρεται στην αρχική εφαρμογή της καινοτομίας και στη διάχυση της εφαρμογής αυτής και σε άλλα σημεία του χώρου. Η καινοτομία μπορεί να διακριθεί σε καινοτομία προϊόντος που ορίζεται ως εισαγωγή ενός νέου προϊόντος στην αγορά ή ως βελτίωση ενός προϊόντος, που κυκλοφορεί ήδη στην αγορά και καινοτομία διαδικασίας παραγωγής για υφιστάμενα προϊόντα που εμφανίζεται σε τρεις μορφές (Bienaymé 1986): α) καινοτομία μείωσης εισροών στην παραγωγή (π.χ. μείωση των

ωρών εργασίας για την παραγωγή συγκεκριμένου προϊόντος), β) καινοτομία βελτίωσης των συνθηκών εργασίας (π.χ. ασφάλεια εγκαταστάσεων και εργαζομένων) και γ) καινοτομία εξάλειψης τεχνικών δυσκολιών στην παραγωγή.

Η ενίσχυση της τεχνολογικής προόδου με μέσα προσέλκυσης επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας προωθεί με ταχύτερους ρυθμούς την περιφερειακή ανάπτυξη, διότι οι επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας είναι δυναμικές επιχειρήσεις που προσφέρουν ταυτόχρονα υψηλής ποιότητας προϊόντα και υψηλούς μισθούς στους εργαζόμενους (Malecki 1991).

Οι Malecki και Nijkamp (1996) αναφέρουν ότι τα μέτρα της περιφερειακής πολιτικής που προωθούν την τεχνολογία, μεταξύ άλλων, είναι αυτά της προσέλκυσης βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας, της στήριξης της πανεπιστημιακής έρευνας, της ίδρυσης νέων επιχειρήσεων καινοτομικού προσανατολισμού, της ίδρυσης και οργάνωσης επιστημονικών πάρκων, των κέντρων καινοτομιών, των κέντρων μεταφοράς τεχνολογίας κ.ά.

Η αποτελεσματικότητα της περιφερειακής τεχνολογικής πολιτικής ενισχύεται με προγράμματα βελτίωσης του καινοτομικού περιβάλλοντος, σε εθνικό επίπεδο. Τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν κυρίως μέτρα αναβάθμισης της εκπαίδευσης και ιδιαίτερα της τεχνικής εκπαίδευσης και των σχολών management, ενίσχυσης των δημόσιων και ιδιωτικών κέντρων έρευνας, ενεργοποίησης φορέων για τη μεταφορά τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της παραγωγής, εκσυγχρονισμού των τηλεπικοινωνιών και των αεροδρομίων και καθιέρωσης κινήτρων παραγωγής καινοτομικών προϊόντων από επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας.

Η βελτίωση της υποδομής των αστικών κέντρων, κυρίως στους τομείς του οικιστικού και του πολιτιστικού περιβάλλοντος, αποτελεί σημαντική πρόσθετη προϋπόθεση χωροθετικού προσανατολισμού των επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας. Η σύνδεση των επιχειρήσεων αυτών με τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα απαιτεί περιβάλλον ικανοποιητικού επιπέδου ζωής, για την προσέλκυση στελεχών και ερευνητών εξαιρετικά υψηλής εξειδίκευσης στους τομείς των δυναμικών τεχνολογιών.

δ) Οι Τεχνοπόλεις¹¹. Η νέα τεχνολογία προωθεί νέους πυρήνες βιομηχανικής δράσης. Οι πυρήνες αυτοί έχουν κλαδικές και χωρικές διαστάσεις. Ο συνδυασμός των διαστάσεων αυτών δημιουργεί την Τεχνόπολη, η οποία μπορεί να οριστεί ως ένα χωρικό σύνολο στο οποίο εντάσσονται δραστηριότητες, που τείνουν στη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των σχέσεων έρευνας και επιχειρήσεων, με σκοπό την προώθηση της αναπτυξιακής διαδικασίας και μέσω τη νέα “καινοτομική” τεχνολογία. Στην Τεχνόπολη συνυπάρχουν βιομηχανικές μονάδες παραγωγής προϊόντων υψηλής τεχνολογίας και εκπαιδευτικά και ερευνητικά κέντρα, μέσα σε ένα ευχάριστο οικιστικό και φυσικό περιβάλλον με ολοκληρωμένα δίκτυα υποδομής και εξυπηρετήσεων. Ως μέσο της αναπτυξιακής στρατηγικής προσελκύει μη μολύνουσες και μη οχλούσες βιομηχανίες που χρησιμοποιούν υψηλής εξειδίκευσης προσωπικό και τεχνολογίες αιχμής και προσφέρει το υπόβαθρο πραγμάτωσης δημιουργικών ιδεών και χρηματοδότησης επιχειρηματικών πρωτοβουλιών υψηλού κινδύνου. Η Τεχνόπολη (Technopolis) είναι το πιο σημαντικό μέσο στη διαδικασία διάχυσης της νέας τεχνολογίας, στη διαδικασία της “καινοτομικής” βιομηχανικής ανάπτυξης και τελικά στη διαδικασία μεγιστοποίησης της οικονομικής ευημερίας.

Η δυναμική επέκταση του θεσμού των Τεχνοπόλεων πραγματοποιείται στις δύο τελευταίες δεκαετίες και φθάνει στην εποχή του “πυρετού των Τεχνοπόλεων” (Certaines 1988). Τα κριτήρια που θέτει η «Διεθνής Ένωση Τεχνοπόλεων», για να χαρακτηρίσει ένα χώρο συγκέντρωσης δραστηριοτήτων ως Τεχνόπολη είναι τα εξής¹²:

1. Η τυπική και λειτουργική σχέση με ένα ή περισσότερα Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα ή άλλα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.
2. Ο σχεδιασμός και η ενθάρρυνση ίδρυσης και ανάπτυξης βιομηχανιών βασισμένων στη γνώση.
3. Η ύπαρξη διοικητικής λειτουργίας που μεριμνά ενεργά για τη μεταβίβαση τεχνολογίας και επιχειρηματικών εμπειριών στους εγκατεστημένους φορείς στην Τεχνόπολη.

¹¹ Κόνσολας 1992. Βλέπε επίσης Castells and Hall 1994 καθώς και Κυλλάση και Νικηταρίδη 1996.

¹² Βλέπε Club des Technopoles, Information Sheet.

Η ευρύτατη χρησιμοποίηση του μέσου των Τεχνοπόλεων στην αναπτυξιακή περιφερειακή στρατηγική δημιούργησε στην πραγματικότητα μια νέα μορφή πόλου ανάπτυξης, που εξυπηρετεί την εθνική και περιφερειακή κλαδική πολιτική στους τομείς της νέας και υψηλής τεχνολογίας. Παράλληλα, διαφαίνονται “τάσεις ενσωμάτωσης των Τεχνοπόλεων σε ένα διεθνές ιεραρχημένο δίκτυο, που δημιουργεί ένα νέο καταμερισμό της εργασίας και νέα πολιικά σημεία σε παγκόσμιο επίπεδο” (Παπαδασκαλόπουλος 1996: 78).

Οι Τεχνοπόλεις συμβάλλουν στην αναδιάρθρωση της οικονομίας των καθυστερημένων περιφερειών αλλά και στην ανάκαμψη των φθινουσών περιφερειών, γιατί προωθούν την αντικατάσταση των παραδοσιακών κλάδων της μεταποίησης με τους νέους δυναμικούς κλάδους της υψηλής τεχνολογίας.

Μία από τις κυριότερες λειτουργίες της Τεχνόπολης είναι η δημιουργία αποθεμάτων γνώσεων στις περιφέρειες με τη διαδικασία της συνέργιας, της ανθρώπινης δηλαδή αλληλεπίδρασης και της ανταλλαγής γνώσεων, που καταλήγει στη διεύρυνση του γνωστικού πεδίου με διεπιστημονικές διαστάσεις. Συνέργια όμως συντελείται και με τη σύνδεση των Τεχνοπόλεων με τα αστικά κέντρα, γιατί αναπτύσσονται σχέσεις μεταξύ των επιχειρήσεων, των Πανεπιστημίων και των αστικών λειτουργιών στον τομέα του πολιτισμού, της αναψυχής και των υπηρεσιών γενικότερα.

1.3.3 Οι Νέες Τάσεις της Περιφερειακής Πολιτικής

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '80 η “παραδοσιακή” περιφερειακή πολιτική τέθηκε υπό έντονη αμφισβήτηση. Στόχος αυτής της αμφισβήτησης δεν υπήρξε η “αποξένωση” των λεγόμενων “κλασσικών” μέσων της περιφερειακής πολιτικής αλλά η αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων σε περιφερειακά προβλήματα, τα οποία παρά τις προσπάθειες των σχεδιαστών περιφερειακής πολιτικής δεν είχαν επιλυθεί.

Η βασική αιτία αυτής της τάσης αναζήτησης νέων μέσων άσκησης περιφερειακής πολιτικής είναι το γεγονός ότι ένα ποσοστό επιχειρήσεων, που διατέθηκε για επιδοτήσεις επενδύσεων θα πραγματοποιούνταν χωρίς πρόσθετες ενισχύσεις. Η υπερβολική έμφαση στη βιομηχανία και η παραμέληση του τριτογενούς τομέα επηρέασε πολύ τις νέες τάσεις. Κυρίως η μέριμνα για αύξηση της απασχόλησης ώθησε προς τις υπηρεσίες την περιφερειακή πολιτική. Εξάλλου είναι γνωστό ότι η

περιφερειακή πολιτική εστίασε αρχικά το ενδιαφέρον της στο να πείσει μεγάλες εταιρείες να χωροθετήσουν θυγατρικές τους στις προβληματικές περιφέρειες και έτσι παρέβλεψε τις δυνατότητες δημιουργίας νέων επιχειρήσεων με την αξιοποίηση του ενδογενούς επιχειρηματικού δυναμικού.

Παρά το γεγονός ότι η παραδοσιακή περιφερειακή πολιτική έχει δεχθεί πολλές επικρίσεις δεν θα πρέπει να αγνοηθεί η σημαντική συνεισφορά της στην επίλυση σοβαρών περιφερειακών προβλημάτων. Πολλές από τις προβληματικές περιφέρειες θα βρίσκονταν σε πολύ μειονεκτικότερη θέση, χωρίς την εφαρμογή των “κλασσικών” μέσων περιφερειακής πολιτικής. Επίσης, πρέπει να επισημανθεί ότι δεν αγνοήθηκαν παντελώς οι επιχειρήσεις του τριτογενούς τομέα παραγωγής ή η ενδογενής επιχειρηματικότητα.

Η αναζήτηση εναλλακτικών μέσων περιφερειακής πολιτικής πήρε διάφορες κατευθύνσεις από τις οποίες οι σημαντικότερες είναι:

1. Η διεύρυνση της υποστήριξης των επιχειρήσεων του τομέα των υπηρεσιών, οι οποίες στο μέλλον έχουν την δυνατότητα να δημιουργήσουν περισσότερες νέες θέσεις εργασίας απ’ ότι οι μεταποιητικές επιχειρήσεις.
2. Η ενίσχυση της διαδικασίας ανάπτυξης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες στηρίζουν τη βιομηχανική ανάπτυξη και αποτελούν τη βάση της οικονομικής ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο.
3. Η καθιέρωση μιας μεγάλης ποικιλίας μέτρων και κινήτρων με στόχο την προώθηση και επέκταση της έρευνας και ανάπτυξης (R and D) και της διάχυσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων με την υιοθέτηση εκ μέρους των επιχειρήσεων καινοτομιών στην παραγωγική διαδικασία.

Αυτές οι νέες τάσεις της περιφερειακής πολιτικής οι οποίες είναι άμεσα συνδεδεμένες με το πρότυπο της ενδογενούς ή “από την βάση” ανάπτυξης, είχαν ως συνέπεια την εμφάνιση “νέων” μέσων τα οποία χρησιμοποιούνται σήμερα ευρύτατα στην άσκηση περιφερειακής πολιτικής. Τα “νέα” αυτά μέσα συμβάλλουν στη μείωση της ανεργίας και κυρίως στην κινητοποίηση του τοπικού παραγωγικού δυναμικού.

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες αναδείχθηκαν σε ένα από τα κυριότερα “νέα” μέσα περιφερειακής πολιτικής, θεωρήθηκαν η απάντηση στο πρόβλημα της ανεργίας και της αυξανόμενης ύφεσης σε σημαντικούς “παραδοσιακούς”

βιομηχανικούς κλάδους, όπου τις προηγούμενες δεκαετίες ανθούσαν μεγάλα βιομηχανικά συγκροτήματα.

Η συνεισφορά της τεχνολογικής προόδου στην οικονομική ευημερία είναι σχεδόν αυταπόδεικτη. Η γνώση και η τεχνολογία έχουν αναδειχθεί σε έναν από τους κύριους συντελεστές παραγωγής και σε πολλές περιπτώσεις αναπληρώνουν την έλλειψη των φυσικών πόρων ή της βιομηχανικής παράδοσης και παρέχουν δυνατότητες γρήγορης και εντυπωσιακής ανάπτυξης σε καθυστερημένες περιφέρειες.

Η δημιουργία ενός μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, επιχειρήσεων με ιδιαίτερες απαιτήσεις και προβλήματα, και η επιτακτική ανάγκη της σύνδεσης της έρευνας με την παραγωγική διαδικασία υπήρξαν οι κύριες αιτίες για την ίδρυση των τεχνοπόλεων, οι οποίες αποτελούν σήμερα ένα ιδιαίτερα σημαντικό νέο μέσο της περιφερειακής πολιτικής που χρησιμοποιείται ευρύτατα σε ολόκληρο τον κόσμο (Κονσόλας, 1997).

Ορισμένα από τα νέα μέσα που εμφανίστηκαν πρόσφατα είναι αποτέλεσμα της ταχύτατης τεχνολογικής ανάπτυξης και της σπουδαιότητας των οικονομικών αλλαγών που επέφερε η επιστημονική γνώση στην εποχή μας. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις υπήρχαν πάντοτε, νέος όμως είναι ο ειδικός τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται στην άσκηση της σύγχρονης περιφερειακής πολιτικής.

Η αξία των νέων μέσων της περιφερειακής πολιτικής δεν έχει αποτιμηθεί ακόμη σε ολόκληρο το φάσμα εφαρμογής τους. Αυτό αναμφισβήτητα συμβαίνει γιατί ο χρόνος χρησιμοποίησής τους είναι ακόμη μικρός. Επιμέρους αξιολογήσεις, ωστόσο, δίνουν θετικά αποτελέσματα, όπως προκύπτει από τους δείκτες ανάπτυξης προβληματικών περιφερειών στον Κοινοτικό χώρο.

1.4 Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

1.4.1 Τα Μέσα και οι Τάσεις Περιφερειακής Πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η περιφερειακή πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν διαθέτει μακρά ιστορία. Τα πρώτα μέσα άσκησης της περιφερειακής πολιτικής της Ένωσης εμφανίστηκαν με την

ίδρυση του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) το 1975, η δε πολιτική της Ένωσης μορφοποιήθηκε μετά από μακρές συζητήσεις και διέφερε σημαντικά από της αρχικές πρωτοβουλίες. Η περιφερειακή πολιτική της Ένωσης αναδιαμορφώθηκε τρεις φορές το 1979, το 1984 και το 1988.

Τα μέτρα περιφερειακής πολιτικής που έχουν εφαρμοσθεί ή εφαρμόζονται σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης διακρίνονται σε επτά κατηγορίες (Vanhove and Klaassen 1987: 308 επ.):

1) Έργα υποδομής. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται έργα για τις μεταφορές, τις τηλεπικοινωνίες, την ενέργεια, την υδροδότηση, την εγκατάσταση επιχειρήσεων, το περιβάλλον, την εκπαίδευση, την υγεία, τη βελτίωση του αστικού χώρου, τον αθλητισμό, τον τουρισμό, τις κοινωνικές και πολιτιστικές υπηρεσίες και την αξιοποίηση χώρων αναψυχής.

2) Οικονομικά κίνητρα. Οι βασικές κατηγορίες οικονομικών κινήτρων είναι οι επιχορηγήσεις, η επιδότηση επιτοκίου, οι φορολογικές απαλλαγές, οι αυξημένες αποσβέσεις και οι επιδοτήσεις για αύξηση της απασχόλησης.

3) Μέτρα αποθάρρυνσης. Κύριος σκοπός των μέτρων αυτών είναι ο περιορισμός των επενδύσεων σε κορεσμένες ή αναπτυγμένες περιοχές. Τα σημαντικότερα μέτρα αναφέρονται στις άδειες ανέγερσης βιομηχανικών εγκαταστάσεων, στην επιβολή ειδικής φορολογίας για ανέγερση κτιρίων (βιομηχανοστάσια και γραφεία), στην επιβάρυνση του μεταφορικού έργου κ.ά.

4) Αποκέντρωση Δημοσίων Υπηρεσιών. Οι αρνητικές επιπτώσεις της συγκέντρωσης των Δημοσίων Υπηρεσιών στις κορεσμένες περιφέρειες επιβάλλουν την αποκέντρωση και εγκατάστασή τους σε άλλες περιφέρειες, ώστε να δημιουργηθούν σημαντικές εξωτερικές οικονομίες σε αυτές και να αποσυμφορηθούν τα κορεσμένα κέντρα κυρίως των μεγάλων πόλεων.

5) Περιφερειακή διαφοροποίηση εσόδων και δαπανών του Δημοσίου. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει κυρίως μέτρα αναδιανομής των δημοσίων εσόδων και κατανομής των δημοσίων επενδύσεων και των προμηθειών του δημοσίου, ώστε να εξυπηρετούνται περιφερειακοί στόχοι.

6) Δημιουργία Υπηρεσιών Περιφερειακής Ανάπτυξης. Η ίδρυση Περιφερειακών Υπηρεσιών με αποφασιστικές αρμοδιότητες σε ολόκληρο το φάσμα μελέτης και εφαρμογής αναπτυξιακών προγραμμάτων θεωρείται ισχυρό μέσο πολιτικής για την προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης.

7) Περιφερειακή διαφοροποίηση μέτρων μακροοικονομικής πολιτικής. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται μέτρα φορολογικής πολιτικής, μεταβίβασης εισοδημάτων, πιστωτικών διευκολύνσεων καθώς και μέτρα ευκαιριακής αντιμετώπισης δυσμενών επιπτώσεων μακροοικονομικών ρυθμίσεων της εθνικής οικονομικής πολιτικής.

Τα μέτρα περιφερειακής πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση ασκούνται από τα παρακάτω κυρίως όργανα:

- Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης. Η σημερινή λειτουργία του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ανάπτυξης διέπεται από τις αρχές της αναδιάρθρωσης των Διαρθρωτικών Ταμείων της κοινότητας που έγινε το 1988. Αυτή η αναδιάρθρωση κρίθηκε αναγκαία για να προληφθούν διαρθρωτικά προβλήματα στις καθυστερημένες περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τη δημιουργία της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Αγοράς.

Η συνολική δαπάνη του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης καθορίζεται ως τμήμα του Κοινοτικού προϋπολογισμού και αποτελεί το αποτέλεσμα διαπραγματεύσεων μεταξύ της Commission, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και των κρατών - μελών.

Η μορφή της βοήθειας που παρέχει το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης έχει υποστεί διαφοροποιήσεις κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του Ταμείου. Αρχικά την πρώτη περίοδο από το 1975 η παρεχόμενη βοήθεια αφορούσε επιχορηγήσεις επί του κόστους αρχικών επενδύσεων και εκπώσεις επιτοκίου σε ορισμένα κοινοτικά δάνεια όπως ήταν τα δάνεια της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων. Οι αναθεωρήσεις της λειτουργίας του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης το 1979, το 1984 και το 1988 άλλαξαν δραστικά την υφιστάμενη κατάσταση. Σήμερα μέσω ειδικών προγραμμάτων η παρεχόμενη βοήθεια εκ μέρους του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης έχει τη μορφή πολλών διαφοροποιημένων οικονομικών κινήτρων. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην παροχή ευέλικτων

μορφών υποστήριξης προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που αφορούν κυρίως την προμήθεια νέας τεχνολογίας και συμβουλευτικών υπηρεσιών σχετικά με την ερευνά αγοράς και την χρηματοδότηση άμεσων επενδύσεων.

- Την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, που είναι ένα από τα κύρια όργανα άσκησης περιφερειακής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης . Η τράπεζα παρέχει δάνεια και εγγυήσεις δανείων για επενδυτικά σχέδια. Αντλεί τα κεφάλαια της από συνεισφορές των κρατών – μελών και από δανεισμούς και από τις διεθνείς κεφαλαιαγορές. Παρά το γεγονός ότι οι παροχές της τράπεζας έχουν κυρίως τη μορφή δανείων και όχι επιχορηγήσεων, συνήθως τα δάνεια παρέχονται με όρους πολύ ελκυστικούς και διέπονται από την βούληση της τράπεζας να αναλαμβάνει μεγαλύτερο κίνδυνο από ότι οι εμπορικές τράπεζες.
- Το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το οποίο χρηματοδοτεί μια μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων, που αφορούν την επαγγελματική κατάρτιση και επιμόρφωση, την βοήθεια προς τους εργάτες με ειδικές ανάγκες, τη μετανάστευση και αποκατάσταση του πλεονάζοντος εργατικού δυναμικού, τη δημιουργία και διατήρηση θέσεων εργασίας.
- Την Ευρωπαϊκή Κοινότητα Άνθρακα και Χάλυβα.
- Το τμήμα Προσανατολισμού του Ευρωπαϊκού Ταμείου Γεωργικού Προσανατολισμού και Εγγυήσεων, που είναι ένα από τα τρία Διαρθρωτικά Ταμεία της Κοινότητας. Η δραστηριότητά του συνίσταται στην παροχή βοήθειας για την αναδιάρθρωση της γεωργίας στις φτωχότερες περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχουν τη μορφή επιχορηγήσεων για την αγορά γης. Ενισχύονται επίσης αγροτικές επενδύσεις και επιχορηγούνται ειδικές γεωργικές και κτηνοτροφικές δραστηριότητες κ.α. Η αναδιάρθρωση των Διορθωτικών Ταμείων το 1988 ενίσχυσε τον περιφερειακό χαρακτήρα των δαπανών του Τμήματος Προσανατολισμού.

Στα κύρια εργαλεία άσκησης περιφερειακής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης εντάσσονται τα μέσα τα οποία έχουν συντονιστική λειτουργία. Τα μέσα αυτά είναι τα σχέδια περιφερειακής ανάπτυξης, τα κοινοτικά πλαίσια στήριξης, οι περιοδικές εκτιμήσεις του αντίκτυπου που έχουν οι διάφορες κοινοτικές πολιτικές σε

περιφερειακό επίπεδο, τα λειτουργικά προγράμματα και οι Κοινοτικές πρωτοβουλίες

1.4.2. Η Τοπική Ανάπτυξη στη Νότια Ευρώπη

Το μοντέλο της τοπικής ανάπτυξης υιοθετήθηκε σε ευρεία κλίμακα σε όλες τις χώρες της Νότιας Ευρώπης. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι οι γεωγραφικές και αναπτυξιακές ιδιομορφίες των περιφερειών της Νότιας Ευρώπης εμπόδισαν την επιτυχημένη εφαρμογή αναπτυξιακών πολιτικών, οι οποίες έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης. Έτσι η τοπική ανάπτυξη θεωρήθηκε ως η εναλλακτική λύση για την επίλυση των σοβαρών προβλημάτων καθυστέρησης και υπανάπτυξης, που αντιμετώπιζαν οι περισσότερες περιφέρειες σε όλα τα κράτη της Νότιας Ευρώπης.

Οι εμπειρίες από την υιοθέτηση του μοντέλου της τοπικής ανάπτυξης διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Οι σημαντικότερες διαφοροποιήσεις αφορούν τον χρόνο εφαρμογής και την επιτυχημένη πορεία, σε όρους αποτελέσματος, της τοπικής ανάπτυξης.

Η πιο επιτυχημένη περίπτωση είναι εκείνη της λεγόμενης "Τρίτης Ιταλίας", κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70. Στις αρχές της δεκαετίας του '80, το παράδειγμα της τοπικής ανάπτυξης υιοθετείται από την Ισπανία με την υλοποίηση ενός τεράστιου ερευνητικού προγράμματος, που κάλυψε ολόκληρη τη χώρα. Μέσα από αυτό το πρόγραμμα, παρουσιάστηκαν 80 περιπτώσεις περιοχών αγροτικής εκβιομηχάνισης, οι οποίες παρουσίαζαν τυπικά χαρακτηριστικά τοπικής ανάπτυξης.

Από τα μέσα της δεκαετίας του '80, η προσέγγιση της τοπικής ανάπτυξης επεκτείνεται στις περιφέρειες της Νότιας Γαλλίας, ως συνέπεια αναβίωσης ενός τρόπου ανάπτυξης βασισμένου σε μικρές επιχειρήσεις και τοπικές επαγγελματικές παραδόσεις, αλλά και ως μοντέλο διάχυσης της εκβιομηχάνισης σε νέο-εκβιομηχανιζόμενες περιφέρειες.

Μία ανάλογη δραστηριότητα, μικρότερης όμως κλίμακας, παρατηρήθηκε στο δεύτερο μισό της δεκαετίας του '80 στις περιπτώσεις της Πορτογαλίας και της Ελλάδας.

Από την πλευρά της, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα ανέπτυξε δράσεις για την υποστήριξη της τοπικής ανάπτυξης από τις αρχές της δεκαετίας του '80. Δεν καθόρισε στις εθνικές και περιφερειακές αρχές ποιες πολιτικές έπρεπε να ασκήσουν ή πώς έπρεπε να τις οργανώσουν. Διότι οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι εθνικές, περιφερειακές και τοπικές δομές έχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στα πλαίσια της Κοινότητας και δεν είναι δυνατός ο καθορισμός μιας κοινής προσέγγισης.

Η Κοινοτική δράση για την τοπική ανάπτυξη, εκφράζεται, κυρίως, με την οργάνωση μηχανισμών υποστήριξης προς τα τοπικά δίκτυα επιχειρήσεων, τη διάχυση σύγχρονης τεχνολογίας, τη προστασία και βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος.

1.5. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Ελλάδα έχει έκταση 132.000 περίπου τετραγωνικά χιλιόμετρα και πληθυσμό 11.000.000 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 2001, αποτελεί το 3% περίπου του συνολικού πληθυσμού της Ε.Ε. και είναι από τις μικρές χώρες της περιφέρειας του κοινοτικού χώρου.

Η υποδιαίρεση με διοικητικά κριτήρια σύμφωνα με τη Στατιστική Υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUROSTAT) για όλα τα κράτη-μέλη της περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες χωρικών μονάδων (περιφερειών - NTUS), επιπέδου NTU 1, NTU 2 και NTU 3.

Η χώρα μας υποδιαιρείται σε τέσσερις περιφέρειες του επιπέδου NTU 1, ως εξής:

1. Βόρεια Ελλάδα
2. Κεντρική Ελλάδα
3. Αττική
4. Νησιά

Στο επίπεδο NTU 2 εντάσσονται οι 13 περιφέρειες της χώρας ως εξής:

	1. Ανατολική Μακεδονία και Θράκη
Βόρεια Ελλάδα:	2. Κεντρική Μακεδονία
	3. Δυτική Μακεδονία
	4. Θεσσαλία
Κεντρική Ελλάδα:	5. Ήπειρος
	6. Ιόνια Νησιά
	7. Δυτική Ελλάδα
	8. Στερεά Ελλάδα
	9. Πελοπόννησος
Αττική:	10. Αττική
	11. Βόρειο Αιγαίο
Νησιά:	12. Νότιο Αιγαίο
	13. Κρήτη

Στο επίπεδο NTUS 3 εντάσσονται οι 51 νομοί της χώρας, που συγκροτούν τις 13 περιφέρειες.

Στο τέλος της δεκαετίας του '50 παρατηρείται ανομοιογένεια στην ανάπτυξη των περιφερειών της χώρας, όπου εμφανίζεται το περιφερειακό πρόβλημα το οποίο οφείλεται κυρίως στις γεωγραφικές συνθήκες του ελληνικού χώρου και στη διασπορά των φυσικών πόρων. Στην όξυνση του προβλήματος αυτού βοήθησε και η έλλειψη της κατάλληλης αναπτυξιακής και περιφερειακής πολιτικής.

Τα κύριο χαρακτηριστικό του Περιφερειακού Προβλήματος της Ελλάδας¹³ οφείλεται, αρχικά, στη μεγάλη συγκέντρωση του πληθυσμού, εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στα μεγάλα

¹³ Κόνσολας Ν., Παπαδασκαλόπουλος Α., Ράνος Κ., Σιδηρόπουλος Η., (1993) "Regional Prospects in Greece" A GREM – EEC Research Project-National Report., *Εκδόσεις Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης*.

αστικά κέντρα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Βέβαια, η συγκέντρωση του πληθυσμού στη Θεσσαλονίκη και στη Β. Ελλάδα είναι μικρότερης κλίμακας από ότι στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας. Επίσης, παρατηρείται συγκέντρωση μεσαίου μεγέθους βιομηχανικών δραστηριοτήτων και εξωτερικού εμπορίου στα τέσσερα άλλα σημαντικά κέντρα της Πάτρας, του Ηράκλειου, της Λάρισας και του Βόλου. Η συγκέντρωση του πληθυσμού στα παραπάνω αστικά κέντρα σημαίνει και έλλειψη εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού και οικονομικών δραστηριοτήτων στις άλλες περιοχές της χώρας, που έχει ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση της ανάπτυξης τους ακόμα και στους τομείς υποδομής. Επιπλέον λόγω του γεωγραφικού ανάγλυφου, παρατηρείται μεγάλη διασπορά των περιοχών οι οποίες είναι αποκομμένες, όπως τα νησιά, οι ορεινές και παραμεθόριες περιοχές.

Είναι ευρέως αποδεκτή η άποψη ότι οι μητροπολιτικές περιοχές ικανοποιούν όλες τις χωροθετικές προϋποθέσεις, όπως τη διαθεσιμότητα εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού και Ινστιτούτων έρευνας, την κρατική υποστήριξη των δραστηριοτήτων έρευνας, την κτιριακή υποδομή και το κατάλληλο επιχειρηματικό περιβάλλον, για την προσέλκυση των καινοτομικών επιχειρήσεων, αν και τελευταία έχει παρατηρηθεί ότι στις περιοχές αυτές παρατηρούνται φαινόμενα συμφόρησης. Στις περιπτώσεις συμφόρησης χρησιμοποιούνται ως χώρος εγκατάστασης οι περιοχές γύρω από τη μητροπολιτική περιοχή.

Η αντιμετώπιση των οικονομικών ανισοτήτων μεταξύ των ελληνικών περιφερειών επέβαλε την άσκηση της περιφερειακής πολιτικής και ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '60 άρχισαν να καταρτίζονται τα πρώτα προγράμματα ανάπτυξης, χωρίς όμως να προχωρήσει και η ουσιαστική εφαρμογή τους. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε¹⁴:

- στη πραγματοποίηση επενδύσεων στη βιομηχανία και τον τουρισμό σε περιοχές που διέθεταν αντίστοιχα συγκριτικά πλεονεκτήματα μέσω των Κοινοτικών Πλαισίων Στήριξης (ΚΠΣ) και του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ),
- στην ανάπτυξη των υποδομών κυρίως ενέργειας, μεταφορών, επικοινωνιών αλλά και κοινωνικών όπως υγείας και εκπαίδευσης μέσω των ΚΠΣ και ΠΔΕ,

- στη θέσπιση κινήτρων, κατά κύριο λόγο φορολογικών και χρηματοδοτικών, όπως επιχορηγήσεις, επιδοτήσεις επιτοκίου, αφορολόγητες εκπτώσεις, πρόσθετες αποσβέσεις κ.λ.π., για την προσέλκυση επενδύσεων στη βιομηχανία και τον τουρισμό, κυρίως σε συνοριακές περιοχές,
- στην ανάπτυξη "ειδικών" υποδομών όπως βιομηχανικές περιοχές για τη συγκέντρωση βιομηχανικών κλάδων σε επαρχιακές πόλεις.

Στην περίοδο 1975-1979 δίνεται έμφαση στην παροχή κινήτρων για την ανάπτυξη των παραμεθόριων περιοχών, καθιερώνεται η ενίσχυση των επιχειρήσεων, ανάλογα με τον κλάδο στον οποίο ανήκουν, χρησιμοποιούνται ευρύτερα τα πιστωτικά κίνητρα και ενισχύονται τα ειδικά προγράμματα και τα προγράμματα υποδομής. Το 1980 άρχισε η προσπάθεια συντονισμού της ελληνικής περιφερειακής πολιτικής με την περιφερειακή πολιτική της ΕΟΚ με κορύφωση την ψήφιση του νόμου 1116/81, που κύριο χαρακτηριστικό του είναι η αυξημένη διαφάνεια με την καθιέρωση των επιδοτήσεων, την εκπόνηση του πρώτου ειδικού "Προγράμματος Περιφερειακής Ανάπτυξης 1981-1985" και την είσπραξη των πρώτων ενισχύσεων από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και των πρώτων δανείων από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων.

Ακολουθεί η ψήφιση του νόμου 1262/82, ο οποίος ενισχύει τις αποκεντρωτικές διαδικασίες, και η κατάρτιση του "Πενταετούς Προγράμματος 1983-1987". Το Πρόγραμμα αυτό καθιερώνει τις αρχές του δημοκρατικού προγραμματισμού και επισημαίνει τα προβλήματα και τις δυνατότητες ανάπτυξης όλων των νομών της χώρας. Η τελευταία περίοδος του Περιφερειακού Προγραμματισμού στην Ελλάδα αρχίζει με την εφαρμογή των "Ολοκληρωμένων Μεσογειακών Προγραμμάτων" (1985- 1990) και των τριών Κοινοτικών Πλαισίων Στήριξης (1989-1993, 1994-1999 και 2000-2006), με τα οποία σηματοδοτείται η οριστική ένταξη της Ελληνικής Περιφερειακής Πολιτικής στις διαδικασίες της Περιφερειακής της Κοινότητας.

¹⁴ Κλωνής Δ. (1998), "Πολιτικές της Ε.Ε. για την Ανάπτυξη των Νησιωτικών Περιοχών", *Εκδόσεις Ι. Π. Α*

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2*

ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις τελευταίες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, οι οποίες χαρακτηρίζονται από την κορύφωση και τη γενίκευση της πολύπλευρης κρίσης, που ξεκίνησε από τις αρχές της δεκαετίας του 1970, το μεταπολεμικό αναπτυξιακό πρότυπο έχει μεταβληθεί σημαντικά. Το γνωστό παραδοσιακό πρότυπο της "ανάπτυξης για την ανάπτυξη", γέννημα της πρωτόγνωρης οικονομικής ανόδου που γνώρισαν ορισμένες χώρες που βρίσκονταν στο κέντρο του παγκοσμίου οικονομικού συστήματος και σύμφωνα με το οποίο οι όροι ανάπτυξη, μεγέθυνση και εκβιομηχάνιση ήταν στην καθημερινή τους χρήση εννοιολογικά ταυτόσημοι, δεν μπορεί πλέον να δώσει λύση στα μεγάλα κοινωνικά προβλήματα (αύξηση της ανεργίας, επιδείνωση της διανομής του εισοδήματος, ένταση της φτώχειας, αποβιομηχάνιση κλπ).

Η στρατηγική της ανάπτυξης "εκ των άνω", που κυριάρχησε στις δεκαετίες του '50 και του '60 και που συνέβαλε στην περαιτέρω οικονομική ανάπτυξη των ήδη αναπτυγμένων χωρών, δέχθηκε έντονες επικρίσεις που αναφέρονταν κυρίως στη δημιουργία δυαδικών φαινομένων και την έντονη αντίθεση κέντρου - περιφέρειας. Η αδυναμία της διάχυσης των θετικών αποτελεσμάτων που εμφανίστηκαν στους πόλους ανάπτυξης και η κυριαρχία των απομυζητικών φαινομένων, οδήγησαν στη παγίωση του δυαδισμού κέντρου - περιφέρειας, με άμεσο αποτέλεσμα τη διατήρηση μιας οικονομίας δύο ταχυτήτων, την πλήρη αποψύλωση των περιμετρικών περιφερειών και τη δημιουργία υπερσυγκεντρώσεων στους πόλους ανάπτυξης. Εξάλλου, η στρατηγική της ανάπτυξης "εκ των άνω" δέχθηκε επικρίσεις και για το γεγονός ότι συνέβαλε στη καθιέρωση του διεθνούς καταμερισμού της εργασίας, με

αρνητικά αποτελέσματα για τις αναπτυσσόμενες χώρες γιατί περιορίστηκαν σημαντικά οι δυνατότητες τους για αυτοδύναμη και ισόρροπη ανάπτυξη.

Οι νέες αυτές συνθήκες που διαμορφώθηκαν έθεσαν πάλι το θέμα της ανάπτυξης και έκαναν επιτακτική την ανάγκη επαναπροσδιορισμού του περιεχομένου της. Αποτέλεσμα του επαναπροσδιορισμού αυτού, ήταν να εγκαταλειφθεί η στενά οικονομίστικη άποψη για την ανάπτυξη και το περιεχόμενο της να επεκταθεί σε θέματα κοινωνικής, πολιτιστικής, περιβαλλοντικής και ακόμα πολιτικής υφής (Ρέππας, 1991). Έτσι, αυξήθηκε η μέριμνα για τη διατήρηση των εθνικών πόρων και απέναντι στο στόχο της μεγιστοποίησης του Α.Ε.Π., επιβλήθηκε ως προτεραιότητα η ικανοποίηση των βασικών αναγκών.

Επιπλέον, απέναντι στην ανάπτυξη μιας στρατηγικής που βασίζεται σε ένα γενικό υπόδειγμα που ισχύει για όλους τους τύπους κοινωνιών, στην αντιγραφή και στην εξωτερική βοήθεια, αντιπαράτεθηκε η διαφοροποίηση της αναπτυξιακής διαδικασίας με σεβασμό στις ιδιαιτερότητες των χωρών και περιοχών και η υποστήριξη στρατηγικών που δίνουν έμφαση στην δυνατότητα των ιδίων πόρων, στην κινητοποίηση και αξιοποίηση των ενδογενών παραγωγικών δυνάμεων και στον έλεγχο της αναπτυξιακής διαδικασίας (Barquero 1991, Ρέππας 1991).

Ειδικότερα, διακρίνεται ένα ποιοτικό άλμα με την επίγνωση του γεγονότος ότι το τοπικό πλαίσιο είναι ο μόνος δυνατός χώρος για την εξεύρεση μιας λύσης. Αυτή η επίγνωση επιβάλλει μια εντυπωσιακή μεταστροφή από τους παραδοσιακούς τρόπους ανάλυσης και αξιολόγησης του τοπικού περιβάλλοντος και του ευρύτερου κόσμου, τόσο αναφορικά με τους πόρους τους και τις ευκαιρίες που προσφέρουν, όσο και αναφορικά με την φύση των σχέσεων τους (Cravinho, 1987).

Οι παραπάνω, αδυναμίες της στρατηγικής της ανάπτυξης "εκ των άνω", σε συνδυασμό με τα προβλήματα¹⁵ που εμφανίστηκαν στη διεθνή οικονομία μετά τις δύο πετρελαϊκές κρίσεις, οδήγησαν στην αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων και στην υιοθέτηση της στρατηγικής της "από τη βάση" ανάπτυξης, που υλοποιούνται με την εφαρμογή του προτύπου της ενδογενούς ή τοπικής ανάπτυξης.

¹⁵ Τα προβλήματα αυτά της οικονομίας είχαν ιδιαίτερα αρνητικές επιδράσεις στις περιμετρικές περιφέρειες.

2.2 ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

2.2.1 Τοπική - ενδογενής ανάπτυξη και ανάπτυξη "εκ των κάτω"

Οι πολλαπλές αυτές μεταβολές και οι νέες συνθήκες που διαμορφώθηκαν, επηρέασαν αναμφισβήτητα τις θεωρίες, τις πολιτικές και τη στρατηγική της περιφερειακής ανάπτυξης. Όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, από τις θεωρίες της πολιτικής ανάπτυξης και της διάχυσης, έχουμε τα τελευταία χρόνια την αναζήτηση νέων στοιχείων που θα μπορούν να ερμηνεύσουν πιο ικανοποιητικά την νέα χωρική πραγματικότητα. Έτσι αρχικά, νέοι όροι, όπως αυτός της "ενδογενούς ανάπτυξης"¹⁶, μπαίνουν στο προσκήνιο λίγο πολύ μαζί με τη μεγάλη οικονομική κρίση, ενώ ο όρος της "τοπικής ανάπτυξης", σχετικά νεώτερος, κάνει την εμφάνιση του περίπου στα τέλη της δεκαετίας του 1970 (Μάππα, 1987).

Πάνω σε αυτές τις αναζητήσεις θεμελιώθηκε η κατασκευή του υποδείγματος της ανάπτυξης "από τα κάτω". Οι προσπάθειες προσδιορισμού της έννοιας και του περιεχομένου της ενδογενούς - τοπικής ανάπτυξης και η ερμηνεία των περιπτώσεων τοπικής ανάπτυξης, οδήγησαν στη σύλληψη της στρατηγικής της ενδογενούς ανάπτυξης (με σημαντικές -βέβαια διαφοροποιήσεις και μεγάλο βαθμό πλουραλισμού μεταξύ των απόψεων των ερευνητών) και στη χρησιμοποίηση μίας ολόενα και ακριβέστερης ορολογίας (ενδογενής ανάπτυξη, ενδογενής δυναμικότητα), που επιτρέπει τη βελτίωση του σχεδιασμού της στρατηγικής της ανάπτυξης και των εργαλείων ανάλυσης (Barquero, 1991).

Για τον προσδιορισμό της έννοιας της τοπικής ανάπτυξης είναι σκόπιμη η διερεύνηση των όρων από τους οποίους συντίθεται, αρχίζοντας από την έννοια της ανάπτυξης. Η ανάπτυξη αναφέρεται σε μια διαδικασία οικονομικής μεγέθυνσης, η οποία όμως συνοδεύεται από διαρθρωτικές μεταβολές μακροχρόνιες και μη ανατρέψιμες.

¹⁶ Οι όροι αυτοί στην αρχή της εμφάνισης τους δεν είχαν σαφή χωρική διάσταση. Διατυπώθηκαν αρχικά από ορισμένους θεωρητικούς της σχολής της εξάρτησης (και συγκεκριμένα από τον Samir Amin), στο επίπεδο της παγκόσμιας οικονομίας, ως διέξοδος από την εξάρτηση των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών της "περιφέρειας" από τις ανεπτυγμένες χώρες του "κέντρου". Η ενδογενής ανάπτυξη απέκτησε χωρική διάσταση με την εμφάνιση του όρου της τοπικής ανάπτυξης

Η έννοια του χώρου, σε όλες τις προηγούμενες θεωρητικές προσεγγίσεις και τα πρότυπα ανάπτυξης, ήταν μία πραγματικότητα που απλώς υποστήριζε τις οικονομικές δραστηριότητες και διαδικασίες και η οργάνωση του ήταν άμεσα εξαρτημένη από τις κοινωνικές σχέσεις και τις τεχνικές παραγωγής. Στο πρότυπο της τοπικής ανάπτυξης ο χώρος αναδεικνύεται σε στρατηγικό παράγοντα αναπτυξιακών χαρακτηριστικών και ευκαιριών, όπου αναπτύσσονται ποικιλόμορφες κοινωνικές σχέσεις, μία τοπική "κουλτούρα" και μία σειρά χαρακτηριστικών καθαρά τοπικού χαρακτήρα.

Ο όρος τοπική δεν αφορά μόνο την συγκεκριμένη χωρική μονάδα (παρά το γεγονός ότι ο χώρος έχει ουσιαστικό ρόλο στο νέο αυτό μοντέλο ανάπτυξης), αλλά αναφέρεται σε κάθε γεγονός, δραστηριότητα ή διαδικασία, που γίνεται με πρωτοβουλία ή υποστηρίζεται από τον τοπικό πληθυσμό (Coffey and Polese, 1985). Δεν είναι δηλαδή ένα σύνολο από γεωγραφικά ή φυσικά χαρακτηριστικά, αλλά ένα σύνολο οικονομικών, ανθρώπινων και πολιτιστικών πόρων καθώς και θεσμικών διαδικασιών που διαθέτει κάθε χωρική ενότητα, τα οποία συναποτελούν τον πυρήνα της τοπικής ανάπτυξης. Η τοπική ανάπτυξη είναι μια μορφή περιφερειακής ανάπτυξης, στην οποία τοπικοί παράγοντες (τοπικοί οργανισμοί και φορείς, τοπικές επιχειρήσεις, τοπική πρωτοβουλία και επιχειρηματικότητα) συνιστούν τους βασικούς μοχλούς της αναπτυξιακής διαδικασίας. Οι τοπικοί παράγοντες δεν αφορούν, όπως διαφαίνεται και από την παραπάνω διατύπωση, γεωγραφικά και φυσικά χαρακτηριστικά των χωρικών μονάδων (τοπικά φυσικά συγκριτικά πλεονεκτήματα, φυσικούς πόρους, ορυκτό πλούτο κλπ), αλλά κοινωνικοπολιτιστικά χαρακτηριστικά της τοπικής παραγωγής, που σχετίζονται με την αναπτυξιακή διαδικασία. Όλες οι χωρικές ενότητες διαθέτουν ένα σύνολο πόρων (οικονομικών, ανθρώπινων, θεσμικών και πολιτιστικών) που αποτελούν τη δυναμική της ενδογενούς ανάπτυξης τους. Στο τοπικό επίπεδο, διερευνάται η ενίσχυση της καθορισμένης παραγωγικής διάρθρωσης της αγοράς εργασίας, της επιχειρηματικής ικανότητας, των φυσικών πόρων, της κοινωνικής και πολιτικής δομής, της παράδοσης και κουλτούρας, πάνω στα οποία μπορεί να στηριχθεί η τοπική οικονομική ανάπτυξη και η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού. Έτσι, χωρικές μονάδες με τοπικά μειονεκτήματα είναι δυνατόν να προωθήσουν την ανάπτυξη τους με τη βοήθεια της τεχνογνωσίας

και της ανάπτυξης της τοπικής επιχειρηματικής δραστηριότητας (Gatel and Passaris 1986, Παπαδασκαλόπουλος 1989).

Ωστόσο δεν υπάρχει ένας σαφώς καθορισμένος ορισμός για την έννοια της τοπικής ανάπτυξης.

Οι Coffey και Polese (1985) υποστηρίζουν ότι η τοπική ανάπτυξη μπορεί να θεωρηθεί ως μία διαδικασία οικονομικής ανάπτυξης και διαρθρωτικών αλλαγών, που οδηγεί σε μία βελτίωση του επιπέδου ζωής του τοπικού πληθυσμού.

Σύμφωνα με τον Α. Παπαδασκαλόπουλο (1989) η τοπική ανάπτυξη είναι ο αντικειμενικός σκοπός μιας νέας περιφερειακής πολιτικής που υιοθετεί τη στρατηγική της "από τη βάση" ανάπτυξης και την εφαρμόζει παράλληλα με την εθνική περιφερειακή στρατηγική ενεργοποιώντας τη συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού και τις τοπικές αναπτυξιακές πρωτοβουλίες.

Σύμφωνα με τον Garafoli (1992) η τοπική ανάπτυξη είναι μία διαδικασία, η οποία έχει τη δυνατότητα να επιβάλλει μετασχηματισμούς στο τοπικό κοινωνικό-οικονομικό σύστημα, να αντιδρά στις εξωτερικές προκλήσεις, να προωθεί την κοινωνική γνώση (social learning) και να εισάγει ειδικές μορφές κοινωνικής παρέμβασης. Δηλαδή, με άλλα λόγια ως τοπική ανάπτυξη ορίζεται η δυνατότητα παραγωγής και διάχυσης της καινοτομίας σε τοπικό επίπεδο.

Κύρια χαρακτηριστικά της τοπικής ανάπτυξης είναι ο υψηλός βαθμός αυτονομίας των οικονομικών δραστηριοτήτων και η τάση δημιουργίας των προϋποθέσεων αυτοτροφοδοτούμενης ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο. Η διαδικασία αυτή αρχίζει με την εμφάνιση της τοπικής επιχειρηματικότητας, τη δημιουργία δικτύων παραγωγικών σχέσεων των τοπικών επιχειρήσεων, την αύξηση των εξαγωγικών επιδόσεων των επιχειρήσεων και τελικά την κυριαρχία της τοπικής οικονομικής δραστηριότητας στην περιοχή.

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό σημείο είναι ότι δεν υφίσταται ένα μοναδικό μοντέλο τοπικής ανάπτυξης. Υπάρχει μία πληθώρα τρόπων ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο με αποτέλεσμα να υπάρχουν διάφορες μορφές τοπικής ανάπτυξης. Η διαφοροποίηση αυτή είναι συνάρτηση ενός μεγάλου αριθμού μεταβλητών, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι: η παραγωγική δομή και ο βαθμός εξειδίκευσης της τοπικής οικονομίας, το μέγεθος των τοπικών επιχειρήσεων, η προέλευση των επιχειρηματιών και των

επιχειρηματικών κεφαλαίων, καθώς και ο τομέας της αργικής συσσώρευσης τους, οι παραγωγικές αλληλεξαρτήσεις, οι βασικές διέξοδοι αγοράς, ο ρυθμός δημιουργίας νέων επιχειρήσεων, η προέλευση και ο τόπος εξειδίκευσης του εργατικού δυναμικού, οι δομές απασχόλησης, ο βαθμός και η κυκλοφορία της πληροφόρησης, η εισαγωγή και η διάχυση τεχνολογικών καινοτομιών, οι κοινωνικές δομές και οι παλαιότερες σχέσεις παραγωγής, το εδαφικό ανάγλυφο, οι τοπικοί θεσμοί και οι τοπικές οικονομικές πολιτικές (Garafoli, 1990).

Η αλληλεπίδραση των πιο πάνω μεταβλητών έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία διαφόρων παραλλαγών του βασικού προτύπου της τοπικής ανάπτυξης, κυρίως όσον αφορά τον τρόπο μετασχηματισμού των τοπικών οικονομικών συστημάτων.

Οι όροι τοπική και ενδογενής ανάπτυξη, αν και είναι στενά συνδεδεμένοι, διαφοροποιούνται μερικώς, με τον πρώτο να έχει σαφώς ευρύτερο περιεχόμενο από τον δεύτερο.

Η τοπική - ενδογενής ανάπτυξη αφορά ένα ευρύ φάσμα παραγόντων, οι οποίοι ενθαρρύνουν τη μεγέθυνση και ανάπτυξη των τοπικών οικονομιών. Οι εν λόγω παράγοντες είναι κυρίως οι εξής: α) έδαφος, υποδομή και χωροθέτηση, β) δημιουργία κεφαλαίου και επένδυση, γ) καινοτομία, επιχειρηματικότητα και τεχνολογική αλλαγή, δ) ανθρώπινοι πόροι και ε) ανάπτυξη κατάλληλου θεσμικού πλαισίου.

Κάθε παράγοντας από τους προαναφερόμενους πρέπει να συντονίζεται με τους υπόλοιπους, υπόθεση που οδηγεί στην έννοια της συνεργασίας. Η συνεργασία είναι μια έννοια που χρησιμοποιείται στη σχετική συζήτηση όχι μόνο για τους παράγοντες της παραγωγής, αλλά και για τα στοιχεία που αναμειγνύονται στη διαχείριση κάθε παράγοντα, οι οποίοι οφείλουν να συγκεντρωθούν σε ένα μηχανισμό, ο οποίος θα εγγυάται και θα εξασφαλίζει μια επιτυχή και βιώσιμη τοπική οικονομική ανάπτυξη. Η συνεργασία μεταξύ των εν λόγω στοιχείων είναι αναγκαία συνθήκη για την τοπική - ενδογενή οικονομική ανάπτυξη. Βεβαίως η έννοια της συνεργασίας δε συνεπάγεται υποχρεωτικά ότι όλα τα συμμετέχοντα σε αυτήν στοιχεία είναι ισότιμα, αλλά καθένα από αυτά εκπληρώνει το ρόλο του στην αναπτυξιακή διαδικασία ούτως ώστε να παραχθεί ένας βιώσιμος μηχανισμός ανάπτυξης.

Υπό αυτούς τους όρους, η τοπική ανάπτυξη αποτελεί μία δράση σε επίπεδο χαμηλότερο από το κρατικό και συνήθως χαμηλότερο και από το περιφερειακό, που πραγματοποιείται εντός του πλαισίου μιας τοπικής αγοράς εργασίας και συχνά καλύπτοντας μια επιφάνεια μεγαλύτερη από μια περιοχή τοπικής εξουσίας, αλλά με δραστηριότητα εστιασμένη σε ειδικές θέσεις, τομείς ή κοινωνικές ομάδες. Το στοιχείο το οποίο κανονικά πάντοτε υπεισέρχεται στο θέμα είναι η τοπική εξουσία. Επιπροσθέτως, ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στον εκτεταμένο και γρήγορα αναπτυσσόμενο ρόλο του ιδιωτικού τομέα, στη διάρθρωση του, στα Εμπορικά και Επαγγελματικά Επιμελητήρια, στα όργανα συλλογικής κοινωνικής ευθύνης, στις αναπτυξιακές εταιρείες, στα συμμετέχοντα κεφάλαια, στις επιχειρηματικές δράσεις, στα συμβούλια των επιχειρήσεων και σε άλλους τομείς συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Επομένως το θέμα της συζήτησης χαρακτηρίζεται από πλουραλισμό ενεργειών, δράσεων και προσεγγίσεων (Bennet and Krebs, 1991).

Κάτω από τέτοιες συνθήκες, γίνεται αντιληπτό ότι η ανάπτυξη δεν είναι αρκετό να προγραμματίζεται αποκλειστικά από τους κεντρικούς φορείς. Οι κάτοικοι των περιοχών αυτών πρέπει να απορρίψουν τη στάση αναμονής και να αναλάβουν πρωτοβουλίες για τη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης. Για την προσέγγιση του στόχου αυτού είναι αναγκαία η συστηματική χάραξη της πολιτικής τοπικής ανάπτυξης με κύριους άξονες την τόνωση της τοπικής επιχειρηματικής δραστηριότητας, την κατάκτηση της τοπικής αγοράς, την κατάρτιση στελεχών, την αύξηση της πληροφόρησης και την εισαγωγή σύγχρονης τεχνολογίας. Η πολιτική της τοπικής - ενδογενούς ανάπτυξης παρά την εξαιρετική της σημασία και το γεγονός ότι πολλές φορές αποτελεί τη μοναδική δυνατότητα προώθησης της ανάπτυξης, δεν πρέπει να θεωρείται σαν υποκατάστατο αλλά σαν συμπλήρωμα της εθνικής πολιτικής της περιφερειακής ανάπτυξης. Και αυτό, γιατί οι περιφέρειες είναι ανοικτές οικονομίες και οι εξωτερικοί παράγοντες είναι σημαντικοί. Για το λόγο αυτό είναι επιβεβλημένη η λειτουργική σύνδεση της διαδικασίας της τοπικής ανάπτυξης με μια στρατηγική περιφερειακής ανάπτυξης: η στρατηγική που μπορεί να προωθήσει την τοπική ανάπτυξη είναι η στρατηγική της "από την βάση" ανάπτυξης (*from below development, developpement par la base*) (Παπαδασκαλόπουλος, 1989).

Ο Stohr (1981) επιχειρεί να κάνει μια ιστορική διαχρονική ανάλυση και σκιαγράφηση της αναπτυξιακής διαδικασίας και δίνει μια νέα διάσταση και ερμηνεία,

στο μοντέλο της ανάπτυξης που ακολουθείται τότε από την κορυφή και τότε από τη βάση, ισχυριζόμενος ότι ανάλογα με το κυρίαρχο οικονομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό, ιδεολογικό σύστημα και την κοινωνική και πολιτική οργάνωση, που επικρατεί σε μια συγκεκριμένη ιστορική περίοδο, κυριαρχεί και το αντίστοιχο αναπτυξιακό μοντέλο. Πιστεύει δε ότι κατά τη διάρκεια ιστορικών περιόδων, όπου κυριαρχεί η εκλογικευμένη σκέψη και ο ρασιοναλισμός, όπου οι τεχνολογικές καινοτομίες εξελίσσονται ταχύτατα και ανεξέλεγκτα, και οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και συναλλαγές είναι πολλές και εκτεταμένες, όπου επικρατούν οι μεγάλοι επίσημοι οργανισμοί, και οι αστικές δραστηριότητες, όταν οι σχέσεις του ανθρώπου με τη φύση ατονούν και υπάρχει υπερεκμετάλλευση ή υποεκμετάλλευση των φυσικών πόρων και μαρασμός και υποτονικότητα των αγροτικών δραστηριοτήτων, τότε το μοντέλο της αναπτυξιακής διαδικασίας που ακολουθείται κατευθύνεται "εκ των άνω" δηλαδή από την κορυφή της πολιτικοδιοικητικής πυραμίδας.

Αντιθέτως, κατά τη διάρκεια ιστορικών περιόδων (όπως αυτή που διανύουμε και η οποία έχει αρχίσει τις τελευταίες δύο δεκαετίες περίπου), όπου κυριαρχεί ο κοινωνικός έλεγχος στις τεχνολογικές καινοτομίες και η μείωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, η επικράτηση άτυπων ή ανεπίσημων οργανωτικών σχημάτων, η έμφαση στις αγροτικές δραστηριότητες και ιδιαίτερα στην ποιότητα και στην διαφοροποίηση της παραγωγής και του προϊόντος, καθώς και η μέριμνα του ανθρώπου για τη φύση και το περιβάλλον (αιφόρος ανάπτυξη), τότε το μοντέλο της αναπτυξιακής διαδικασίας που ακολουθείται κατευθύνεται "από τα κάτω", δηλαδή από τη βάση (Stohr, 1981).

Επίσης, σε περιόδους κρίσης ή εμφάνισης δυαδικών φαινομένων,- ενώ το πολιτικό πρότυπο και κατ' επέκταση η στρατηγική της "εκ των άνω" ανάπτυξης, φαίνεται ευάλωτο, η τοπική-ενδογενής ανάπτυξη είναι δυνατόν να δώσει λύσεις στα προβλήματα που προκύπτουν. Η τεχνολογία και η νέα οργάνωση των επιχειρήσεων αλλάζουν τις παραγωγικές διαδικασίες, τροποποιούν το άριστο μέγεθος των μονάδων, μειώνουν την απασχόληση και αναμορφώνουν τη στρατηγική των επιχειρήσεων και τις επιλογές εγκατάστασης. Στα κεντρικά σημεία εγκαθίστανται οι δραστηριότητες αιχμής (έρευνα και ανάπτυξη, ενσωματωμένος τριτογενής τομέας, υψηλή τεχνολογία κλπ), ενώ στην περίμετρο εγκαθίστανται συνήθως μονάδες

τυποποιημένης τεχνολογίας (συναρμολόγηση, παραγωγή εν σειρά κλπ). Έτσι οι επιπτώσεις της οικονομικής συγκυρίας, του ανταγωνισμού των νεοβιομηχανικών χωρών και της έντασης της ιεραρχίας του χώρου συμβάλλουν στη διαφοροποίηση των επιπέδων μεγέθυνσης σε βάρος των περιμετρικών περιφερειών, που έχουν στηρίξει την ανάπτυξή τους στο μοντέλο συγκέντρωσης-διάχυσης. Η αύξηση των τιμών των εισροών (και των μισθών) και η εμφάνιση αρνητικών οικονομικών συγκέντρωσης στους πόλους καθώς και η ανάπτυξη της πληροφόρησης, των επικοινωνιών και της τεχνολογίας δίνουν τη δυνατότητα προώθησης της ανάπτυξης σε περιοχές με χαμηλότερες τιμές παραγωγικών συντελεστών και τοπικά πλεονεκτήματα για τοπική εκβιομηχάνιση, διατήρηση ανταγωνιστικότητας, δημιουργία κερδών και συσσώρευση κεφαλαίου (Παπαδασκαλόπουλος, 1995).

2.2.2. Η διαδικασία της Τοπικής Ανάπτυξης

Η διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό αυτονομίας. Στο μοντέλο της τοπικής ανάπτυξης η διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης δεν είναι συνέπεια της αποκέντρωσης της παραγωγής, της λειτουργίας των τοπικών επιχειρήσεων κάτω από τον έλεγχο μη τοπικών εταιρειών και της διαδικασίας βιομηχανικής αναχωροθέτησης. Είναι συνέπεια της εμφάνισης μιας νέας επιχειρηματικότητας από τοπικούς κυρίως επιχειρηματίες, που αναλαμβάνουν την αξιοποίηση των τοπικών πόρων και το μετασχηματισμό τους σε προϊόντα και υπηρεσίες με στόχο την κάλυψη αναγκών της τοπικής αγοράς αλλά και την επέκταση της δραστηριότητάς τους σε ξένες αγορές.

Η αυτονομία όμως αυτή δεν υποβαθμίζει την σπουδαιότητα των εξωτερικών ευνοϊκών συνθηκών, οι οποίες εξακολουθούν να παραμένουν σημαντικές, αλλά έχουν πλέον το ρόλο καταλύτη και όχι παράγοντα που προκαλεί την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

Η αυτονομία του τοπικού οικονομικού συστήματος αποδεικνύεται και από την προοδευτική απεξάρτηση εκείνων των τοπικών επιχειρήσεων, οι οποίες στα αρχικά στάδια της λειτουργίας τους βρίσκονταν κάτω από τον έλεγχο μεγάλων, μη τοπικών, βιομηχανικών και εμπορικών εταιρειών. Αρχικά αυτονομούνται ορισμένες ειδικές επιχειρήσεις και σταδιακά ακολουθούν και άλλες, φθάνοντας έτσι στη δημιουργία

ενός ανεξάρτητου δικτύου τοπικών επιχειρήσεων, κυρίως μικρού και μεσαίου μεγέθους, με κυκλοφορία πληροφοριών και σχέσεις συνεργασίας μεταξύ τους, κυρίως σε θέματα τεχνολογικής καινοτομίας.

Σε μία συγκεκριμένη ιστορική στιγμή, μία χωρική κοινότητα (*colectividad territorial*) με δική της πρωτοβουλία μπορεί να ανακαλύψει νέες ιδέες, που της επιτρέπουν να χρησιμοποιήσει τους πόρους της και να επιλύσει τα προβλήματα της. Στις οικονομίες της αγοράς, η ανάπτυξη μίας τοπικής επιχειρηματικότητας είναι απαραίτητη συνθήκη για να αρχίσει ή να συνεχιστεί ένας καινούργιος τρόπος αυτόνομης ανάπτυξης.

Η διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης δεν είναι βραχυχρόνια, ούτε συντελείται σε μία φάση. Υπάρχουν ορισμένα στάδια από τα οποία πρέπει να περάσει υποχρεωτικά η τοπική οικονομία. Τα στάδια αυτά συνδέονται άμεσα με την εμφάνιση και την ανάπτυξη της τοπικής επιχειρηματικότητας, η οποία αποτελεί βασικό παράγοντα στη διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης, και είναι τα ακόλουθα (Malecki and Nijkamp, 1996):

1. **Ανάδυση της τοπικής επιχειρηματικότητας.** Εμφανίζεται η τοπική επιχειρηματικότητα, δημιουργούνται δηλαδή τοπικές επιχειρήσεις, όχι απαραίτητα από τοπικούς επιχειρηματίες.
2. **Ανάπτυξη και επέκταση των τοπικών επιχειρήσεων.** Δημιουργείται ένα δίκτυο τοπικών επιχειρήσεων με στόχο την ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ τους, κυρίως όσον αφορά την διάχυση καινοτομιών, την πληροφόρηση καθώς και τη δημιουργία οικονομιών, εξωτερικών για τις επιχειρήσεις αλλά εσωτερικών για το τοπικό οικονομικό σύστημα.
3. **Διατήρηση των τοπικών επιχειρήσεων κάτω από τοπικό έλεγχο.** Εμφανίζεται μία επέκταση των τοπικών επιχειρήσεων με εξαγωγές σε υπερπεριφερειακές και διεθνείς αγορές, που είναι αποτέλεσμα της ίδρυσης του τοπικού δικτύου επιχειρήσεων και της θετικής επίδρασης του στην παραγωγικότητα της εργασίας.
4. **Επίτευξη μιας οικονομικής διάρθρωσης με λειτουργίες και επιχειρηματικές υπηρεσίες που βρίσκονται κάτω από τον τοπικό έλεγχο.** Κυριαρχούν οι τοπικές επιχειρήσεις στην τοπική οικονομία, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός οικονομικού πλαισίου με λειτουργίες ελέγχου και

παροχής υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις. Παράλληλα αναλαμβάνονται συντονισμένες πρωτοβουλίες, από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, για να ανθίσταται η τοπική οικονομία σε δυσμενείς εξωτερικές επιδράσεις.

Η τοπική ανάπτυξη συνδέεται άμεσα με μία βασική αλλαγή στον τρόπο οργάνωσης της παραγωγής, η οποία πραγματοποιήθηκε στη διάρκεια της δεκαετίας του '70. Πρόκειται για τη μετακίνηση από το Φορντικό μοντέλο οργάνωσης της παραγωγής στο μοντέλο της ευέλικτης εξειδίκευσης. Το μοντέλο αυτό υιοθετεί τον ευέλικτο αυτοματισμό και βασίζεται στην αύξηση της παραγωγικότητας του κεφαλαίου, η οποία αποφέρει οικονομίες κλίμακας. Απαιτείται υψηλός βαθμός εξειδίκευσης του εργατικού δυναμικού και συνδυασμός πνευματικής και χειρονακτικής εργασίας. Παράγονται διαφοροποιημένα προϊόντα, σε μικρές ποσότητες με στόχο την κάλυψη αναγκών εξειδικευμένων αγορών. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων συνδυάζεται με σχέσεις συνεργασίας και εκδηλώνεται κυρίως μέσω της υιοθέτησης καινοτομιών και της εισαγωγής νέων προϊόντων. Η αντίδραση του συστήματος σε πιθανή μείωση της αγοραστικής ζήτησης είναι ευέλικτη και σύνθετη και συνιστάται στη διαφοροποίηση των παραγομένων προϊόντων, την υιοθέτηση καινοτομιών, την ανάθεση υπεργολαβιών και τις προσωρινές απολύσεις.

Είναι σαφές ότι η υιοθέτηση του μοντέλου ευέλικτης εξειδίκευσης στην οργάνωση της παραγωγής επιτρέπει στις τοπικές κοινωνικές δυνάμεις να έχουν έναν ιδιαίτερα σοβαρό ρόλο στη συνολική διαδικασία της ανάπτυξης και ευνοεί την εμφάνιση αυτόνομων αναπτυξιακών διαδικασιών σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Η λειτουργία του μοντέλου της ευέλικτης εξειδίκευσης είναι αποτέλεσμα της ανάπτυξης της σύγχρονης τεχνολογίας και για αυτό απαιτείται η υιοθέτηση καινοτομιών στον τρόπο οργάνωσης, στις μεθόδους παραγωγής και στην ανάπτυξη νέων ή διαφοροποιημένων προϊόντων. Συνεπώς, η ανάπτυξη ερευνητικής δραστηριότητας και η σύνδεση έρευνας και παραγωγικής διαδικασίας, που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για τη διάχυση της τεχνολογικής καινοτομίας είναι ουσιαστικές προϋποθέσεις για τη διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης.

Ένας άλλος, πολύ σημαντικός παράγοντας για την διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης είναι οι τοπικοί επιχειρηματίες. Αυτοί αναλαμβάνουν τον οικονομικό κίνδυνο, που συνεπάγεται η επιχειρηματική τους δραστηριότητα και στην οποία στηρίζεται

ουσιαστικά η τοπική οικονομία. Διότι οι τοπικές επιχειρήσεις, που είναι κυρίως επιχειρήσεις μικρού και μεσαίου μεγέθους, έχουν την ικανότητα να ενεργοποιούν τους τοπικούς πόρους, να προσφέρουν σχεδόν το σύνολο του αριθμού θέσεων στην τοπική αγορά εργασίας και να προσαρμόζονται εύκολα σε οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές. Επίσης, έχουν τη δυνατότητα να συνδέονται με τις εθνικές και τις διεθνείς αγορές, όχι ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης της περιοχής όπου είναι χωροθετημένες, αλλά ανάλογα με την ποιότητα και το είδος των προϊόντων που παράγουν. Έτσι, δρουν ως κινητήριος δύναμη για την οικονομία μιας περιοχής.

Οι ηγετικές τοπικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν σημαντικές ικανότητες προσαρμογής σε απαιτήσεις γρήγορα μεταβαλλόμενων αγορών, διότι μπορούν, λόγω του μικρού και ευέλικτου μεγέθους τους, να προσαρμόσουν την παραγωγή τους στις νέες συνθήκες της αγοράς. Το θετικό παράδειγμα τους ακολουθούν και οι υπόλοιπες τοπικές επιχειρήσεις, ωθώντας, με αυτόν τον τρόπο, τις τοπικές οικονομίες να προσαρμοστούν σε ένα νέο καταμερισμό της εργασίας, εκμεταλλευόμενες την ευκαμψία του βιομηχανικού τους ιστού και την ικανότητα καινοτομίας των τοπικών επιχειρήσεων.

Ένα ιδιαίτερα κρίσιμο σημείο στη διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης είναι η νοοτροπία του τοπικού πληθυσμού. Δεν αρκεί μόνο η κινητικότητα, η μόρφωση και η πληροφόρηση, που αποτελούν βασικά στοιχεία των πολιτικών της τοπικής ανάπτυξης. Πρέπει ακόμη να ενισχυθεί η δημιουργικότητα και η προθυμία για την ανάληψη επιχειρηματικής δράσης, μαζί με τους οικονομικούς κινδύνους που συνεπάγεται μια τέτοιας μορφής δράση και, γενικότερα, να δημιουργηθεί ένα κλίμα γενικής αποδοχής των νέων αναπτυξιακών προτάσεων από το σύνολο του τοπικού πληθυσμού. Αυτή είναι μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις, που αντιμετωπίζουν οι πολιτικές τοπικής ανάπτυξης, αφού η επιτυχία τους εξαρτάται από το βαθμό αποδοχής τους από την τοπική κοινότητα.

Ένα μοντέλο τοπικής ανάπτυξης ικανό να εγγυηθεί την αυτονομία της διαδικασίας μετασχηματισμού του τοπικού οικονομικού συστήματος και το οποίο είναι σχετικώς αυτοδύναμο πρέπει να βασίζεται σε τοπικά χαρακτηριστικά και στην ικανότητα να ελέγχει ορισμένες θεμελιώδεις μεταβλητές, θα πρέπει, σύμφωνα με τον Garafoli (1992) να βασίζεται στους εξής παράγοντες:

- Στη χρήση τοπικών πόρων (π.χ. εργασία, τοπικά κεφάλαια, επιχειρηματικότητα, ειδικευμένη γνώση στην παραγωγική διαδικασία, ειδικευμένα υπηρεσιακά καθήκοντα και πηγές πρώτων υλών).
- Στην ικανότητα ελέγχου της τοπικής διαδικασίας συσσώρευσης.
- Στην ικανότητα για καινοτομία.
- Στην ύπαρξη (και στην ικανότητα ανάπτυξης) παραγωγικών αλληλεξαρτήσεων, ενδοτομεακών και διατομεακών, σε τοπικό επίπεδο.

Βέβαια, η τοπική ανάπτυξη δε σημαίνει μια "κλειστή οικονομία"¹⁷. Η τοπική ανάπτυξη σημαίνει στην ουσία:

- α) ικανότητα μετασχηματισμού του κοινωνικοοικονομικού συστήματος,
- β) ικανότητα αντίδρασης σε εξωτερικές προκλήσεις,
- γ) προώθηση της κοινωνικής πληροφόρησης και
- δ) ικανότητα εισαγωγής ειδικών μορφών κοινωνικής ρύθμισης σε τοπικό επίπεδο τα οποία ευνοούν τα προαναφερθέντα σημεία.

Τοπική ανάπτυξη είναι, με άλλα λόγια, η ικανότητα να καινοτομεί κανείς σε τοπικό επίπεδο (Garofoli, 1992).

Η τοπική ανάπτυξη μπορεί να θεωρηθεί ως μία διαδικασία οικονομικής ανάπτυξης και διαρθρωτικών αλλαγών, που οδηγεί σε μία βελτίωση του επιπέδου ζωής του τοπικού πληθυσμού (Coffey and Polese, 1985) και στην οποία μπορούν να διακριθούν τουλάχιστον δύο διαστάσεις.

1. Η *οικονομική*, όπου οι τοπικοί επιχειρηματίες χρησιμοποιούν την ικανότητα τους για να οργανώσουν τους τοπικούς παραγωγικούς συντελεστές σε ικανοποιητικά επίπεδα παραγωγικότητας, ώστε να είναι ανταγωνιστικοί στις αγορές.

¹⁷ Παρότι υπάρχουν αρκετές σχετικές με το θέμα απόψεις, οι οποίες υπογραμμίζουν τη σπουδαιότητα της συγκέντρωσης στην επέκταση της εσωτερικής αγοράς η οποία θα καλυπτόταν από την τοπική παραγωγή λύνοντας τα ειδικά προβλήματα της περιοχής και ικανοποιώντας τις βασικές ανάγκες των τοπικών κοινωνιών, επιλέγοντας στρατηγικές όπως της επιλεκτικής οικονομικής προστασίας και του "χωρικού κλεισίματος", οι οποίες θα επέτρεπαν τη συνεχή επέκταση της χρήσης των τοπικών πόρων (ειδικά της εργασίας) σε αντίθεση με τις απόψεις της οικονομικής μεγέθυνσης και αποδοτικότητας (Friedmann and Weaver 1979, Stohr 1981).

2. Η *κοινωνικοπολιτιστική* που οι αξίες και οι τοπικοί θεσμοί αποτελούν τη βάση της αναπτυξιακής διαδικασίας.

Η στρατηγική της τοπικής ανάπτυξης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της και μία επιπλέον διάσταση.

3. Την *πολιτικοδιοικητική*, όπου οι χωρικές πολιτικές επιτρέπουν τη δημιουργία ενός τοπικού ευνοϊκού οικονομικού πλαισίου, προστατεύοντας το από τις εξωτερικές επιδράσεις και προωθώντας την ανάπτυξη της τοπικής δυναμικής (Stohr, 1981).

Ο Stohr ισχυρίζεται ότι η στρατηγική και τα μέτρα πολιτικής για την στήριξη αυτής της προσπάθειας πρέπει να είναι προσανατολισμένα και επικεντρωμένα γύρω από:

- την ικανοποίηση των βασικών αναγκών της τοπικής κοινωνίας,
- την ανάπτυξη αγροτικών περιοχών,
- τη στήριξη οικονομικών δραστηριοτήτων εντάσεως εργασίας,
- την προώθηση μικρομεσαίων επιχειρήσεων και έργων μεσαίας κλίμακας
- την ανάπτυξη της αντίστοιχης τεχνολογίας που θα επιτρέψει και θα διευκολύνει την πλήρη απασχόληση και εκμετάλλευση των φυσικών, ανθρωπίνων και θεσμικών πόρων και δομών της περιοχής με σκοπό την εδαφική ολοκληρωμένη ανάπτυξη.

Τελικά, η ικανότητα χάραξης της κατάλληλης διαδικασίας σε συνδυασμό με την ενεργοποίηση των διαθέσιμων πόρων μίας περιοχής και την ενδογενή δυναμικότητα της, οδηγεί σε μία μορφή ανάπτυξης που ονομάζεται ενδογενής ανάπτυξη (*desarrollo endogeno*). Αυτές οι έννοιες, ενδογενής δυναμικότητα, αυτόνομη ανάπτυξη, ενδογενής ανάπτυξη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε επίπεδο χώρου. Αναμφισβήτητα, όταν η τοπική κοινότητα αποφασίζει να ενεργοποιήσει τη διαθέσιμη δυναμικότητα που διαθέτει, το αποτέλεσμα είναι ο καθορισμός μίας στρατηγικής ενδογενούς ανάπτυξης. Ο καθορισμός και η εφαρμογή αυτής της στρατηγικής ανάπτυξης αποτελεί τη βάση για μία πολιτική τοπικής - ενδογενούς ανάπτυξης (Barquero, 1991).

2.2.3 Βασικές προϋποθέσεις εφαρμογής της "εκ των κάτω" ανάπτυξης

Προκειμένου να εφαρμοσθεί η "από τα κάτω" στρατηγική απαιτούνται βασικές διαρθρωτικές μεταβολές, οι οποίες στοχεύουν στην δημιουργία των προϋποθέσεων που θα ακυρώσουν τα συγκριτικά μειονεκτήματα των υποβαθμισμένων περιοχών και θα δρομολογήσουν τις διαδικασίες της τοπικής - ενδογενούς ανάπτυξης. Οι μεταβολές αυτές αφορούν τρία βασικά πεδία (Παπαδασκαλόπουλος, 1997):

1) Το πολιτικό πεδίο. Προϋπόθεση της εφαρμογής της "από τη βάση" στρατηγικής, είναι η πολιτική δύναμη και αυτονομία, οι οποίες, επιτρέπουν στις χωρικές μονάδες να παίρνουν τις πρωτοβουλίες, που θα τις οδηγήσουν στην ενεργοποίηση των ενδογενών τους παραγωγικών δυνάμεων και στη μεγέθυνση του αναπτυξιακού τους δυναμικού και οι οποίες μεταβιβάζουν παράλληλα αρμοδιότητες και σημαντικό μέρος της ευθύνης για τη χρηματοδότηση της τοπικής ανάπτυξης. Όπως λέει ο J. Friedmann(1992), η αυτοδύναμη ανάπτυξη είναι ένας τρόπος να ενεργοποιηθεί κάποιος πολιτικά και συνεπώς, η βάση της στηρίζεται στην τοπική αυτοδιοίκηση, η οποία συμπεριλαμβάνει και τις χαμηλότερες μορφές πολιτικής οργάνωσης, στο δρόμο, στη γειτονιά και στο χωριό. Οι μεταρρυθμίσεις στο πολιτικό πεδίο αναφέρονται τόσο στην αποκέντρωση του συστήματος λήψης αποφάσεων, όσο και στην ενδυνάμωση του συστήματος αυτού σε τοπική βάση, η οποία μπορεί να προωθηθεί με μια θεσμοθετημένη διακοινοτική συνεργασία ή με την δημιουργία βιώσιμων και ισχυρών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, οι οποίοι θα έχουν τόσο οικονομική, όσο και πολιτική αυτοδυναμία, με την μεταβίβαση πόρων και αρμοδιοτήτων.

2) Το οικονομικό πεδίο. Προϋπόθεση της "από τη βάση" στρατηγικής είναι η οριοθέτηση "μικροπεριφερειών προγραμματισμού" (micro-region), βέβαια, το αξίωμα ότι οι "περιφέρειες προγραμματισμού" δεν έχουν σταθερά όρια ισχύει και εδώ και ακόμη περισσότερο στην περίπτωση διοικητικών μονάδων που απαρτίζονται από πολλούς, διάσπαρτους οικισμούς, εξαιτίας της ιεραρχικής λειτουργίας της οικονομίας, μέσα από πολύπλοκες ροές και αλληλεξαρτήσεις, οι οποίες όταν μεταβάλλονται υπό την επίδραση νέων συνθηκών, μεταβάλλουν τις υπάρχουσες αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των κοινοτήτων και συνεπώς καθιστούν αναγκαία την αλλαγή των ορίων των μικροπεριφερειών. Συνεπώς, οι αλλαγές στις αναπτυξιακές συνθήκες και στις αλληλεξαρτήσεις των οικισμών μπορεί να προσδώσει οικισμούς

μιας διοικητικής μονάδας στην οικονομία μιας άλλης γειτονικής. Υπάρχουν αρκετές τέτοιες περιπτώσεις, που έχουν ως αποτέλεσμα τον στρεβλό αναπτυξιακό προγραμματισμό και την ύπαρξη διοικητικών ορίων που δεν ανταποκρίνονται στα πραγματικά αναπτυξιακά τους όρια. Το κριτήριο οριοθέτησης αυτών των μικροπεριφερειών δεν είναι δυνατόν να ταυτίζεται με την πολιτική εξάρτηση, δηλαδή τη χωρική ιεράρχηση, που στηρίζεται σε δεδομένο πλέγμα ροών και εξαρτήσεων με έναν κυρίαρχο πόλο. Το βασικό κριτήριο "οριοθέτησης" θα πρέπει να στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ομοιογένεια των χωρικών μονάδων. Με την υιοθέτηση του κριτηρίου αυτού κάθε μικροπεριφέρεια παρουσιάζει ομοιογενή χαρακτηριστικά και συναφή προβλήματα, γεγονός που διευκολύνει την αρμονικότερη συνεργασία των τοπικών φορέων στην κατάρτιση των τοπικών αναπτυξιακών προγραμμάτων (Κονσόλας, 1983). Συνεπώς, θα πρέπει να εξετάζονται με συστηματικό τρόπο τα αναπτυξιακά και χωροταξικά χαρακτηριστικά των οικισμών και περιοχών που πρόκειται να συστήσουν μια μικροπεριφέρεια, όπως η μορφολογία του εδάφους, η απόσταση των οικισμών, οι ροές και σχέσεις μεταξύ των οικισμών, οδικές συνθέσεις και μεταφορές, η εγκατάσταση των εξυπηρετήσεων και των δραστηριοτήτων, το αναπτυξιακό πρότυπο (π.χ. τουριστικές περιοχές ορεινές και μειονεκτικές περιοχές, νησιωτικές περιοχές κ.ά. οι οποίες έχουν ένα διαφορετικό παραγωγικό - αναπτυξιακό πρότυπο), οι παραδόσεις, ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία κλπ. Με την οριοθέτηση αυτή τα μεγάλα αστικά κέντρα διαχωρίζονται από την περιφέρεια, οι ορεινές περιοχές από τις πεδινές, οι αγροτικές περιοχές από τις αστικές.

3) Το πεδίο της σύγχρονης τεχνολογίας. Βασική προϋπόθεση για την αυτοδύναμη τοπική ανάπτυξη, την εξάλειψη των δυαδικών φαινομένων και την ολοκληρωμένη περιφερειακή ανάπτυξη είναι η διάχυση, στις υποβαθμισμένες και προβληματικές περιοχές, σύγχρονης τεχνολογίας προσαρμοσμένης στις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας. Γι' αυτήν την προσαρμογή είναι αναγκαία η βελτίωση της ικανότητας της τοπικής κοινωνίας στην εφαρμογή των νέων τεχνολογιών και την απορρόφηση των καινοτομικών δράσεων. Η ανάπτυξη και διάχυση της καινοτομίας σε ολόκληρη την περιφερειακή οικονομία θα οδηγήσει στην λειτουργική ολοκλήρωση του τοπικού παραγωγικού κυκλώματος και στην δημιουργία μιας σύγχρονης καινοτομικής οικονομίας. Αντίθετα, η έλλειψη σύγχρονης τεχνολογίας στην παραγωγή θα

διευρύνει το χάσμα μεταξύ αστικών κέντρων και περιφέρειας, ενώ η επιβολή τεχνολογίας χωρίς προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες είναι δυνατόν να οδηγήσει στην ένταση της εξάρτησης της περιφέρειας, επιβάλλοντας πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης ξένα προς αυτή και μειώνοντας τη δυνατότητα για αυτοδύναμη ανάπτυξη (Aydalot, 1980).

2.2.4 Σκοποί και Στόχοι της Τοπικής Ανάπτυξης

Κύρια επιδίωξη των πολιτικών της τοπικής ανάπτυξης είναι η ικανοποίηση των αναγκών και η επίτευξη ενός ικανοποιητικού επιπέδου ζωής για τον τοπικό πληθυσμό, μέσω μιας αυτοτροφοδοτούμενης αναπτυξιακής διαδικασίας με τη χρήση και την πλήρη αξιοποίηση των τοπικών πόρων και των τοπικών πλεονεκτημάτων.

Σύμφωνα με τον Ο.Ο.Σ.Α.¹⁸ οι πολιτικές της τοπικής ανάπτυξης στοχεύουν:

1. Στην επίλυση προβλημάτων χρηματοδότησης και παροχής υπηρεσιών προς τις τοπικές επιχειρήσεις.
2. Στην ανάπτυξη της τοπικής επιχειρηματικότητας με την ανάδειξη νέων επιχειρηματιών.
3. Στη δημιουργία εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού με την εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση του τοπικού πληθυσμού.
4. Στη δημιουργία και βελτίωση των υποδομών.
5. Στην ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό της γεωργίας.
6. Στη γενικότερη ενίσχυση του συστήματος των τοπικών βιομηχανιών.

Στην ουσία, μπορούμε να διακρίνουμε τρεις ομάδες πολιτικών τοπικής ανάπτυξης¹⁹.

1. Η ομάδα που στοχεύει στη διάχυση της σύγχρονης τεχνολογίας και την υιοθέτηση καινοτομιών από το τοπικό παραγωγικό σύστημα. Στην ομάδα αυτή εντάσσονται α) η τεχνολογική υποστήριξη προς τις τοπικές επιχειρήσεις, β) η εξασφάλιση πρόσβασης των τοπικών επιχειρήσεων σε ερευνητικά κέντρα

¹⁸ Βλέπε VASQUEZ-BARQUERO, A. 1991, Τοπική Ανάπτυξη: Μία στρατηγική για τη δημιουργία απασχόλησης, Αθήνα: Παπασήσης.

¹⁹ Βλέπε KONSOLAS, N. - SIDIROPOULOS, E. - PAPADASKALOPOULOS, A. 1990, Regional analysis and local planning, Konsolas, N. (ed), *Local Development*, Athens: RDI.

έξω από τα όρια της τοπικής κοινότητας²⁰, γ) η ίδρυση οργανισμών εξειδικευμένων στην παροχή τεχνολογικής βοήθειας στις τοπικές επιχειρήσεις σχετικά με την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και δ) η ίδρυση ερευνητικών επιστημονικών πάρκων από τις κεντρικές και τοπικές αρχές, συνδυάζοντας τους πόρους των πανεπιστημίων, των ερευνητικών κέντρων και των τοπικών επιχειρήσεων.

2. Η ομάδα που στοχεύει στην υποστήριξη της τοπικής επιχειρηματικής κοινότητας. Σε αυτή την ομάδα εντάσσονται α) η δημιουργία ενός νομοθετικού πλαισίου ευνοϊκού προς τις τοπικές επιχειρήσεις με την καθιέρωση επενδυτικών κινήτρων και β) η θέσπιση νέων μορφών και πηγών χρηματοδότησης, όπως είναι τα επιχειρηματικά κεφάλαια, τα αρχικά κεφάλαια, τα κεφάλαια υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου.
3. Η ομάδα πολιτικών που έχει ως στόχο την ενεργοποίηση του τοπικού πληθυσμού. Εδώ, περιλαμβάνονται πολιτικές για α) την ενδυνάμωση της τοπικής συνείδησης, β) τη συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού στην αναπτυξιακή διαδικασία και γ) τη θετική στάση εκ μέρους του κοινού, σχετικά με την υιοθέτηση της σύγχρονης τεχνολογίας και περισσότερο αποτελεσματικών μεθόδων παραγωγής.

Η Μικρομεσαία Επιχείρηση (ΜΜΕ) αποτελεί κύριο μέσο προώθησης της τοπικής ανάπτυξης, γιατί αναδεικνύει την τοπική επιχειρηματικότητα και δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας και επομένως μειώνει το ποσοστό ανεργίας στην περιφέρεια και το ποσοστό μετανάστευσης του εργατικού δυναμικού. Συμβάλλει, επίσης, στην εφαρμογή των μέτρων πολιτικής που στοχεύουν στην εισαγωγή καινοτομιών, στην ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων, στην αναζωογόνηση παραδοσιακών κλάδων στην περιφέρεια και στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής έρευνας για την παραγωγή νέων προϊόντων.

2.2.5 Τα κύρια μέσα της "εκ των κάτω" στρατηγικής

Τα βασικά μέσα για την προώθηση της "από τη βάση" στρατηγικής μπορούν να ταξινομηθούν ως ακολούθως (Παπαδασκαλόπουλος, 1989):

²⁰ Για παράδειγμα, πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα κ.λ.π.

1. Πολυπυρηνική διάρθρωση και διασπορά του δικτύου υπηρεσιών. Στα πλαίσια κάθε μικροπεριφέρειας προωθείται η λειτουργική και όχι η ιεραρχική αλληλεξάρτηση, με την εγκατάσταση σε κάθε χωρική της μονάδα μιας ή περισσότερων υπηρεσιών (Piccand, 1984). Επιπλέον, αυτό συντελεί στην συγκράτηση - απασχόληση ειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού με θετικές επιπτώσεις στην δημιουργία αναπτυξιακού κλίματος σε τοπικό επίπεδο.
2. Βελτίωση του συστήματος μεταφορών, με στόχο την εξάλειψη της γεωγραφικής, οικονομικής και κοινωνικής απομόνωσης. Με τη βελτίωση των μεταφορών διευκολύνεται η πρόσβαση των προϊόντων της τοπικής παραγωγής στις μεγάλες αγορές των αστικών κέντρων, των κατοίκων στους χώρους δουλειάς και τις υπηρεσίες. Επίσης η ενίσχυση του ενδοπεριφερειακού δικτύου μεταφορών αυξάνει τη συνεκτικότητα και διευκολύνει την ισόρροπη ανάπτυξη των χωρικών μονάδων της μικροπεριφέρειας.
3. Καθιέρωση ειδικών κινήτρων για την προώθηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας της τοπικής αυτοδιοίκησης και την ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας σε δραστηριότητες μικρού μεγέθους, καθώς και την ενθάρρυνση της ανάληψης επιχειρηματικών πρωτοβουλιών εκ μέρους των νέων στις υποβαθμισμένες περιφέρειες (Gatel and Passaris, 1986). Επίσης, προωθείται η δημιουργία δικτύων συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων και μηχανισμών συντονισμού, που υποστηρίζουν και ρυθμίζουν τις μορφές, τους όρους και το βαθμό αυτής της συνεργασίας.
4. Πληροφόρηση ενημέρωση και κατάρτιση στελεχών. Στη σύγχρονη οικονομική ανάλυση η πληροφόρηση έχει αποκτήσει τέτοια σημασία, ώστε να θεωρείται από πολλούς σαν ένας νέος συντελεστής παραγωγής, εξίσου σημαντικός με το κεφάλαιο, τη γη, την εργασία και την επιχειρηματικότητα. Γεγονός είναι ότι κάτω από τις σημερινές συνθήκες, η ταχύτητα της πληροφόρησης είναι σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη. Είναι εμφανές ότι η ανάπτυξη σε τοπική κλίμακα δεν μπορεί παρά να περάσει μέσα από διαδικασίες αναβάθμισης των γνώσεων, της ποιότητας και κατά συνέπεια των δυνατοτήτων του τοπικού ανθρώπινου παραγωγικού δυναμικού. Η κατάρτιση των επιχειρηματιών, των υπαλλήλων και των εργαζομένων στις τεχνολογίες αιχμής για την παραγωγή και τις επιστημονικές μεθόδους διαχείρισης, θα επιτρέψει όχι

μόνο την καλύτερη αξιοποίηση στοιχείων και πληροφοριών του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος των επιχειρήσεων, αλλά και την πιο αποτελεσματική χρήση του αναγκαίου τεχνολογικά σύγχρονου κεφαλαιουχικού εξοπλισμού. Η έλλειψη πληροφόρησης για το περιεχόμενο και τις δυνατότητες της υιοθέτησης της "από τη βάση" στρατηγικής αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα της συμμετοχής και της συνεργασίας με πρόσχημα τη διαφύλαξη μιας ανεπαρκούς, για την ενδογενή ανάπτυξη, αυτοδυναμίας των κοινοτήτων. Η πληροφόρηση και κατάρτιση των τοπικών στελεχών είναι βασικός παράγοντας για την τοπική-ενδογενή ανάπτυξη, την κοινωνική αναδιάρθρωση και τον μικροπεριφερειακό προγραμματισμό.

2.2.6 Φορείς της Πολιτικής της Τοπικής Ανάπτυξης

Πρωτοβουλίες και πολιτικές για την τοπική ανάπτυξη αναλαμβάνονται από πλήθος φορέων, τόσο του ιδιωτικού όσο και του δημόσιου τομέα, καθώς επίσης και από μία ομάδα φορέων που η δράση τους άπτεται κοινωνικών θεμάτων και δεν εντάσσεται ούτε στον ιδιωτικό ούτε στο δημόσιο τομέα.

Ειδικότερα, η δράση του ιδιωτικού τομέα αφορά κυρίως παρεμβάσεις της τοπικής επιχειρηματικής κοινότητας στη διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης με μία σειρά πρωτοβουλιών, που δρουν ορισμένες φορές παράλληλα με το δημόσιο τομέα, όπως είναι η ίδρυση κέντρων κατάρτισης, η δημιουργία χρηματοδοτικών φορέων κ.λ.π. Επίσης, οι επιχειρήσεις με τη δράση τους καθορίζουν την επέκταση της παραγωγικής δραστηριότητας, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, αλλά δεν συμμετέχουν στη διεκπεραίωση λειτουργιών που αποτελούν έργο της δημόσιας διοίκησης.

Ο δημόσιος τομέας περιλαμβάνει φορείς πολιτικής τόσο από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, όσο και από την Κεντρική Διοίκηση.

Οι τοπικές αρχές έχουν τον πιο σημαντικό ρόλο, όσον αφορά το σχεδιασμό, τη λήψη αποφάσεων και την εφαρμογή πολιτικών για την τοπική ανάπτυξη. Η τοπική αυτοδιοίκηση διαθέτει το πλεονέκτημα της άμεσης επαφής με τον τοπικό πληθυσμό και συνεπώς, έχοντας άμεση γνώση των τοπικών αναγκών, είναι η πλέον κατάλληλη για την προώθηση της εφαρμογής, αλλά και για το συντονισμό των πολιτικών τοπικής ανάπτυξης.

Όμως, παρά το γεγονός ότι η Τοπική Αυτοδιοίκηση έχει κριθεί ως η πλέον αρμόδια, όσον αφορά τη διαδικασία διαμόρφωσης και εφαρμογής πολιτικών τοπικής ανάπτυξης, υπάρχει και μία σειρά αποφασιστικών λειτουργιών που εντάσσονται στις αρμοδιότητες της Κεντρικής Διοίκησης.

Σύμφωνα με τον Ο.Ο.Σ.Α.²¹ η Κεντρική Διοίκηση είναι αρμόδια για τον καθορισμό ενός γενικού πλαισίου ανοδικής αναπτυξιακής στρατηγικής, που να επιτρέπει να λειτουργήσουν αποτελεσματικά οι επιμέρους πολιτικές τοπικής ανάπτυξης και να αποτρέψει τις συγκρούσεις μεταξύ εθνικών στρατηγικών και στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης. Στις αρμοδιότητες της Κεντρικής Διοίκησης εντάσσεται και η δημιουργία υποδομών μεγάλης κλίμακας που υπερβαίνουν τις αρμοδιότητες των τοπικών και περιφερειακών αρχών, αλλά είναι απαραίτητες για την άσκηση πολιτικών σε τοπικό επίπεδο και για τη δημιουργία οικονομιών κλίμακας, οι οποίες ξεπερνούν τα όρια δράσης της τοπικής αυτοδιοίκησης. Τέλος, η Κεντρική Διοίκηση είναι αρμόδια για τον έλεγχο ενεργειών και πολιτικών που επιδρούν αρνητικά στο χώρο και έχουν με δυσμενείς συνέπειες για την τοπική ανάπτυξη και γενικότερα, για τον επαναπροσδιορισμό του θεσμικού πλαισίου, καθιστώντας το ευνοϊκό προς τη στρατηγική και τις πολιτικές της τοπικής ανάπτυξης.

Η άσκηση πολιτικών τοπικής ανάπτυξης εκ μέρους της Κεντρικής Διοίκησης συνεπάγεται σημαντικές μεταβολές στη συνολική οικονομική πολιτική. Τα βραχυχρόνια μέτρα μακροοικονομικής προσαρμογής, όπως είναι ο έλεγχος του πληθωρισμού και η ισορροπία του ισοζυγίου πληρωμών, πρέπει να συνδυάζονται με μακροχρόνια μέτρα, όπως είναι η αύξηση της απασχόλησης και η ορθολογική αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων πόρων. Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι χωρικές επιπτώσεις της Εθνικής Οικονομικής Πολιτικής, ενώ παράλληλα θα πρέπει να συνεκτιμώνται τα ευνοϊκά αποτελέσματα, σε όρους ανάπτυξης, των ενεργειών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και συνεπώς, είναι απαραίτητη η σύνδεση των σχεδίων τοπικής ανάπτυξης με τα σχέδια που αφορούν κλαδικές και αναδιανεμητικές πολιτικές.

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση εξάλλου, θα πρέπει να λάβει υπόψη, κατά την εφαρμογή πολιτικών τοπικής ανάπτυξης, ότι το αποτέλεσμα των πολιτικών αυτών καθορίζεται

²¹ Βλέπε OECD 1986, Rural Public Management, Technical Cooperation Service, Paris.

από το σύνολο των μακροοικονομικών και τομεακών πολιτικών της Κεντρικής Διοίκησης. Οι συνολικές πολιτικές σε σημαντικούς τομείς, όπως είναι η βιομηχανία, η εκπαίδευση, η τεχνολογία, η απασχόληση, τα δημόσια έργα, παρότι έχουν σχεδιαστεί για το σύνολο της εθνικής οικονομίας ή για μία περιφέρεια, επηρεάζουν τις τοπικές οικονομίες και κατά συνέπεια τη διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης.

Εκτός από τους φορείς του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, που αναπτύσσουν πρωτοβουλίες και εφαρμόζουν πολιτικές τοπικής ανάπτυξης, στην αναπτυξιακή διαδικασία παρεμβαίνει και ένα σύνολο φορέων, που αποτελούν τον αυτόνομο ή κοινωνικό τομέα.

Η δράση του κοινωνικού τομέα περιλαμβάνει ένα σύνολο δραστηριοτήτων κοινωνικού χαρακτήρα και έχει ως στόχο την ικανοποίηση τοπικά καθορισμένων αναγκών. Πρόκειται για ανικανοποίητες ανάγκες, αποδυναμωμένων ατόμων ή ομάδων των τοπικών κοινωνιών, που δεν καλύπτονται από τη δράση δημόσιων ή ιδιωτικών φορέων. Η ενεργοποίηση του κοινωνικού τομέα υλοποιείται μέσω της δράσης τοπικών Εταιρειών Λαϊκής Βάσης, που βασίζονται στις ανθρώπινες σχέσεις και στην αρχή της αμοιβαιότητας. Η λογική τους διέπεται από τις αρχές της ισότητας, της συμμετοχής, της ίσης αναδιανομής, της αλληλεγγύης και της συνεργασίας. Τα αποτελέσματα αυτής της δράσης είναι άμεσα κατευθυνόμενα προς την τοπική κοινωνία.

Ο κοινωνικός τομέας παίζει σημαντικό ρόλο στη διαδικασία της τοπικής ανάπτυξης, όχι μόνο γιατί αποτελεί εναλλακτική λύση γι' αυτούς που δεν έχουν άλλη διέξοδο, αλλά και γιατί οι ομάδες δυσανεσχημένου πληθυσμού προς τις οποίες απευθύνονται τα αποτελέσματα της δράσης του άλλοτε είναι ένα μικρό ποσοστό, σε αρκετές περιπτώσεις όμως, αποτελούν την πλειοψηφία ή ακόμη και το σύνολο του τοπικού πληθυσμού.

2.3 ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΠΙΚΗΣ - ΕΝΔΟΓΕΝΟΥΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Από το σύνολο των θεωρητικών προσεγγίσεων και την υπάρχουσα εμπειρία, η τοπική ανάπτυξη μπορεί να εκφραστεί σαν συνάρτηση πολλών παραγόντων. Οι βασικότεροι αυτών των παραγόντων είναι οι εξής:

Τοπική ανάπτυξη = f (φυσικοί πόροι, εργασία, τοπική επιχειρηματικότητα, υποδομές, κλαδική διάρθρωση, τεχνολογία και ικανότητα καινοτομίας, μέγεθος και θέση οικισμού, εξαγωγική αγορά, ικανότητα της τοπικής αυτοδιοίκησης, κρατικές ενισχύσεις, αναπτυξιακή υποστήριξη και σχεδιασμός, ικανότητα τοπικού πληθυσμού)

Όλοι αυτοί οι παράγοντες θεωρούνται εξίσου σημαντικοί. Ωστόσο, δεν υπάρχει απόλυτη βεβαιότητα για το ποιος ή ποιοι παράγοντες έχουν τη μεγαλύτερη βαρύτητα και παίζουν τον σημαντικότερο ρόλο σε κάθε δεδομένη κατάσταση, λόγω της μεγάλης ποικιλίας των περιπτώσεων και των ιδιαίτερων συνθηκών που επικρατούν σε κάθε περιφέρεια ή μικροπεριφέρεια και σε κάθε χρονική στιγμή.

2.3.1 Παράμετροι Ενεργοποίησης Διαδικασίας Τοπικής Ανάπτυξης

Όπως έχει αναφερθεί, οι υπάρχουσες αναπτυξιακές θεωρίες είναι ανεπαρκείς για να ερμηνεύσουν την τοπική - ενδογενή οικονομική ανάπτυξη. Συνεπώς, μία εναλλακτική προσέγγιση είναι η αναπροσαρμογή των υπαρχουσών απόψεων, σε συνδυασμό με την εμπειρία που έχει αποκτηθεί σε διεθνές επίπεδο από την ενεργοποίηση σχετικών διαδικασιών σε τοπικό επίπεδο, τις νέες συνθήκες που δημιουργούνται στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης, της τεχνολογικής εξέλιξης και του ρόλου της καινοτομίας, καθώς και του θεσμικού πλαισίου για την συμμετοχή στην αναπτυξιακή διαδικασία του τοπικού πληθυσμού. Όλα τα παραπάνω προσφέρονται σαν βασικό θεωρητικό πλαίσιο που αποτυπώνει τους κύριους προσδιοριστικούς παράγοντες στη διαδικασία της ενδογενούς ανάπτυξης (Blakely, 1994).

Α. Εργατικό Δυναμικό. Ο βασικός και μερικές φορές ο μοναδικός λόγος για τις κοινότητες να αναλάβουν αναπτυξιακές δράσεις είναι η ενίσχυση της τοπικής απασχόλησης και των εισοδημάτων. Στο νεοκλασικό μοντέλο, οι χαμηλότεροι μισθοί και το χαμηλότερο κόστος είναι επαρκή για να δημιουργήσουν απασχόληση.

Ο στόχος της τοπικής οικονομικής ανάπτυξης είναι όχι να μεταβάλει αλλά να ενισχύσει την αξία των ατόμων και των τόπων. Αυτή η αντίληψη προτείνει ότι η δημιουργία απασχόλησης είναι μία αποστολή που αφορά την ενίσχυση της

ικανότητας της τοπικής κοινότητας να δημιουργεί οικονομικές ευκαιρίες για να "προσαρμόσει" τους ανθρώπινους πόρους.

Συμπερασματικά, η έμφαση μετατοπίζεται από την πλευρά της ζήτησης (εταιρεία) προς την πλευρά της προσφοράς (εργασία και φυσικοί πόροι), σε ένα πλαίσιο για την διατύπωση αναπτυξιακών λύσεων.

Β. Οικονομική Βάση. Το μοντέλο της οικονομικής βάσης δίνει βαρύτητα σε μία τομεακή προσέγγιση της οικονομικής ανάπτυξης. Η προσέγγιση αυτή επικεντρώνεται στις συναλλαγές και στις σχέσεις μέσα στο οικονομικό σύστημα και βασίζεται στην ιδέα ότι η τοπική οικονομία πρέπει να μεγιστοποιήσει τις εσωτερικές της διασυνδέσεις στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα.

Η θεωρία της τοπικής-ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης αρχίζει με την πρόταση ότι το θεσμικό υπόβαθρο πρέπει να διαμορφώσει, να σχηματίσει μία βασική σύνθεση ανακάλυψης - διερεύνησης των προβλημάτων της τοπικής οικονομίας και της μεταβολής των καθιερωμένων ρυθμίσεων. Η δημιουργία νέων θεσμικών σχέσεων είναι η νέα ουσία της τοπικής οικονομικής ανάπτυξης. Οι κοινότητες μπορούν να αναλαμβάνουν οι ίδιες την τύχη τους και να συγκεντρώνουν τους αναγκαίους πόρους και τις πληροφορίες για να οικοδομήσουν το δικό τους μέλλον.

Στο πλαίσιο αυτό, απαιτείται η ενίσχυση της εξωστρέφειας και της ανταγωνιστικότητας των τοπικών οικονομιών, μέσω της ανάπτυξης της καινοτομίας, των σχέσεων και δικτύων συνεργασιών μεταξύ των δραστηριοτήτων, καθώς και της συνέργειας.

Αυτό βέβαια δεν είναι μία κλειστή πολιτική διαδικασία, αλλά μια ανοικτή, με την έννοια, ότι οι τοπικοί κάτοικοι είναι σε θέση να σχεδιάσουν και να διαχειρισθούν την δική τους οικονομική μοίρα, να αναπτύξουν την τοπική επιχειρηματικότητα και τις απαραίτητες κοινωνικές και επιχειρηματικές σχέσεις.

Γ. Παράγοντες Χωροθέτησης. Η τεχνολογία γκρεμίζει την παραδοσιακή άποψη του φυσικού τόπου εγκατάστασης ως βασικού προσδιοριστικού παράγοντα της ανάπτυξης. Οι παραγωγικές μονάδες, ακόμα και οι μεγάλης κλίμακας οργανισμοί, δεν είναι τόσο σταθερές στο χώρο όσο φαίνεται. Κανένας δεν ξέρει ακριβώς ποιο είναι το ακριβές περιεχόμενο της έννοιας του "ουδέτερου προσανατολισμού" των επιχειρήσεων ("footloose") σύμφωνα με τα νέα κριτήρια χωροθέτησης. Η παλιά

άποψη ότι η ικανότητα της μεταφοράς αγαθών και πρώτων υλών και η διαθεσιμότητα των αγορών προσδιορίζουν την αναπτυξιακή ικανότητα είναι σχετικά ξεπερασμένη.

Επιπλέον, δοθέντος του ότι προηγουμένως αγροτικές, απομονωμένες και περιμετρικές κοινότητες ξόδευαν το μεγαλύτερο μέρος των πόρων και των δράσεων τους για ν' αποκτήσουν δρόμους και σχετικές υποδομές που προάγουν την ανάπτυξη, τώρα βρίσκουν αυτή την προσπάθεια σχετικά ανεπαρκή. Σε πολλές περιπτώσεις αυτές οι περιοχές μπορούν να αναπτυχθούν ακόμα και χωρίς τέτοιας μεγάλης κλίμακας επενδύσεις. Δεν φαίνεται να έχει σημασία αν η αγροτική, απομακρυσμένη, περιμετρική, ορεινή και γενικά μειονεκτική κοινότητα είναι ένα καθορισμένο πληθυσμιακό αναπτυξιακό κέντρο ή μία περιοχή-στόχος για αύξηση της βιομηχανικής ανάπτυξης ή για εκμετάλλευση των πόρων. Οι οικονομικές ευκαιρίες μίας τέτοιας περιοχής προσδιορίζονται πλέον περισσότερο από την ποιότητα και την ικανότητα των διαθεσίμων ανθρώπινων πόρων της παρά από τους φυσικούς της πόρους.

Η τοποθεσία από μόνη της δεν είναι πια ένας παράγοντας που "έλκει" δραστηριότητες. Τα νέα μοντέλα τοπικής - ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης δίνουν μεγαλύτερη έμφαση σε νέους παράγοντες που υποκινούν την δημιουργία ή εγκατάσταση παραγωγικών μονάδων. Αφορούν περισσότερο την ποιότητα του τοπικού, φυσικού, πολιτιστικού και κοινωνικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, η βελτίωση και αναβάθμιση μιας περιοχής όσον αφορά την αναψυχή, την κατοικία και τις κοινωνικές παροχές είναι προσδιοριστικός παράγων της οικονομικής ικανότητας. Επίσης, πρέπει να τονισθεί ότι η έλλειψη πολιτιστικών και εκπαιδευτικών ικανοτήτων μπορεί να επιβραδύνει την ανάπτυξη σε πολλές τοπικές κοινωνίες.

Πολλές περιοχές τα τελευταία χρόνια έχουν επιτύχει ποιότητα ζωής υψηλών προδιαγραφών (στηριζόμενες στο φυσικό περιβάλλον, στην τοπική παράδοση και κουλτούρα, στις ειδικές μορφές τουρισμού κλπ), παρά το ότι είναι σχετικά αδύναμες ή έχουν χαμηλό προσανατολισμό σε βιομηχανικές δραστηριότητες (Capellin, 1993).

Παράλληλα, η επικέντρωση στην δημιουργία κοινωνικών και τεχνικών δικτύων, καθώς και τουριστικών και πολιτιστικών υποδομών και υπηρεσιών, δημιουργεί το

κατάλληλο περιβάλλον για μια εταιρεία να αναπτυχθεί ή να εγκατασταθεί στην κοινότητα.

Συμπερασματικά, αν η υποδομή και οι υπηρεσίες οργανωθούν με τον κατάλληλο τρόπο, η οικονομική δραστηριότητα θα προκύψει, δεν θα χρειαστεί να κυνηγηθεί.

4. Τεχνολογία και Καινοτομία Η έρευνα και η διάχυση της πληροφορίας είναι η βάση για την οικονομική ανάπτυξη σε μία παγκόσμια οικονομία "έντασης γνώσης". Στην μοντέρνα οικονομία η πληροφορία περισσότερο από τα αγαθά είναι αντικείμενο συναλλαγών. Η ανάπτυξη των δικτύων πληροφοριών για παράδειγμα στην βιοτεχνολογία, τους Η/Υ και τις τηλεπικοινωνίες, έχουν τεράστια σπουδαιότητα. Σαν αποτέλεσμα, η καινοτομία και η ανάπτυξη της παραγωγής έχει μετατοπισθεί από το εργοστάσιο στο εργαστήριο.

Βασικά πανεπιστήμια, ερευνητικά ινστιτούτα και ερευνητικές μονάδες στις επιχειρήσεις και στις βιομηχανίες έχουν ουσιώδη σημασία στην τοπική οικονομία. Συνεπώς οι διάφορες περιοχές πρέπει να βρουν τρόπους να αντλήσουν τα οφέλη της πληροφόρησης, της καινοτομίας και των νέων τεχνολογιών, που μπορούν να προσφέρουν σημαντική βοήθεια στην ανάπτυξη νέων αγαθών και υπηρεσιών ή στην αξιοποίηση των υπαρχόντων φυσικών και ανθρώπινων πόρων.

Η ποιότητα των ανθρώπινων πόρων μιας περιοχής, όπως έχει τονισθεί, είναι το βασικό κίνητρο για όλες τις οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες. Αν οι τοπικοί άνθρωποι πόροι είναι σημαντικοί, από την άποψη της ποιότητας, είτε νέες εταιρείες θα δημιουργηθούν εκεί λόγω της ανάπτυξης της τοπικής επιχειρηματικότητας, ανεξαρτήτως της τοποθεσίας, είτε υπάρχουσες μονάδες θα μεταναστεύσουν εκεί.

Συνεπώς, οι περιοχές δεν πρέπει μόνο να δημιουργούν θέσεις που να ταιριάζουν στον τοπικό πληθυσμό, αλλά θα πρέπει να δημιουργούν θεσμούς που να αυξάνουν τις ικανότητες αυτού του πληθυσμού. Οι αγροτικές και μειονεκτικές περιοχές, αλλά και ορισμένες υποβαθμισμένες περιοχές των πόλεων, σπανίως έχουν υψηλής ποιότητας εκπαίδευση ή ερευνητικά ινστιτούτα που να τους εξυπηρετούν. Πράγματι, πολλές τέτοιες κοινότητες σπάνια λαμβάνουν υπόψη την σπουδαιότητα τέτοιων πόρων. Η τοπική - ενδογενής ανάπτυξη ωστόσο, και τώρα και στο μέλλον θα

εξαρτιέται από την ικανότητα των περιοχών να χρησιμοποιούν τους πόρους της υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης και των ιδρυμάτων που σχετίζονται με την έρευνα.

Με τη σειρά τους η τοπική παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα θεωρούνται ότι εξαρτώνται από την ικανότητα των επιχειρήσεων να καινοτομούν στη διαδικασία οργάνωσης και παραγωγής, να εισάγουν νέα προϊόντα και να αυξάνουν την προσαρμοστικότητα τους στην αγορά (ευελιξία) και να περιορίζουν το κόστος τους με καινοτομίες στις μεταφορές. Η καινοτομία και η πνευματική ιδιοκτησία αναγνωρίζονται μεταξύ των ισχυρότερων παραγόντων της δημιουργίας του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Παρουσιάζεται σαφής θετική στατιστική συσχέτιση ανάμεσα στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη, στην ικανότητα διαχείρισης, στην πνευματική ιδιοκτησία, στην καινοτομία και στην εμπορική επέκταση των επιχειρήσεων, στην αύξηση της προστιθέμενης αξίας και της ανταγωνιστικότητας και στη δημιουργία θέσεων εργασίας (Κομνηνός, 1998).

Στη σύγχρονη οικονομική ανάλυση η τεχνολογία και η ικανότητα διάδοσής της, δηλαδή με λίγα λόγια η πληροφόρηση, έχει αποκτήσει τέτοια σημασία ώστε να θεωρείται από πολλούς σαν ανεξάρτητος συντελεστής παραγωγής, ίδιας αξίας με τους φυσικούς πόρους και την εργασία. Ανεξάρτητα από τις όποιες υπερβολές του επιχειρήματος, γεγονός είναι ότι στα σημερινά πλαίσια παραγωγικής δραστηριότητας, το επίπεδο, ο χρόνος και η ταχύτητα της πληροφόρησης είναι σημαντικοί παράγοντες για την επιβίωση και την ανάπτυξη, όχι μόνο των επιχειρήσεων αλλά και όλων των δραστηριοτήτων και περιοχών που κινούνται μέσα σε μεταβαλλόμενα ή ανταγωνιστικά πλαίσια.

Ε. Θεσμικό Πλαίσιο — “εκ των κάτω” ανάπτυξη. Η τοπική-ενδογενής ανάπτυξη πρέπει να στηρίζεται στην αναγνώριση του δικαιώματος των τοπικών κατοίκων και φορέων να σχεδιάζουν και να προωθούν τις μορφές και τους ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης που οι ίδιοι επιλέγουν. Η ανάπτυξη έτσι γίνεται μια ενδογενής - αυτοδύναμη διαδικασία, προσανατολισμένη στην κινητοποίηση των τοπικών ανθρώπινων, θεσμικών και φυσικών πόρων, με στόχο την ικανοποίηση των αναγκών κάθε επιμέρους χωρικής μονάδας.

Συνεπώς, πρέπει να δημιουργηθούν οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων που έχει στο τοπικό επίπεδο η “εκ των

άνω" (ή από το κέντρο κατευθυνόμενη) στρατηγική. Η τοπική-ενδογενής ανάπτυξη μπορεί να προσφέρει, στις διεσπαρμένες και υποβαθμισμένες περιφέρειες ένα πλαίσιο δημιουργίας εξωτερικών οικονομιών, οι οποίες συνιστούν το ερμηνευτικό κλειδί των περιφερειακών ανισοτήτων και τη βάση της περιφερειακής πολιτικής.

Όπως έχει αναφερθεί, η θεωρία της τοπικής-ενδογενούς οικονομικής ανάπτυξης αρχίζει με την πρόταση ότι το θεσμικό υπόβαθρο πρέπει να διαμορφώσει, να σχηματίσει μία βασική σύνθεση ανακάλυψης - διερεύνησης των προβλημάτων της τοπικής οικονομίας και της μεταβολής των καθιερωμένων θεσμικών ρυθμίσεων. Στη βάση της σύνθεσης αυτής τίθενται οι τοπικοί φορείς, στο πλαίσιο μιας αυτονομίας στην διαχείριση των τοπικών θεμάτων.

Συνεπώς απαιτείται η αναμόρφωση του θεσμικού πλαισίου προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης των τοπικών κοινοτήτων ως βιώσιμες διοικητικές και προγραμματικές μονάδες, της ενεργοποίησης και οργάνωσης του τοπικού πληθυσμού με την δημιουργία των μηχανισμών οικοδόμησης της τοπικής κοινωνικής συναίνεσης (consensus building) και της ενεργής συμμετοχής του στη διαδικασία σχεδιασμού.

Γενικά, για την επίτευξη των παραπάνω στόχων είναι αναγκαία η αποκέντρωση του συστήματος λήψης αποφάσεων, όσο και η ενδυνάμωση του συστήματος αυτού σε τοπική βάση, με τον προσδιορισμό βιώσιμων προγραμματικών και διοικητικών μονάδων, μέσω της δημιουργίας αποτελεσματικών μικροπεριφερειών προγραμματισμού και χωρικού σχεδιασμού (Παπαδασκαλόπουλος, 1997).

2.3.2 Η Προκύπτουσα Θεωρητική Δομή - Το βασικό Πλαίσιο

Οι θεωρητικές αυτές κατευθύνσεις που προκύπτουν από τα παραπάνω μας χρησιμεύουν σαν βασικό πλαίσιο για την τοπική - ενδογενή οικονομική ανάπτυξη. Το βασικό αξίωμα αυτού του θεωρητικού πλαισίου προτείνει ότι η τοπική – ενδογενής οικονομική ανάπτυξη είναι μία διαδικασία που δίνει έμφαση στην πλήρη και αποτελεσματική χρήση των υπάρχοντων ανθρώπινων και φυσικών πόρων για την δημιουργία απασχόλησης και πλούτου μέσα σε μία καθορισμένη τοπική κοινότητα. Η διαδικασία αυτή ξεκινάει “εκ των κάτω“, δηλαδή με την ενεργή

συμμετοχή των τοπικών φορέων και του τοπικού πληθυσμού, οι οποίοι είναι οι κύριοι φορείς λήψης αποφάσεων και σχεδιασμού.

Το ζητούμενο για την ενεργοποίηση της διαδικασίας της τοπικής - ενδογενούς ανάπτυξης είναι η δημιουργία των προϋποθέσεων της αυτοτροφοδοτούμενης - αυτοδύναμης ανάπτυξης, δηλαδή των προϋποθέσεων που θα δώσουν την ώθηση, την εκκίνηση της τοπικής αναπτυξιακής διαδικασίας και της διαδικασίας ενεργοποίησης των ενδογενών κοινωνικών και παραγωγικών δυνάμεων.

Όλες οι χωρικές ενότητες διαθέτουν ένα σύνολο πόρων (φυσικών, οικονομικών, ανθρώπινων, θεσμικών και πολιτιστικών) που αποτελούν τη δυναμική της ενδογενούς ανάπτυξης τους. Σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή, μία χωρική - ενότητα με δική της πρωτοβουλία μπορεί ενεργοποιηθεί και να ανακαλύψει νέες ιδέες, που της επιτρέπουν να χρησιμοποιήσει τους πόρους της και να επιλύσει τα προβλήματά της. Ωστόσο για να επιτευχθεί αυτό, πρέπει να δημιουργηθεί το πλαίσιο και οι κατάλληλες συνθήκες που θα επιτρέψουν την ώθηση αυτή στην τοπική αναπτυξιακή διαδικασία.

Η “ενδογενής ώθηση” δίνεται με την ενίσχυση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, την δημιουργία ισχυρών και βιώσιμων διοικητικών και προγραμματικών μονάδων και την οριοθέτηση “μικροπεριφερειών προγραμματισμού” με βάση τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής, την ενεργοποίηση και οργάνωση των φορέων του τοπικού πληθυσμού (επιμελητηρίων, επαγγελματικών ενώσεων, εργατικών κέντρων, συλλόγων, αναπτυξιακών εταιριών, τοπικών συμβούλων ανάπτυξης κ.ά.) με την δημιουργία των μηχανισμών οικοδόμησης της *τοπικής κοινωνικής συναίνεσης (consensus building)* και την εξασφάλιση της ενεργής συμμετοχής τους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και σχεδιασμού.

Το πλαίσιο αυτό, δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την εμφάνιση και ανάπτυξη, στο επόμενο στάδιο, της *τοπικής επιχειρηματικότητας*, την δημιουργία δικτύων παραγωγικών σχέσεων και συνεργασιών των τοπικών επιχειρήσεων και την ανάπτυξη της συνέργειας, την ανάπτυξη της καινοτομίας, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας και τελικά την επέκταση και κυριαρχία των τοπικών οικονομικών δραστηριοτήτων στην περιοχή.

Τα παραγόμενα τοπικά προϊόντα-και οι -προσφερόμενες υπηρεσίες στηρίζονται πρωταρχικά στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και στα *συγκριτικά πλεονεκτήματα της κάθε περιοχής* (ιστορία, τοπική παράδοση, κουλτούρα και πολιτιστική παράδοση, φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, τοπικά προϊόντα κλπ).

Οι τοπικές επιχειρήσεις είναι βασικά ΜΜΕ, στις οποίες ο τρόπος παραγωγής προσαρμόζεται στο πρότυπο της *ενέλικτης εξειδίκευσης*, όπου η παραγωγή προσανατολίζεται ταχύτατα στις απαιτήσεις της ζήτησης, με την διαφοροποίηση των προϊόντων και των υπηρεσιών και την προώθηση στην αγορά νέων προϊόντων καινοτομικού κυρίως χαρακτήρα (Κόνσολας, 1997). Εδώ ο ρόλος της έρευνας και τεχνολογίας και ιδιαίτερα προς την κατεύθυνση της λειτουργικής διασύνδεσης της έρευνας με την παραγωγική διαδικασία κρίνεται σημαντικός, με κύριους φορείς τα τοπικά πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και ινστιτούτα, οργανισμούς κλπ.

Ο δημόσιος τομέας (Κεντρική Διοίκηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση), με κύριο μέσο τον αναπτυξιακό σχεδιασμό, καλύπτει κυρίως τις ανάγκες σε τεχνικές υποδομές (συγκοινωνιακά δίκτυα, δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, αρδευτικά δίκτυα, περιβαλλοντικές και δασικές υποδομές κλπ), κοινωνικές υποδομές και υπηρεσίες (υγεία, πρόνοια, εκπαίδευση και κατάρτιση, αθλητισμός, πολιτισμός κλπ), καθώς και επιχειρηματικές υποδομές και υπηρεσίες (Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές, Βιοτεχνικά Πάρκα και Κτίρια, Τεχνολογικά Πάρκα, Κέντρα και Πάρκα Εμπορίου και Μεταφορών κλπ).

Στο πλαίσιο αυτό ωστόσο, η θεληματική δράση κάθε περιοχής, που προσδιορίζουν οι μέθοδοι, οι στρατηγικές και τα προγράμματα που ακολουθεί, πρέπει να ανταποκρίνεται κάθε φορά στις ιδιαίτερες ιστορικές και γεωγραφικές καταστάσεις (Weaver, 1992), καθώς και στις οικονομικοκοινωνικές ιδιομορφίες. Κάθε περιοχή έχει διαφορετικό υπόβαθρο για την διερεύνηση και ενεργοποίηση των ενδογενών δυνάμεων της και αυτό βέβαια το γνωρίζουν καλύτερα από κάθε άλλο οι ίδιοι οι τοπικοί φορείς, οι οποίοι είναι οι βασικοί παράγοντες δρομολόγησης της αναπτυξιακής διαδικασίας.

2.4 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Όπως έχουμε αναφέρει, η μείωση της αποδοχής του προτύπου της πολιτικής ανάπτυξης και οι πρακτικές δυσκολίες της διάχυσης της ανάπτυξης από τον πόλο στην περιφέρεια οδήγησαν στην σύλληψη ενός διαφορετικού προτύπου περιφερειακής ανάπτυξης που καλείται ολοκληρωμένη ανάπτυξη (Development Integre).

Συμφωνά J. Boudeville (1968), η ολοκλήρωση επιτυγχάνεται με την μεγέθυνση, την ανάπτυξη και την πρόοδο. Η *μεγέθυνση* είναι ένα σύνολο ρυθμών οικονομικής, δημογραφικής και κοινωνικής ανόδου. Η *ανάπτυξη* είναι μια άνοδος ρυθμών συνοδευόμενη από μεταβολές τεχνικών και ψυχολογικών συμπεριφορών. Η *πρόοδος* είναι μια ανάπτυξη, που χάρη σε μια άριστη διάχυση πληροφορίας τείνει ταυτόχρονα στη μεγιστοποίηση της μεγέθυνσης και στην ελαχιστοποίηση κοινωνικών και οικονομικών εντάσεων. Αυτή η μείωση των εντάσεων και συγκρούσεων είναι η κοινωνική ολοκλήρωση.

Η *ολοκλήρωση* είναι ταυτόχρονα, κάθετη κατά τομείς οικονομικής δραστηριότητας και οριζόντια κατά χωρικές μονάδες. Η ολοκληρωμένη ανάπτυξη είναι συνεπώς η διαδικασία ανάπτυξης με την οποία επιδιώκεται παράλληλα:

1. Η *προώθηση όλων των οικονομικών δραστηριοτήτων*, στις οποίες η περιφέρεια παρουσιάζει τοπικά πλεονεκτήματα καθώς και η εκμετάλλευση και αξιοποίηση όλων των πλουτοπαραγωγικών πηγών της περιφέρειας, με ειδικότερη προσπάθεια ολοκλήρωσης του παραγωγικού κυκλώματος και τόνωσης των ενδοπεριφερειακών ροών (κάθετη ολοκλήρωση κατά τομείς οικονομικής δραστηριότητας).
2. Η *ισόρροπη ανάπτυξη όλων των χωρικών μονάδων* της περιφέρειας με την διατήρηση του υπάρχοντος οικιστικού δικτύου χωρίς την συγκέντρωση του πληθυσμού και των δραστηριοτήτων σε ορισμένα αστικά κέντρα (οριζόντια ολοκλήρωση κατά χωρικές μονάδες).

Από τα παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι η τοπική ανάπτυξη, η οποία συμβάλει στην οικονομική και χωρική ολοκλήρωση της ανάπτυξης, ταυτίζεται απόλυτα με το

πρότυπο της ολοκληρωμένης περιφερειακής ανάπτυξης, αποτελεί συστατικό στοιχείο της επιτυχούς εφαρμογής του, γιατί επιτρέπει μια καλύτερα εγκατεστημένη στο χώρο, καλύτερα κατανεμημένη στον πληθυσμό και πιο ορθολογική εκμετάλλευση, των οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων. Θεωρείται το σημαντικότερο μέσο προώθησης της ολοκληρωμένης περιφερειακής ανάπτυξης.

Επίσης η ολοκληρωμένη ανάπτυξη ταυτίζεται με την “από τη βάση ανάπτυξη”, (Σιδηρόπουλος, Παπαδασκαλόπουλος, 1990), γιατί ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η παρακολούθησή της, επιβάλουν τον συμμετοχικό προγραμματισμό και την ενεργοποίηση των κατοίκων και των τοπικών φορέων, οι οποίοι είναι σε θέση να γνωρίζουν τα προβλήματα και τις δυνατότητες της περιοχής τους καλύτερα από τον κεντρικό προγραμματιστή. Η προώθηση των επιλογών τους διασφαλίζεται με τη συμμετοχή τους στον περιφερειακό προγραμματισμό. Η συμμετοχή στη χάραξη της αναπτυξιακής προσπάθειας προωθεί την ενεργοποίηση του πληθυσμού και την τόνωση της τοπικής επιχειρηματικότητας, που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την αυτοδύναμη ανάπτυξη και θεμελιώνουν την πολιτική και την οικονομική δημοκρατία.

Τέλος η ενεργοποίηση του τοπικού πληθυσμού και η ενδογενής ανάπτυξη αποτελούν βασικούς αντικειμενικούς σκοπούς του προτύπου της ολοκληρωμένης ανάπτυξης (Παπαδασκαλόπουλος, 1995).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από μία μεγάλη αναταραχή στην παγκόσμια οικονομία καθώς η τεχνολογία αφενός άπτεται όλων των πτυχών της ζωής μας, αφετέρου αποτελεί μια αναπτυσσόμενη ανταγωνιστική δύναμη, τόσο στις τεχνολογικά ανεπτυγμένες χώρες, όσο και στις υπό ανάπτυξη. Ο εντεινόμενος διεθνής ανταγωνισμός καθιστούν απαραίτητη την καινοτομία για την επιβίωση και την ανάπτυξη των επιχειρήσεων.

Υπάρχουν αρκετές μελέτες παγκοσμίως (ειδικά για τη Μεγάλη Βρετανία, τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ιαπωνία) που καταλήγουν στα ίδια συμπεράσματα (Caroll T., 1982): Ο τεχνολογικός ανταγωνισμός είναι ουσιαστικός για τη δημιουργία νέων ΜΜΕ και την ανάπτυξη επιχειρήσεων που ήδη λειτουργούν. Οι Ιάπωνες για παράδειγμα επιδιώκουν συνεχώς την ανάπτυξη της τεχνολογίας που είναι βασισμένη στην καινοτομία. Η απαίτηση της οικονομικής πολιτικής τους μετατοπίζεται σταθερά από τις πηγές του κεφαλαίου και της εργασίας προς προηγμένους τεχνολογικά τομείς.

Οι Μικρό - Μεσαίες Επιχειρήσεις αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της τοπικής οικονομίας και, σε πολλές περιοχές, είναι η μόνη βιομηχανική δραστηριότητα των κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έχει, όμως, παρατηρηθεί ότι στις επιχειρήσεις αυτές υπάρχει μεγάλη δυσκολία να ακολουθήσουν με επιτυχία τις σύγχρονες τάσεις της τεχνολογίας. Αποτέλεσμα της δυσκολίας αυτής είναι η διεξαγωγή πλήθους ερευνών για τον εντοπισμό των εμποδίων σχετικά με την αποδοχή των νέων τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία, στη διαχείριση, στην προώθηση των προϊόντων και γενικότερα σε όλη την αλυσίδα της προστιθέμενης

αξίας των επιχειρήσεων. Τελευταία το ενδιαφέρον των ερευνητών έχει στραφεί στην ποσοτικοποίηση του βαθμού διάχυσης, αποδοχής και χρήσης των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας που γνωρίζουν μεγάλη ανάπτυξη τις δύο τελευταίες δεκαετίες.

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι ΜΜΕ στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών στην όλη διαδικασία της λειτουργίας τους αφορούν κυρίως στη δυσκολία επικοινωνίας μεταξύ της δημόσιας έρευνας και της βιομηχανίας, στο μεγάλο βαθμό βιομηχανικού κινδύνου, ο οποίος εγκυμονεί στις καινοτομικές επενδύσεις, στο υψηλό κόστος και στην εξειδίκευση που απαιτούνται για την πρόσβαση στις υπάρχουσες τεχνολογικές πηγές.

Η έλλειψη γνώσης και ενημέρωσης σε θέματα τεχνολογίας, η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού στη χρήση των συγχρόνων τεχνολογιών και το αυξημένο κόστος αναπροσαρμογής αποτελούν τους σημαντικότερους ανασταλτικούς παράγοντες στην εφαρμογή των νέων τεχνολογιών ή καινούριων τεχνικών στην παραγωγική διαδικασία.

Η σημασία των ΜΜΕ στην ανάπτυξη του ιστού της περιφέρειας είναι σημαντικός παράγοντας, για τον λόγο αυτό παίζουν πρωτεύοντα ρόλο στη διαδικασία της καινοτομίας. Έτσι, οι ΜΜΕ, σε περιφερειακό επίπεδο, θα πρέπει να αναπτύζουν συνδέσεις μεταξύ τους και να συνεργάζονται με τα τοπικά πανεπιστήμια και τις συμβουλευτικές οικονομικές υπηρεσίες. Βέβαια, κάθε περιφέρεια έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα ένα μοντέλο καινοτομίας που λειτουργεί σε μια περιφέρεια, ενδεχομένως, να μη λειτουργεί σε μια άλλη. Επίσης το τεχνολογικό κενό το οποίο υπάρχει μεταξύ των αναπτυγμένων και των λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών της Ε.Ε. είναι σημαντικό (Edith Cresson, 1997), γι' αυτό αποτελεί προτεραιότητα στην Ευρώπη η κάλυψή του μέσα από την υποστήριξη των ΜΜΕ.

Επίσης οι ΜΜΕ συμβάλλουν στην εφαρμογή μέτρων πολιτικής που στοχεύουν στην εισαγωγή καινοτομιών και στην ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων. Μια περίπτωση τέτοιας συνεργασίας είναι μεταξύ μικρών και μεγάλων επιχειρήσεων. Έχει γίνει πλέον αποδεκτό πως τόσο οι μεγάλες όσο και οι μικρές επιχειρήσεις συμβάλλουν σημαντικά στην τεχνολογική καινοτομία όχι χωριστά,

αλλά έχουν συμπληρωματικούς ρόλους και δέχονται αλληλεπιδράσεις (Rothwell R. and Dodgson M., 1991).

Σημαντικός παράγοντας στην ενίσχυση της καινοτομίας σε περιφερειακό επίπεδο αποτελεί η υιοθέτηση νέων ιδεών και τεχνικών από τις ΜΜΕ, οι οποίες όμως σπανίως ασχολούνται με την έρευνα. Συνήθως στηρίζονται στους πελάτες της τοπικής αγοράς και σε άλλες εταιρείες ως υπεργολάβοι νέων ιδεών.

3.2 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

3.2.1 Ορισμός καινοτομίας

Με την ευρεία έννοια καινοτομία θεωρείται η επιτυχής παραγωγή ή αφομοίωση και εκμετάλλευση νέων προϊόντων / ιδεών, που δίνουν λύσεις σε προβλήματα, καθώς επίσης και τη δυνατότητα για κάλυψη αναγκών, τόσο στον οικονομικό όσο και στον κοινωνικό τομέα.

Πιο συγκεκριμένα, ο όρος “καινοτομία” σημαίνει την ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος ή μιας νέας τεχνολογικής εφαρμογής που έχει τη δυνατότητα της οικονομικής εκμετάλλευσης και συμβάλλει θετικά στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Με τους όρους “νέο προϊόν ή τεχνολογική εφαρμογή” εννοούμε τις παρακάτω περιπτώσεις:

- την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και προϊόντων υψηλής τεχνολογίας,
- τη βελτίωση υπαρχόντων προϊόντων, με την ενσωμάτωση της νέας τεχνολογίας σ' αυτά,
- την ανάπτυξη νέων μεθόδων παραγωγής, προμήθειας και διανομής, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος, τη διευκόλυνση στην αποθήκευση και τη μεταφορά του, τη βελτίωση της εμφάνισης, την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της τεχνογνωσίας,
- την αλλαγή στον τρόπο διοίκησης, στις συνθήκες εργασίας ή στην εξειδίκευση ανθρώπινου δυναμικού.

Επίσης, σύμφωνα με τον ορισμό που έχει προταθεί από τον ΟΟΣΑ και αναφέρεται στο “Frascati Manual”, ως καινοτομία θεωρείται η μετατροπή μιας ιδέας σε εμπορεύσιμο προϊόν ή υπηρεσία, καθώς επίσης μια νέα ή βελτιωμένη διαδικασία παραγωγής ή διανομής, ακόμα δε, μια νέα μέθοδος κοινωνικών υπηρεσιών.

3.2.2 Καινοτομία και ανταγωνισμός

Ο ανταγωνισμός μιας χώρας, μιας περιοχής ή μιας εταιρείας εξαρτάται από την ικανότητα να επενδύσει σε έρευνα, σε τεχνογνωσία, σε τεχνολογία και σε νέα προϊόντα ή υπηρεσίες. Επίσης, η καινοτομία αποτελεί σημαντικό παράγοντα που βοηθά την ανταγωνιστικότητα μιας χώρας για τους παρακάτω λόγους:

- *Η καινοτομία στις διαδικασίες* αυξάνει την παραγωγικότητα μειώνοντας τα κόστος παραγωγής. Δίνει τη δυνατότητα ευελιξίας στις τιμές και την αύξηση της ποιότητας και αξιοπιστίας του προϊόντος.
- *Η καινοτομία στα προϊόντα ή στις υπηρεσίες* συμβάλλει στη διαφοροποίηση τους, στη βελτίωση της ποιότητας τους, στο μικρότερο χρόνο ανταπόκρισης, στη λειτουργικότητα και εργονομία, στην ασφάλεια, στην αξιοπιστία κ.λ.π.
- *Η καινοτομία στον τομέα εργασίας.* Η εκμετάλλευση των ανθρώπινων πόρων με τις αναμενόμενες τεχνικές και τη ζήτηση της αγοράς είναι σημαντικοί παράγοντες για την επιτυχία υιοθέτησης της καινοτομίας.
- *Η συνεχής μείωση του κύκλου ζωής* ενός προϊόντος και μιας υπηρεσίας και η παραγωγή νέων τεχνολογιών πιέζουν τους οργανισμούς να υιοθετήσουν όσο το δυνατόν συντομότερα αυτά τα προϊόντα και τις τεχνολογίες. Είναι κρίσιμος ο χρόνος εισαγωγής ενός προϊόντος στη αγορά (European Union, June 1995).

Η σχέση μεταξύ καινοτομίας και απασχόλησης είναι σύνθετη. Η καινοτομία στην παραγωγή ενός προϊόντος αυξάνει αποτελεσματικά τη ζήτηση και έχει ως συνέπεια την αύξηση στις επενδύσεις και την απασχόληση. Η καινοτομία στην παραγωγική διαδικασία συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη μείωση του κόστους. Σε ορισμένες περιπτώσεις παρατηρείται απώλεια ορισμένου τύπου θέσεων εργασίας με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών. Η απώλεια των θέσεων είναι συνήθως

προσωρινή, αφού ακολουθεί η δημιουργία νέου τύπου θέσεων, καθώς και αύξηση της απασχόλησης.

Η καινοτομία δεν είναι ένας οικονομικός μηχανισμός ή μια τεχνική διαδικασία αλλά ένα κοινωνικό φαινόμενο μέσα από το οποίο η κοινωνία εκφράζει τη δημιουργικότητά της, τις ανάγκες και τις επιθυμίες της. Τελικά, η εκπαίδευση, η κουλτούρα, η ικανότητα για παραγωγή και αποδοχή της καινοτομίας, μπορεί να δώσει λύσεις σε ζωτικά προβλήματα της κοινωνίας, να βελτιώσει τις συνθήκες ζωής (ευκολότερη επικοινωνία, καθαρό περιβάλλον, ασφάλεια στις μεταφορές κ.λ.π.) και τις συνθήκες εργασίας.

Η καινοτομία είναι σημαντικός παράγοντας σε περιοχές που δεν έχουν αναπτυχθεί. Η ανάπτυξη της καινοτομίας είναι προσπάθεια της Κοινότητας που εντάσσεται στα πλαίσια της περιφερειακής πολιτικής για τους δύο παρακάτω λόγους:

1. Για να καλύψει ανάγκες σε περιοχές που παρουσιάζουν τεχνολογική υστέρηση και συναφή προβλήματα.
2. Λόγω του ότι περιοχές που βρίσκονται στη φάση ανάπτυξης μπορούν να κινηθούν παράλληλα με τις ήδη αναπτυγμένες περιοχές, χωρίς να τις μιμηθούν σε ό,τι έχουν αυτές επιτύχει. Οι περιοχές αυτές (που βρίσκονται σε φάση ανάπτυξης) έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν δική τους υποδομή σύμφωνα με τα δικά τους χαρακτηριστικά και ανάγκες, ώστε να αναπτυχθούν ανταγωνιστικά σε μια σφαιρική οικονομία.

Είναι πια φανερό ότι η καινοτομία παίζει σημαντικό ρόλο όχι μόνο στη δημιουργία νέων επαγγελμάτων αλλά και στη δημιουργία διαφορετικού βαθμού ανάπτυξης. Είναι επίσης φανερό (Caroll T., 1982) ότι οι επιχειρήσεις που είναι τεχνολογικά αναπτυγμένες: α) έχουν αυξήσει την παραγωγικότητά τους, β) έχουν αυξήσει τις τιμές τους περισσότερο σε σχέση με τις επιχειρήσεις που έχουν μικρό βαθμό τεχνολογικής ανάπτυξης και γ) έχουν επεκτείνει την απασχόληση.

3.2.3 Παράγοντες ενίσχυσης της καινοτομίας

Το περιβάλλον το οποίο δημιουργεί και αναπτύσσει την καινοτομία αποτελεί ένα πλαίσιο παραγόντων, μέσα στο οποίο είναι δύσκολος ο εντοπισμός της κινητήριας

δύναμης που κυριαρχεί κάθε φορά. Θα αναφέρουμε τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της καινοτομίας:

- *Τεχνολογικοί παράγοντες.* Στους παράγοντες αυτούς περιλαμβάνεται η έρευνα, η ανάπτυξη και η χρήση των νέων τεχνολογιών.
- *Ανθρώπινο δυναμικό.* Η συνεχής εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού ενισχύει την καινοτομία. Πολλές μελέτες και αναλύσεις δείχνουν ότι οι επαρκώς εκπαιδευόμενοι και πληροφορημένοι εργαζόμενοι συμβάλλουν σημαντικά στην ανάπτυξη και τη διάχυση της καινοτομίας. Η ικανότητα του εργατικού δυναμικού να προσαρμόζεται στις τεχνολογικές αλλαγές της παραγωγικής διαδικασίας ενός οργανισμού θεωρείται αποφασιστικός παράγοντας για την επιβίωση και την περαιτέρω ανάπτυξη του. Η δια βίου εκπαίδευση εμφανίζεται σήμερα ως επιτακτική ανάγκη για κάθε άνθρωπο που συμμετέχει στην παραγωγική διαδικασία. Η δια βίου εκπαίδευση, που εφαρμόζεται μέσα στο περιβάλλον των οργανωμένων οικονομικών μονάδων, είναι γι' αυτές εξίσου σημαντική με την επένδυση σε κεφαλαιουχικό εξοπλισμό και σε οργάνωση για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας τους.
- *Το ευρύτερο περιβάλλον* μέσα στο οποίο κινείται ένας οργανισμός, επηρεάζει και βοηθά την ανάπτυξη της καινοτομίας. Μία καινοτομική επιχείρηση είναι στενά συνδεδεμένη με το περιβάλλον που ανήκει και έχει την ικανότητα να επιδρά σ' αυτό και να δέχεται επιδράσεις από αυτό. Το σύνολο των βιομηχανιών σε έναν τομέα, οι οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες σε μια περιφέρεια, μπορούν να συνθέσουν ένα δυναμικό καινοτομικό σύστημα.
- *Η ποιότητα του εκπαιδευτικού συστήματος.* Η καινοτομία σχετίζεται άμεσα με την εκπαίδευση. Η αναβάθμιση της εκπαίδευσης επιτυγχάνεται τόσο με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στη διαδικασία μάθησης, όσο και με την εφαρμογή καινοτομικών μέτρων και ιδεών (κινητικότητα μαθητών και εκπαιδευτικών). Η Ε. Ε²² έχει υιοθετήσει μια σειρά προγραμμάτων για την ενθάρρυνση της απόκτησης νέων προσόντων.

²² White Paper on Education and Training, 1996 European Union.

- *Το οικονομικό και νομικό πλαίσιο.* Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνονται μια σειρά μέτρων για την προαγωγή της έρευνας, της εξέλιξης και της καινοτομίας, όπως είναι η υποστήριξη στον τομέα των Ευρεσιτεχνιών, Συμβουλευτικές Υπηρεσίες, Φορολογικά Κίνητρα, κ.λ.π.
- *Η υποδομή για έρευνα και οι υπηρεσίες που υποστηρίζουν την καινοτομία,* όπως είναι α) η δημιουργία Τεχνοπόλεων και Επιστημονικών Πάρκων (ΤΟΠΟΣ, 5/92), τα οποία παρέχουν την υποδομή για την προσέλκυση επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας και συμβάλλουν στη σύνδεση του ακαδημαϊκού χώρου με την τοπική κοινωνία, β) η δημιουργία εταιρειών βιομηχανικής έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης (ΙΤΕΤ, 1995) με σκοπό την παροχή επιστημονικών / τεχνολογικών υπηρεσιών και την εφαρμογή καινοτομιών για την επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι βιομηχανίες και Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις και γ) φορείς όπως τα Ινστιτούτα Τεχνολογικής Έρευνας, ο Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, τα Γραφεία Σύνδεσης Πανεπιστημίου - Βιομηχανίας, η δημιουργία Βάσεων Δεδομένων κ.λ.π.

3.2.4 Παγκόσμια διάσταση της καινοτομίας

Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι πλέον του 60% των προϊόντων που θα βρίσκονται σε καθημερινή χρήση, τα επόμενα δέκα χρόνια, δεν έχουν ακόμα κατοχυρωθεί νομικά. Ο αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που κατατέθηκαν στα κράτη μέλη της Κοινότητας μειώθηκε κατά το ήμισυ, μέσα στα 15 τελευταία χρόνια, ενώ στις Ηνωμένες Πολιτείες παρέμεινε σταθερός και στην Ιαπωνία αυξήθηκε 2,5 φορές. Παρά τον υπερβολικό χαρακτήρα τους, οι διαπιστώσεις αυτές αποκαλύπτουν το πρόβλημα της καινοτομίας στην Ευρώπη και την ανάγκη επιτάχυνσης του ρυθμού των τεχνολογικών μεταβολών, ώστε να γεφυρωθεί η υστέρηση της Ευρώπης σε σχέση με τις διεθνείς τάσεις.

3.2.4.1 Ευρώπη

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η αδυναμία να μετατρέψουν τα αποτελέσματα της τεχνολογικής έρευνας σε καινοτομία και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Επιπρόσθετα, τα ποσά που δαπανά η Ε. Ε. για έρευνα και ανάπτυξη είναι μικρότερης κλίμακας σε σχέση με τους κύριους ανταγωνιστές της, που είναι οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και η Ιαπωνία. Για παράδειγμα το 1993 το ποσό που είχε δαπανήσει για έρευνα η Ε. Ε. ανέρχεται στο 2% του Α.Ε.Π., ενώ οι Η.Π.Α. 2,7% και η Ιαπωνία 2,8%. Το κενό που υπάρχει συνεχώς αυξάνεται και θα πρέπει οι εταιρείες και οι κυβερνήσεις των κρατών μελών να ενισχύσουν τις προσπάθειες έρευνας και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της έρευνας²³.

3.2.4.2 Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής

Μερικοί από τους παράγοντες στους οποίους οφείλεται η επιτυχία στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης στις Η.Π.Α. είναι:

- Ο μεγάλος αριθμός μηχανικών και επιστημόνων στον ενεργό πληθυσμό. και οι σημαντικές προσπάθειες για έρευνα.
- Οι επενδύσεις σε υψηλή τεχνολογία και η στενή σχέση μεταξύ πανεπιστημίου και βιομηχανίας, η οποία επιτρέπει την ανάπτυξη εταιρειών στον τομέα υψηλής τεχνολογίας.
- Η παραδοσιακή κουλτούρα στο να αναλαμβάνουν οι επιχειρήσεις τον κίνδυνο της καινοτομίας. Γενικότερα υπάρχει κοινωνική αποδοχή των καινοτομιών.
- Η νομική προστασία και το μικρό κόστος για την άδεια εκμετάλλευσης των καινοτομιών.
- Η μείωση του χρόνου αναγνώρισης νέων προϊόντων - καινοτομιών.

²³ The White Paper on "Growth, Competitiveness and Employment", European Union.

3.2.4.3 Ιαπωνία

Σημαντικοί παράγοντες επιτυχίας στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης στην Ιαπωνία είναι:

- Ο μεγάλος αριθμός μηχανικών και επιστημόνων στον ενεργό πληθυσμό. και οι σημαντικές προσπάθειες για έρευνα.
- Η ικανότητα υιοθέτησης τεχνολογικών πληροφοριών ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης τους, καθώς επίσης και η στενή συνεργασία μεταξύ εταιρειών στον τομέα της Έρευνας και Τεχνολογίας.
- Η συνεργασία μεταξύ πανεπιστημίων και βιομηχανίας ειδικά μέσα από την απασχόληση των ερευνητών της βιομηχανίας στα πανεπιστήμια.
- Η κουλτούρα στην εφαρμογή τεχνικών και η συνεχή βελτίωσή τους.
- Η μεγάλη κινητικότητα ανθρώπινου δυναμικού μεταξύ των εταιρειών.

3.2.4.4 Ελλάδα

Στο παρελθόν η Ελλάδα αναπτυσσόταν με ρυθμούς ταχύτερους του ευρωπαϊκού μέσου όρου και, αν αυτό συνεχιζόταν, θα οδηγούσε σταδιακά σε σύγκλιση του ΑΕΠ. Στη δεκαετία του '60 η ελληνική οικονομία είχε ρυθμό μεγέθυνσης 7% κατά μέσο όρο, ενώ η Ε. Ε. αναπτυσσόταν με ρυθμό 3,9% ετησίως. Στη δεκαετία του '70, οι ρυθμοί ήταν 3,7% και 2,5% αντίστοιχα, ενώ στη δεκαετία του '80 και μετά η υπεροχή αυτή αντιστράφηκε. Στο διάστημα από το 1980 μέχρι το 1993 η χώρα μας σημείωσε μέσο ρυθμό μεγέθυνσης 1,1% ετησίως. Αυτό σημαίνει ότι μετά το 1980 η ελληνική οικονομία αποκλίνει συστηματικά του κοινοτικού μέσου όρου και η απόσταση συνεχώς διευρύνεται.

Σύμφωνα με το νέο αναθεωρημένο ΑΕΠ, από το 1988 και μετά, τα ποσοστά της Κρατικής Χρηματοδότησης της Επιστημονικής και Τεχνολογικής Έρευνας διαμορφώνονται ως εξής: 1988 0,21%, 1989 0,26%, 1990 0,23%, 1991 0,22%. 1992 0,19%, 1993 0,21%²⁴.

²⁴ Δείκτες Έρευνας και Τεχνολογίας (1995), Εκδόσεις της Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας

Στις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδιαίτερα στην Ελλάδα, οι Νέες Τεχνολογίες είναι ο σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει στην ανάπτυξη της καινοτομίας. Αυτές αποτελούν την βασική πηγή του τεχνολογικού εκσυγχρονισμού και της τεχνολογικής προόδου της οικονομίας και της κοινωνίας γενικότερα. Η προώθηση του στον κλάδο της βιομηχανίας αποτελεί σημαντικά εργαλείο για τον εκσυγχρονισμό της.

3.3 ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

3.3.1 Ορισμός της Τεχνολογίας

Αρχικά, για να αναλύσουμε την τεχνολογία θα πρέπει να επισημάνουμε τη σαφή διάκριση που υπάρχει μεταξύ της *επιστήμης* και της *τεχνολογίας*. Κυρίως η επιστημονική έρευνα παράγει γνώση την οποία εκμεταλλεύονται οι παραγωγικοί οργανισμοί. Η οικονομική εκμετάλλευση επιτυγχάνεται με τη διαμεσολάβηση των τεχνικών, οι οποίοι εφαρμόζουν τη γνώση αυτή στη βιομηχανία.

Η τεχνολογία ορίζεται "ως η συστηματική εφαρμογή επιστημονικής και άλλης οργανωμένης γνώσης για πρακτικούς σκοπούς" (Galbraith J.K., 1967). Με την ευρεία έννοια η τεχνολογία περιλαμβάνει τόσο τις επιστημονικές γνώσεις, οι οποίες είναι συνδεδεμένες με τη λύση πρακτικών προβλημάτων - δηλαδή αυτό που ονομάζουμε **τεχνογνωσία (know-how)** - όσο και τα εργαλεία και τους μηχανισμούς που χρησιμοποιούνται για να επιτευχθούν αυτές οι λύσεις.

Στην κυριολεξία η λέξη τεχνολογία σημαίνει ένα σύνολο γνώσεων που αφορά τις τεχνικές. Η **τεχνική καινοτομία** (technical innovation) ή απλά καινοτομία, όπου η σύλληψη μιας καινούριας ιδέας (ανακάλυψη) μετατρέπεται σε εμπορική πράξη, διαχωρίζεται από **την τεχνολογική καινοτομία** (Technological Innovation), (Freeman C., 1982). Η διαδικασία της τεχνολογικής καινοτομίας είναι μια μοναδική μακροχρόνια διαδικασία, όπου με τη συμβολή της επιστήμης, της τεχνολογίας, της οικονομίας και του επιχειρηματικού πνεύματος μετατρέπονται οι επιστημονικές γνώσεις σε προϊόντα ή υπηρεσίες σύμφωνα με τις ανάγκες της κοινωνίας.

Ένας από τους σημαντικούς παράγοντες, οι οποίοι ευθύνονται για την οικονομική αποτυχία ενός οργανισμού, δεν είναι μόνο η έλλειψη καινοτομίας, αλλά και η

διαχείριση της τεχνολογικής καινοτομίας, δηλαδή η ανικανότητα μετατροπής της δημιουργικής καινοτομικής ιδέας σε εμπορεύσιμη οικονομική πράξη.

3.3.2. Παράγοντες επιτυχίας της Τεχνολογικής Καινοτομίας

Σύμφωνα με την ανάλυση εμπειρικών στοιχείων, έχει παρατηρηθεί ότι η επιτυχία ή αποτυχία της τεχνολογικής καινοτομίας οφείλεται στην παρουσία ή στην απουσία ορισμένων παραγόντων (Twiss B., 1992). Θα αναφέρουμε τους πιο σημαντικούς παράγοντες από αυτούς που είναι:

1) Ο προσανατολισμός της αγοράς (Market orientation). Στη διαδικασία της τεχνολογικής καινοτομίας παρατηρούμε δύο βασικά προβλήματα: α) δυσκολίες επικοινωνίας που υπάρχουν μεταξύ των διευθυντών έρευνας (προσανατολισμένοι στον κόσμο της έρευνας και της τεχνολογίας) και των διευθυντών πωλήσεων (προσανατολισμένοι στον εμπορικό κόσμο), η οποία οφείλεται στις διαφορετικές προσωπικές αξίες που έχουν και β) η δομή της οργάνωσης μιας επιχείρησης, η οποία δεν βοηθά την αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων έρευνας και πωλήσεων.

Οι παραπάνω δυσκολίες μπορούν να ξεπεραστούν με τη θέσπιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, που θα έχουν ως στόχο τη βελτίωση της επικοινωνίας, την εφαρμογή κατάλληλης οργανωτικής δομής που να ενισχύει τη συνεργασία μεταξύ των τμημάτων έρευνας και πωλήσεων, τη μετακίνηση του προσωπικού μεταξύ των δύο αυτών τμημάτων. Επίσης οι στόχοι θα πρέπει να καθορίζονται από το τμήμα πωλήσεων και να κατευθύνονται προς υλοποίηση στο τμήμα έρευνας.

2) Η σχέση της τεχνολογικής καινοτομίας με τους στόχους του οργανισμού. Καθοριστικός παράγοντας στην επιτυχία της τεχνολογικής καινοτομίας είναι η σχέση που έχει η τελευταία με τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης. Συνήθως οι τεχνικοί έχουν την αίσθηση ότι χάνουν χρόνο και την ελευθερία όταν συμμετέχουν στη διαμόρφωση της στρατηγικής ή όταν ακολουθούν συγκεκριμένο προγραμματισμό.

3) Αποτελεσματική επιλογή των έργων και του συστήματος αξιολόγησης. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή των έργων και τις τεχνικές

αποτίμησης. Είναι πολύ δύσκολο να επιλεγεί η κατάλληλη μέθοδος αποτίμησης, καθώς και ο χρόνος που θα αναλωθεί στο έργο της αποτίμησης.

4) Αποτελεσματικός τρόπος διοίκησης και έλεγχος των έργων. Ο μη αποτελεσματικός τρόπος διοίκησης και ο ανεπαρκής έλεγχος αυξάνει το κόστος του έργου. Η διοίκηση στο τμήμα έρευνας απαιτεί πολύ χρόνο και μεγάλη εξειδίκευση λόγω του μεγάλου φάσματος των δραστηριοτήτων, όπως η βασική έρευνα, η εφαρμοσμένη έρευνα, οι πιλοτικές εφαρμογές, τα νέα προϊόντα και οι νέες διαδικασίες. Καθεμιά από τις παραπάνω δραστηριότητες απαιτούν διαφορετικό τρόπο διοίκησης, καθώς και συνεχείς αλλαγές σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

5) Πηγή δημιουργικών ιδεών. Δημιουργικές ιδέες, για την παραγωγή ενός νέου προϊόντος ή για τη βελτίωση ενός ήδη υπάρχοντος, δεν προέρχονται μόνο από το τμήμα έρευνας αλλά και από τους υπεύθυνους διοίκησης, από το τμήμα πωλήσεων και από το εξωτερικό περιβάλλον μιας επιχείρησης, όπως είναι οι προμηθευτές, οι ανταγωνιστές και οι πελάτες.

6) Ικανότητα αποδοχής της καινοτομίας. Καινοτομία σημαίνει αλλαγή. Πρακτικά υπάρχουν πολλοί λόγοι, τόσο ορθολογικοί όσο και συναισθηματικοί, οι οποίοι δημιουργούν προβλήματα σε κάθε αλλαγή. Η υιοθέτηση μιας καινοτομίας εξαρτάται από τη στάση των υπευθύνων διοίκησης και από την προηγούμενη εμπειρία της εταιρείας σε ανάλογο θέμα. Επίσης, σημαντικό ρόλο στην επιτυχία της καινοτομίας παίζουν οργανωτικοί, διαπροσωπικοί παράγοντες και το περιβάλλον του οργανισμού το οποίο ουσιαστικά θα αλλάξει με την καινοτομία αυτή. Επομένως, η καινοτομία είναι πολύ στενά δεμένη με τον τρόπο διοίκησης και την οργανωτική δομή ενός οργανισμού, και η επιτυχία της εξαρτάται από: α) τη στάση των συμμετεχόντων στη διοίκηση, β) την επιδεξιότητα με την οποία ο καινοτόμος παρουσιάζει την ιδέα, καθώς και από τον τρόπο που αντιμετωπίζει τις ενστάσεις και γ) την οργανωτική δομή, η οποία διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ των καινοτόμων και των υπευθύνων διοίκησης.

7) Δέσμευση από ένα ή περισσότερα άτομα. Η καινοτομία δεν είναι ένα τυχαίο γεγονός αλλά κάποιοι την προκαλούν. Πίσω από μια επιτυχή καινοτομία, υπάρχει κάποιο άτομο ή ομάδα ατόμων, τα οποία είναι υπεύθυνα να κάνουν πρακτική μια ιδέα.

8) Προσανατολισμός σε προϊόν. Για οργανωτικούς λόγους, ο σχεδιασμός και η παραγωγή ενός προϊόντος ανήκουν σε διαφορετικά τμήματα. Επίσης, διαδραματίζονται σε διαφορετική χρονική στιγμή. Οι δύο παραπάνω λόγοι έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός κενού επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων ερευνάς, σχεδιασμού και παραγωγής. Αντίθετα, πρέπει να υπάρχει στενή συνεργασία μεταξύ των παραπάνω τμημάτων γιατί είναι απαραίτητο στη διαδικασία σχεδιασμού του προϊόντος να ληφθεί υπόψη αν το προϊόν αφορά μικρής κλίμακας παραγωγή ή μαζική παραγωγή.

Το προϊόν, ως πρωτότυπο, στο τμήμα σχεδιασμού δεν παρουσιάζει προβλήματα στη λειτουργία του, γιατί χειρίζεται από ειδικούς που έχουν εμπειρία. Η εμπειρία αυτή δεν είναι εύκολο να μεταφερθεί στο τμήμα της παραγωγής. Επίσης, δημιουργούνται πολλά προβλήματα όταν η διαδικασία καινοτομίας είναι σειριακή (σχεδιασμός - παραγωγή - αγορά), ενώ όταν είναι παράλληλη υπάρχει δυνατότητα αλλαγής κάποιων δραστηριοτήτων. Η σειριακή διαδικασία καινοτομίας αυξάνει το κόστος και δημιουργεί καθυστέρηση εισαγωγής του προϊόντος στην αγορά. Ο χρόνος εισαγωγής είναι σημαντικός παράγοντας όταν το προϊόν έχει μικρό κύκλο ζωής.

3.3.3 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις και Τεχνολογία

Οι εξελίξεις της επιστημονικής γνώσης, που έχουν παρατηρηθεί τις τελευταίες δεκαετίες, επέφεραν σημαντικές αλλαγές στη συνολική δομή των βιομηχανικών συστημάτων σε παγκόσμια κλίμακα. Ιδιαίτερα με την εμφάνιση νέων επιχειρήσεων και παραγωγικών κλάδων, που στοχεύουν στην κάλυψη νέων απαιτήσεων, άμεσα συνδεδεμένων με την τεχνολογία και την καινοτομία.

Οι ΜΜΕ αποτελούν ένα νέο σημαντικό τμήμα του νέου βιομηχανικού συνόλου, λόγω της ικανότητας τους να αντιδρούν γρήγορα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς. Οι εναλλακτικοί τρόποι παραγωγής και η πληροφόρηση για τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας κρίνονται απαραίτητα συστατικά της ενίσχυσης του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, που θα εξασφαλίσει την οικονομική επιβίωση, την ανάπτυξη και την προσαρμογή των ΜΜΕ στις καινούργιες συνθήκες που παρουσιάζονται στην Ευρώπη και διεθνώς.

Επομένως, κρίνεται αναγκαίο οι ΜΜΕ να ενισχύσουν τα πλεονεκτήματα που διαθέτουν σε σχέση με τις μεγάλες επιχειρήσεις (Rothwell P., 1991) και να επιλέξουν τους πλέον κατάλληλους τρόπους, ώστε να έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση στις εξωτερικές πηγές γνώσης, με στόχο την αναβάθμιση των προϊόντων και τη διείσδυση τους σε νέες αγορές.

Έχει διαπιστωθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των γνώσεων και της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται στις περισσότερες χώρες, ακόμα και σε ορισμένες που εντάσσονται μεταξύ των τεχνολογικά ισχυρών χωρών στον κόσμο, προέρχεται από το εξωτερικό και μόνο ένα μικρό ποσοστό παράγεται μέσα στην ίδια τη χώρα. Υπάρχουν πολλοί τρόποι απ' όπου οι ΜΜΕ μπορούν να αποκτήσουν τις τεχνολογικές αυτές πληροφορίες. Οι μέθοδοι αυτές περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την υιοθέτηση τεχνολογιών από εταιρείες του εξωτερικού μέσα από επίσημα κανάλια επικοινωνίας, όπως οι συμφωνίες που έχουν τεχνολογικό περιεχόμενο και χρησιμοποιούνται συνήθως από μεγάλες επιχειρήσεις, λόγω του υψηλού κόστους που απαιτείται. Άλλος τρόπος υιοθέτησης των νέων τεχνολογιών είναι τα ανεπίσημα κανάλια επικοινωνίας στα οποία περιλαμβάνονται: α) οι προμηθευτές εξοπλισμού ή υλικών, οι οποίοι παρέχουν ανεπίσημη τεχνολογική βοήθεια, β) οι ανάγκες των αγοραστών, γ) τα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και τα Τεχνολογικά Ινστιτούτα και δ) η ακαδημαϊκή και η τεχνική βιβλιογραφία.

Μελέτες με αντικείμενο τις νέες τεχνολογίες έχουν πραγματοποιηθεί και κατά κλάδο και κατά χώρα. Ένας σημαντικός αριθμός από αυτές αναφέρεται στην έρευνα των παραγόντων που επιδρούν στη συμπεριφορά και τον τρόπο ανάπτυξης των ΜΜΕ. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει, για παράδειγμα, η μελέτη (Lee J., 1995), η οποία είναι βασισμένη σε ΜΜΕ στον τομέα της ηλεκτρονικής βιομηχανίας στην Κορέα και εξετάζει τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις αυτές στην απόκτηση των νέων τεχνολογιών. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έδειξαν ότι η διεξαγωγή έρευνας από τις ίδιες τις επιχειρήσεις (in-house R&D) και οι τεχνικές συνδέσεις μεταξύ των αγοραστών και των προμηθευτών έχουν μεγαλύτερο βαθμό επίδρασης στη νέα τεχνολογία απ' ό τι οι παραδοσιακοί επίσημοι τρόποι μεταφοράς τεχνολογίας.

Στις τεχνολογικά και οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες η μεταφορά τεχνολογίας γίνεται κυρίως από και προς τις ιδιωτικές επιχειρήσεις (πολλές από τις οποίες έχουν

πολυεθνικό χαρακτήρα). Όμως, στις μικρότερες και λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, υπάρχει ιδιαίτερη ανάγκη χάραξης και εφαρμογής πολιτικής για τη μεταφορά τεχνολογίας. Η καινοτομία είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη μεταφορά τεχνολογίας και αποτελεί ζωτικό στοιχείο στη μάχη της παραγωγικότητας και της κατάκτησης των νέων αγορών. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει υιοθετήσει μια σειρά μέτρων και προγραμμάτων με σκοπό την ενθάρρυνση και υποστήριξη της καινοτομίας στις ΜΜΕ. Πρόσφατα, δε, έχει τοποθετηθεί με την Πράσινη Βίβλο για την Καινοτομία²⁵ όπου αναφέρεται σε μία σειρά από θέματα που συνδέονται με την καινοτομία και τις επιχειρήσεις.

3.3.4 Μεταφορά Τεχνολογίας

3.3.4.1 Ορισμός

Η τεχνολογία ως εργαλείο, διαδικασία, προϊόν, εξοπλισμός ή μεθοδολογία, με την οποία αυξάνονται οι ανθρώπινες δυνατότητες (Dutton J., 1979), έχει τελείως διαφορετική έννοια από αυτή της μεταφοράς και της διάχυσης της τεχνολογίας. Μεταφορά της τεχνολογίας μπορεί να σημαίνει υιοθέτηση νέων προϊόντων από μία κατηγορία επιχειρήσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα ή τη μετακίνηση τεχνικών σε άλλες περιοχές για εξεύρεση καλύτερης εργασίας ή για να διδάξουν την εμπειρία τους. Διάχυση της τεχνολογίας μπορεί να σημαίνει επίσης ανάπτυξη νέων εφαρμογών. Εξυπνες τεχνολογίες όπως οι αριθμομηχανές, η ανάπτυξη νέων μεθόδων, η οικονομική ανάλυση και οι νέες αρχιτεκτονικές μέθοδοι μπορούν να διαχυθούν γεωγραφικά ή να εισαχθούν σε νέες εφαρμογές.

Για τον όρο "**μεταφορά της τεχνολογίας**", ο οποίος τελευταία χρησιμοποιείται ευρέως, δεν έχει καθιερωθεί ορισμός που να είναι αποδεκτός από όλους. Πολλές φορές ο όρος έχει περιορισμένη έννοια και αναφέρεται στη μεταφορά τεχνολογίας από τις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες σε αυτές που είναι υπό ανάπτυξη. Άλλες φορές πάλι, χρησιμοποιείται με την ευρεία έννοια της μεταφοράς της τεχνολογικής γνώσης στην κοινωνία.

²⁵ Green Paper on Innovation 1995, European Union

Η διαδικασία της μεταφοράς τεχνολογίας είναι άμεσα συνδεδεμένη με την τεχνική και οικονομική υποδομή μιας χώρας, τους η ικανότητα εκμετάλλευσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων έρευνας, τα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα που διαθέτει, τα ειδικευμένα κέντρα προηγμένης τεχνολογίας κ.λ.π.

3.3.4.2 Τύποι Μεταφοράς τεχνολογίας

Ένα πρώτο διαχωρισμό, που μπορούμε να διακρίνουμε, για τη μεταφορά της τεχνολογία, ανάλογα με στις μηχανισμούς που βοηθούν σε αυτή είναι:

Α) Μεταφορά Τεχνολογίας / Τεχνογνωσίας στο εσωτερικό μιας χώρας. Θα αναφέρουμε στις πλέον σημαντικούς μηχανισμούς, που συμβάλλουν στη μεταφορά και γενικότερα στη διάχυση στις τεχνολογίας στο εσωτερικό μιας χώρας: α) το ποσοστό κινητικότητας του ερευνητικού και τεχνολογικού προσωπικού μεταξύ των ερευνητικών φορέων και των παραγωγικών / κατασκευαστικών μονάδων, β) ο προσανατολισμός της έρευνας στην επίλυση προβλημάτων της παραγωγικής διαδικασίας, γ) η υποδομή των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, δ) η παροχή τεχνικής βοήθειας ιδιαίτερα στις ΜΜΕ και ε) τα Τεχνολογικά Πάρκα.

Β) Μεταφορά Τεχνολογίας από το εξωτερικό. Ο τύπος αυτός μεταφοράς είναι απαραίτητος σε χώρες που παρουσιάζουν χαμηλό βαθμό τεχνολογικής ανάπτυξης και έχουν περιορισμένες δυνατότητες τεχνολογικής υποστήριξης. Οι σημαντικότεροι μηχανισμοί που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της μεταφοράς αυτής είναι:

- ✓ Η αγορά δικαιωμάτων εκμετάλλευσης τεχνογνωσίας (licensing) ή η αποδοχή τεχνικής βοήθειας από επιχειρήσεις του εξωτερικού.
- ✓ Οι τεχνολογικές συνεργασίες μεταξύ των ξένων και των εγχώριων επιχειρήσεων, με στόχο την ενσωμάτωση των διεθνών τεχνολογικών εξελίξεων στην παραγωγική διαδικασία των επιχειρήσεων της χώρας.
- ✓ Η εισαγωγή κεφαλαιουχικού εξοπλισμού.
- ✓ Οι κοινές επενδύσεις ξένων και εγχώριων επιχειρήσεων.
- ✓ Οργανισμοί ή ειδικά γραφεία μεταφοράς τεχνολογίας (technology brokers), τα οποία παρακολουθούν τις διεθνείς τεχνολογικές εξελίξεις και έχουν άμεση σύνδεση με ανάλογα δίκτυα του εξωτερικού. Μέσα από τη σύνδεση αυτή

επιτυγχάνεται ανταλλαγή εμπειριών, πληροφόρηση σε θέματα τεχνολογιών αιχμής, ακόμα δε και επιμόρφωση.

Μπορούμε, επίσης, να ορίσουμε τρεις τύπους μεταφοράς τεχνολογίας ανάλογα με τον τρόπο που πραγματοποιείται η μεταφορά της γνώσης:

1) Άμεσος τύπος μεταφοράς της γνώσης (straightforward transfer of knowledge).

Στον τύπο αυτό δεν υπάρχει καμία μελέτη άμεσης επίδρασης στη βιομηχανική ανάπτυξη και ούτε άμεση σύνδεση με κάποια ειδική διαδικασία βιομηχανικής ανάπτυξης.

2) Η πρώτη γενιά μεταφοράς (A first generation transfer). Στην περίπτωση αυτή έχουμε άμεση συνεργασία μεταξύ της βιομηχανίας και της έρευνας. Συνήθως ένα ερευνητικό εργαστήριο ή συνεργασία εργαστηρίων αναλαμβάνει την επίλυση, κατά παραγγελία, συγκεκριμένων προβλημάτων που αντιμετωπίζει η βιομηχανία. Χρησιμοποιείται από μεγάλες επιχειρήσεις με τη μορφή της μεταδιδασκαλίας έρευνας (δημοσιεύσεις, διδακτορικές διατριβές) και έχει ως αποτέλεσμα, όπου είναι δυνατόν, τη δημιουργία στατιστικών μοντέλων και πρωτοτύπων.

3) Η δεύτερη γενιά μεταφοράς (A second-generation transfer). Αναφέρεται στην ενδιάμεση μεταφορά που είναι και η πιο βασική. Η μεταφορά αυτή είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας διαφορετικών ολότητων όπως οργανισμοί, ερευνητές, παράγοντες από τη βιομηχανία και τη χρηματοδότηση. Ο τρόπος αυτός μεταφοράς τεχνολογίας είναι ο πλέον κατάλληλος για τις ΜΜΕ ή τις επιχειρήσεις που έχουν ροπή προς την καινοτομία ή για τις νεοσύστατες μονάδες.

3.3.4.3 Προβλήματα στη Διαδικασία Μεταφοράς Τεχνολογίας στις ΜΜΕ

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε κατά τη μεταφορά της τεχνολογίας είναι πολλά και κρίσιμα. Είναι γνωστό ότι υπάρχουν δυσκολίες στην επικοινωνία μεταξύ της δημόσιας έρευνας και της βιομηχανίας, οι οποίες προέρχεται κυρίως από τη δυσπιστία της βιομηχανίας προς τους ερευνητές. Υπάρχουν επίσης διοικητικά εμπόδια τα οποία δεν διευκολύνουν την κινητικότητα των ερευνητών από τον τομέα της δημόσιας έρευνας στην ιδιωτική. Μια άλλη σημαντική άποψη του προβλήματος της ανάπτυξης της καινοτομίας στις επιχειρήσεις και των αποτελεσμάτων της μεταφοράς της τεχνολογίας είναι η χρηματοδότηση της καινοτομίας. Είναι

εξαιρετικά δύσκολο να χρηματοδοτηθεί δραστηριότητα με μεγάλο βαθμό βιομηχανικού κινδύνου, για το λόγο ότι η πολιτική επενδύσεων των μεγάλων χρηματοδοτικών οργανισμών εφαρμόζει μη πραγματικές επιχορηγήσεις για το βιομηχανικό κίνδυνο. Γενικά δεν είναι δυνατόν να υπάρξει ανάπτυξη χωρίς κίνδυνο, συμπεριλαμβανομένου και του χρηματοοικονομικού.

Οι ΜΜΕ, λόγω της κλίμακας των λειτουργιών τους, δεν μπορούν να αντέξουν το κόστος της τεχνολογικής εξειδίκευσης εσωτερικά (in house), επιπλέον δεν έχουν, αφενός, πρόσβαση σε υπάρχουσες τεχνολογικές πηγές (πανεπιστήμια, δημόσιες υπηρεσίες) και αφετέρου, τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν κατάλληλα την αποκτηθείσα πληροφορία εξαιτίας του μεγέθους τους. Η πρόσβαση της εξωτερικής τεχνικής γνώσης είναι μια διαδικασία, η οποία έχει κόστος και στηρίζεται στην προϋπόθεση ότι οι επιχειρήσεις δεν παράγουν γνώση. Απαιτεί ειδικούς τεχνικούς που πολλές φορές οι ΜΜΕ δε διαθέτουν. Η καινοτομία στις επιχειρήσεις είναι μια διαδικασία συσσώρευσης τεχνογνωσίας βασισμένη σε ένα μείγμα της εσωτερικής έρευνας και των αποτελεσμάτων της έρευνας που διεξάγεται σε κάποιο άλλο φορέα. Με άλλα λόγια η έλλειψη της εσωτερικής έρευνας αναστέλλει και την πρόσβαση στην εξωτερική γνώση.

Είναι αυτονόητο ότι το εξωτερικό περιβάλλον, το οποίο αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στην περιφέρεια δεν είναι τόσο αναπτυγμένο όσο των μεγάλων επιχειρήσεων σε αναπτυγμένες περιοχές. Αυτό σημαίνει ότι απαιτείται η περιφερειακή ανάπτυξη να συμβάλλει στη δημιουργία του κατάλληλου εξωτερικού τεχνικού περιβάλλοντος. Οι εξωτερικές καινοτομικές πηγές υπάρχουν, πρέπει όμως να βρεθούν τρόποι και διαδικασίες πρόσβασης των ΜΜΕ σ' αυτές. Να σχεδιαστούν μέτρα με σκοπό την αύξηση της εσωτερικής τεχνολογίας. Η εξωτερική τεχνογνωσία η οποία απαιτείται δεν είναι η ίδια για όλους τους τύπους των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων. Ο τομέας αυτός είναι ετερογενής και οι τεχνικές ανάγκες και οι απαιτήσεις διαφέρουν (Rothwell R. and Dodgson M., 1991).

Πολλές μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ευρώπη λειτουργούν ως υπεργολάβοι μεγάλων επιχειρήσεων και η παραγωγή τους καθορίζεται απ' αυτές. Σ' αυτή την περίπτωση δεν απαιτείται να εκτελούν επίσημη έρευνα, κερδίζουν από τις συμβουλές στον έλεγχο ποιότητας, τον έλεγχο αποθεμάτων, την αποτελεσματική χρήση των

υλικών, τις μεθόδους για την αύξηση της παραγωγικότητας και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας.

Άλλες πάλι ανήκουν σε παραδοσιακούς κλάδους της βιομηχανίας (π.χ. δέρματος, υφάσματος, μετάλλων) και συνήθως προμηθεύονται τον εξοπλισμό και τα υλικά από εξωτερικές πηγές και δεν παράγουν καινοτομικά προϊόντα. Δεν διαθέτουν εργαστήρια έρευνας και δεν ασχολούνται με τις δραστηριότητες της ανάπτυξης.

Ένα μεγάλο ποσοστό νεοσύστατων Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων χρησιμοποιεί την νέα τεχνολογία στην παραγωγή των προϊόντων τα οποία απευθύνονται σε ειδικό τμήμα της αγοράς, όπως στον τομέα των επιστημονικών εργαλείων και σε ειδικές μηχανικές περιοχές. Συνήθως, χρειάζονται τεχνολογικές εξωτερικές πηγές για να συμπληρώσουν τις περιορισμένες προσπάθειες της εσωτερικής έρευνας (in-house R&D).

Και οι τρεις παραπάνω κατηγορίες ΜΜΕ χρειάζονται βοήθεια (περιλαμβάνοντας και την εκπαίδευση) για να αποκτήσουν την ικανότητα υιοθέτησης της νέας τεχνολογίας, ειδικά στην περίπτωση, που για πρώτη φορά, από το μηχανικό ή ηλεκτρομηχανικό εξοπλισμό περνούν σε ηλεκτρονικά μέσα. Ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν οι ΜΜΕ, χρειάζονται: α) πληροφορίες που αφορούν την ελληνική και διεθνή αγορά, β) συμβουλές που θα βοηθήσουν στις εξαγωγές των προϊόντων τους, γ) εκπαίδευση στον τομέα της διοίκησης και ειδικά στη διοίκηση που αφορά την περιοχή της τεχνολογίας, δ) πληροφορίες για τις γενικές τάσεις της οικονομίας που θα επηρεάσουν τις μελλοντικές απαιτήσεις και την ανάπτυξη της αγοράς και ε) τεχνική βοήθεια στην κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και αδειών που αφορούν την τεχνολογία και τα προϊόντα.

Ένα άλλο πρόβλημα το οποίο προέρχεται από τη διαδικασία μεταφοράς τεχνολογίας είναι η δημιουργία αποτελεσματικής επικοινωνίας και διαδικασιών μεταφοράς μεταξύ της έρευνας και της βιομηχανίας. Υπάρχει προσπάθεια:

- Μετατροπής της πνευματικής ενέργειας σε πρακτική ενέργεια.
- Μετατροπής της γνώσης, η οποία παράγεται από τους ερευνητές, σε γνώση που να είναι αντιληπτή και εφαρμόσιμη στην παραγωγή.

- Ανάπτυξη ενός χώρου και των κατάλληλων συνθηκών, που θα επιτρέπεται η αλληλοεπίδραση αυτών των διαφορετικών τύπων ενέργειας, γνώσης και ευημερίας ώστε να έχουμε πρακτικά αποτελέσματα.

Στη μεταφορά της τεχνολογίας θα μπορούσε να βοηθήσει σημαντικά η δημιουργία μιας Κεντρικής Βάσης Πληροφοριών, η οποία θα περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες των ερευνητικών έργων, που βρίσκονται σε εξέλιξη. Η Βάση Πληροφοριών θα συμβάλλει στην εξάλειψη της απόστασης για την επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος. Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτείται μεγάλο βάθος στην πληροφορία αλλά πρωταρχική σημασία πρέπει να δοθεί στη συνεχόμενη ενημέρωση της πληροφορίας και στην αξιοπιστία της πληροφορίας η οποία αποθηκεύεται.

Ένα άλλο πρόβλημα στη μεταφοράς τεχνολογίας είναι το ασυμβίβαστο που δημιουργείται μεταξύ της εμπιστευτικότητας, η οποία απαιτείται στον τομέα της βιομηχανίας και της επιθυμίας των ερευνητών να δημοσιοποιούν τα αποτελέσματα της ερευνάς τους. Δεν είναι πάντα εύκολο να προσδιοριστεί η πνευματική ιδιοκτησία και να αναπτυχθούν τα αποτελέσματα της έρευνας.

Οι περιφερειακές αρχές διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στην ανάπτυξη της καινοτομίας και την υποστήριξη της μεταφοράς τεχνολογίας. Μπορούν να δημιουργήσουν υπηρεσίες και να αναπτύξουν μηχανισμούς που θα βοηθήσουν στη διάδοση της πληροφορίας και την αποκέντρωση της λήψης αποφάσεων. Επίσης μπορούν να επιδοτηθούν μελέτες σκοπιμότητας, οι οποίες να αποτιμούν τον κίνδυνο σε μια μελλοντική καινοτομία. Ο σκοπός της επιτυχίας, στην προαγωγή της μεταφοράς της τεχνολογίας, είναι η εξάλειψη του μυστηρίου το οποίο περιβάλλει την επιστημονική, τεχνολογική και οικονομική πληροφορία και να πείσει τους χρήστες ότι η καινοτομία παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των εταιρειών.

3.3.4.4 Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα των ΜΜΕ στη Διαδικασία της Καινοτομίας

Μέχρι το 1970 η πολιτική στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες συγκεντρωνόταν στη στήριξη των μεγάλων επιχειρήσεων. Στην αρχή της δεκαετίας του 70, άρχισαν να εισάγουν κίνητρα για τη στήριξη και την ανάπτυξη των ΜΜΕ. Αυτή η πολιτική μετακίνησης από τις μεγάλες στις μικρές, είχε ως στόχο την καταπολέμηση της

ανεργίας. Πίστευαν ότι οι ΜΜΕ δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας και βοηθούν την ανάπτυξη των λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών, περισσότερο απ' ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις.

Τη δεκαετία του '80, η επίσημη πολιτική στις ευρωπαϊκές χώρες συγκεντρωνόταν στην παροχή κινήτρων για τη δημιουργία και την ανάπτυξη ΜΜΕ υψηλής τεχνολογίας, γεγονός το οποίο οφείλεται στην αναγνώριση του γεγονότος ότι στις ΗΠΑ οι ΜΜΕ τη μεταπολεμική περίοδο είχαν παίξει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.

Οι ΜΜΕ παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της καινοτομίας στη βιομηχανία. Σημαντικός παράγοντας, ο οποίος συνεισφέρει στην επιτυχία της τεχνολογικής καινοτομίας, είναι η ικανότητα εξωτερικής επικοινωνίας (Rothwell R, 1991). Περιληπτικώς, θα αναφέρουμε τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα των ΜΜΕ έναντι των μεγάλων επιχειρήσεων, στη διαδικασία της καινοτομίας.

- Έχουν την ικανότητα της προσαρμογής στις γρήγορες αλλαγές των αναγκών της αγοράς, ενώ οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν ευρύ δίκτυο διανομών και ευκολίες υπηρεσιών.
- Έλλειψη γραφειοκρατίας. Οι managers αντιδρούν δυναμικά στα πλεονεκτήματα των νέων ευκαιριών και αναλαμβάνουν πρόθυμα νέους κινδύνους. Έχουν μεγαλύτερο βαθμό ευελιξίας. Αντίθετα οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν σύνθετο οργανόγραμμα και επομένως υπάρχει δυσκολία στον έλεγχο και στην εφαρμογή νέων στρατηγικών
- Έχουν ανεπίσημα εσωτερικά δίκτυα επικοινωνίας. Υπάρχει γρήγορη ανταπόκριση στη λύση εσωτερικού προβλήματος, καθώς επίσης η ικανότητα για γρήγορη αναδιοργάνωση και προσαρμογή στις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος.
- Έλλειψη εξειδικευμένων τεχνικών. Είναι συχνά ανέφικτο να υποστηρίξουν μια επίσημη ερευνητική προσπάθεια. Οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να προσελκύσουν ειδικούς και να υποστηρίξουν ένα μεγάλο ερευνητικό εργαστήριο.

- Έλλειψη χρόνου και των απαραίτητων τεχνικών διαδικασιών / μέσων για την αξιολόγηση των εξωτερικών τεχνολογικών και επιστημονικών πηγών. Οι μεγάλες έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν με τις εξωτερικές τεχνολογικές και επιστημονικές περιοχές, να ανταποκριθούν στα έξοδα των βιβλιοθηκών και των υπηρεσιών παροχής πληροφοριών.
- Η καινοτομία περιλαμβάνει χρηματο-οικονομικό κίνδυνο και οι ΜΜΕ παρουσιάζουν δυσκολία σ' αυτού του είδους επενδύσεις κεφαλαίου. Οι μεγάλες έχουν την ικανότητα να επενδύσουν σε νέες τεχνολογίες και να επεκταθούν σε νέες αγορές.
- Έχουν δυσκολίες στο δανεισμό κεφαλαίου, με τον οποίο θα πετύχουν μια γρήγορη ανάπτυξη. Είναι αδύνατον να συμβαδίσουν με τους μεγάλους πολυσύνθετους οργανισμούς, που μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη μέσα από τη διαδικασία της διαφοροποίησης και της απόκτησης.
- Έχουν προβλήματα στη διαδικασία κατοχύρωσης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, η οποία έχει υψηλό κόστος και πολύπλοκους μηχανισμούς. Οι μεγάλες μπορούν να απασχολούν εξειδικευμένο προσωπικό και διαθέτουν ειδικές υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στους πολύπλοκους γραφειοκρατικούς μηχανισμούς και διαδικασίες.

Το συμπέρασμα από αρκετές έρευνες έδειξε ότι, αν οι ΜΜΕ έχουν μια αποδοτική και σύνθετη τεχνολογική υποδομή, αυτό το πλεονέκτημα από μόνο του δεν είναι αρκετό για να εγγυηθεί ότι οι εξωτερικές τεχνολογικές ανάγκες θα καλυφθούν. Για να επιτευχθεί αυτό, απαιτούνται δημόσιες επιχορηγήσεις που θα βοηθήσουν τις ΜΜΕ στην εξεύρεση διαδικασίας για την αναζήτηση εξωτερικών τεχνολογικών πηγών για την κάλυψη των αναγκών.

3.3.5 Νέες Τεχνολογίες

Στο σύγχρονο ιδιαίτερα ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον, οι ΜΜΕ παραδοσιακών κλάδων μεταποίησης αναγκάζονται να εκσυγχρονιστούν, κάνοντας χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας και αυτοματοποίησης, ώστε να μπορέσουν να

σταθούν ανταγωνιστικά στο κλάδο τους αλλά και να επεκτείνουν τις δραστηριότητες τους.

Ο όρος **αυτοματοποίηση**, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία (Hitomi Katsudo, 1994), εμφανίστηκε το 1877 με την ανακάλυψη του αυτόματου τόννου. Το 1936, ο D.S. Harder όρισε την αυτοματοποίηση ως τη μεταφορά του προϊόντος μέσα στην παραγωγική διαδικασία μεταξύ των μηχανών χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση. Αρχικά είχε χρησιμοποιηθεί ο όρος μηχανοποίηση, που σημαίνει την αντικατάσταση της χειρωνακτικής εργασίας από τη μηχανή. Αργότερα αντικαταστάθηκε με τον όρο αυτοματοποίηση, που σημαίνει την αντικατάσταση της χειρωνακτικής και πνευματικής εργασίας από τη μηχανή.

Στο πρώτο στάδιο εφαρμογής της αυτοματοποίησης, οι εργασίες που αναφέρονται σε αυτήν απευθύνονταν σε δύο διακριτά επίπεδα:

1. Αυτοματοποίηση σε επίπεδο εργοστασίου (factory automation), που περιλαμβάνει τη μηχανική αυτοματοποίηση (mechanical automation) και την αυτοματοποίηση διαδικασιών (process automation) που αφορούν κατευθείαν τη παραγωγική διαδικασία (flow materials).
2. Αυτοματοποίηση σε επίπεδο γραφείου (office automation) που αφορά τη ροή της πληροφορίας με σκοπό την αύξηση των οικονομικών δραστηριοτήτων με τη βοήθεια των υπολογιστών.

Τη δεκαετία του '80, με την ανάπτυξη της οικονομίας και των αγορών, απαιτείται μεγάλη ποικιλία προϊόντων οπότε έχουμε και την εμφάνιση νέου τύπου αυτοματοποίησης "Αυτοματοποίηση Ευέλικτης Παραγωγής (FMS)".

Η Ε.Ε. το 1984 εισήγαγε τον όρο **Ολοκληρωμένη Βιομηχανική Παραγωγή και Τεχνικός Σχεδιασμός με υπολογιστή (CIME)** μέσω του προγράμματος ESPRIT²⁶, το οποίο είχε σκοπό την προαγωγή της έρευνας στο χώρο της πληροφορικής.

Ένα σύγχρονο **Ολοκληρωμένο Σύστημα Παραγωγής (ΟΣΠ - CIME)**, περιέχει ένα αριθμό δραστηριοτήτων που αφορούν τη διαχείριση της παραγωγής, τις εξής²⁷:

²⁶ Esprit or Information Technologies Programme: είναι πρόγραμμα με σκοπό την έρευνα στο χώρο της πληροφορικής, που αναπτύσσεται με τη συνεργασία εταίρων από διαφορετικά κράτη μέλη της Ε.Ε

²⁷ Κίνγκ Ε. (1994). «Πληροφοριακός Έλεγχος», Εκδόσεις Παλασσωτηρίου

1. Προστασία και σήμανση, αφορά την προστασία του εξοπλισμού, τη σήμανση και την πρόγνωση βλαβών του.
2. Έλεγχος της διεργασίας, επιδιώκεται η διατήρηση σταθερής ροής της παραγωγής στις επιθυμητές τιμές παρά τις τυχόν διαταραχές στη διεργασία καθώς και τις βλάβες του εξοπλισμού.
3. Ποιοτικός έλεγχος της παραγωγής, καταχωρούνται και επεξεργάζονται παραγωγικά στοιχεία σχετικά με τις ποσότητες και τις ποιότητες των παραγόμενων προϊόντων. Η συστηματική συσχέτιση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων με τις προδιαγραφές των πρώτων υλών που χρησιμοποιήθηκαν και το αντίστοιχο κόστος παραγωγής σε συγκεκριμένους χρόνους αποτελεί το κύριο αντικείμενο της δραστηριότητας αυτής.
4. Έλεγχος της οργάνωσης της διεργασίας, όπου αποφασίζεται ποια προϊόντα θα πρέπει να παράγονται από ποιες πρώτες ύλες και από ποιες μονάδες παραγωγής.
5. Προγραμματισμός παραγωγής, όπου ελέγχεται η κατανομή των πρώτων υλών καθώς και ο χρονικός προγραμματισμός της παραγωγής.

Το Σύστημα Ολοκληρωμένης Παραγωγής - CIM (Computer Integrated Manufacturing) συμβάλλει στην ολοκλήρωση της αυτόματης ροής υλικών και πληροφοριών (τεχνολογικών και διοικητικών). Είναι ένα σύστημα στο οποίο ολοκληρώνονται τρεις διαφορετικές λειτουργίες:

1. Αυτοματοποιημένη Σχεδίαση - CAD (Computer Aided Design). Αυτόματη ροή τεχνολογικών πληροφοριών στους τομείς έρευνας - ανάπτυξης - σχεδίασης προϊόντος.
2. Αυτοματοποίηση Προγραμματισμού Παραγωγής - CAP (Computer Aided Planning). Αυτόματη ροή διοικητικών πληροφοριών (sales planning – production planning – operation scheduling).
3. Αυτοματοποιημένη Παραγωγή – CAM (Computer Aided Manufacturing). Αυτόματη ροή υλικών procurement – production (quality control, process control, distribution/sales)

Με τον όρο, επομένως, Ολοκληρωμένη Παραγωγή με τη χρήση H/Y (CIM) θεωρείται ένα ευέλικτο, προσαρμοσμένο στην αγορά κατασκευαστικό σύστημα που ολοκληρώνει τρεις βασικές λειτουργίες - σχεδιασμό, παραγωγή και διοίκηση – μέσα από δίκτυο πληροφοριών, χρησιμοποιώντας τους υπολογιστές. Ο όρος CIM δεν υποδηλώνει μόνο ένα αυτοματοποιημένο εργοστάσιο, αλλά και έλεγχο και επικοινωνία των τριών λειτουργιών: της σχεδίασης, της παραγωγής και της διαχείρισης (design – production - management).

Συστήματα βιομηχανικού αυτοματισμού θεωρούνται το σύνολο των μηχανημάτων, των οποίων η λειτουργία βασίζεται σε μικροεπεξεργαστές και ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Τα συστήματα αυτά έχουν σκοπό την αυτοματοποίηση μιας παραγωγικής διαδικασίας και τη δραστική βελτίωση του κόστους παραγωγής. Αναφέρονται, δε, τόσο στον αυτοματισμό των παραγωγικών διεργασιών (manufacturing), όσο και της πνευματικής εργασίας μηχανικού (engineering) και διοίκησης (MIS) και υποδιαιρούνται στις 8 παρακάτω ενότητες:

1. Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου.
2. Συλλογή Στοιχείων Εργοστασίου (FDA).
3. Συστήματα Αυτόματης Διακίνησης Υλικών.
4. Συστήματα Robot.
5. Αυτόματες Εργαλειομηχανές (NC – CNC - DNC).
6. Ευέλικτα Συστήματα Παραγωγής (FMS).
7. Συστήματα Τεχνικού Σχεδιασμού (CAD).
8. Συστήματα Διοίκησης της Παραγωγής (CAPM).

Η διεθνής έρευνα, λόγω της ανάγκης για εφαρμογή προηγμένης τεχνολογίας στις επιχειρήσεις, παράγει μοντέλα βέλτιστης πρακτικής (best practice), τα οποία ολοκληρώνουν την επιχείρηση σε ένα ενιαίο αυτοματοποιημένο περιβάλλον τύπου CIE (Computer Integrated Enterprise).

Σε ένα τέτοιο ιδανικό περιβάλλον αυτοματοποίησης, η πληροφορία ρέει προς και από μια κεντρική βάση δεδομένων, η οποία αποτελεί την καρδιά του ολοκληρωμένου συστήματος, και ο κατάλληλος συνδυασμός εξοπλισμού και

εφαρμογών δίνει τη δυνατότητα εκμετάλλευσης αυτής της πληροφορίας από τα διάφορα τμήματα της επιχείρησης, ώστε να προγραμματίζουν και να πραγματοποιούν τις δραστηριότητες τους κατά το βέλτιστο τρόπο.

3.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η διαδικασία της τεχνολογικής καινοτομίας συμβαδίζει με τα στάδια του κύκλου ζωής μιας νέας τεχνολογίας ή γενικά ενός προϊόντος. Η ανάλυση του βιομηχανικού κύκλου ζωής προϊόντος μας βοηθά στην κατανόηση της διαδικασίας της καινοτομίας και της τεχνολογικής ανάπτυξης.

3.4.1 Κύκλος Ζωής Προϊόντος

Ο Κύκλος Ζωής ενός Προϊόντος (ΚΖΠ) αναφέρεται στην πορεία των πωλήσεων από τη στιγμή που το προϊόν εμφανίζεται στην αγορά μέχρι την απόσυρση του. Οι πωλήσεις επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες, όπως οι προτιμήσεις των αγοραστών, ο ανταγωνισμός, οι γενικότερες οικονομικές συνθήκες και άλλοι. Η σωστή και έγκαιρη πρόβλεψη της πορείας των πωλήσεων και ο προσδιορισμός των διάφορων παραγόντων που τις επηρεάζουν, οδηγεί στη λήψη σωστών αποφάσεων και ενεργειών για το προϊόν.

Ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος περιλαμβάνει τέσσερα στάδια, τα οποία διαφέρουν από βιομηχανία σε βιομηχανία, και το καθένα από αυτά συνδέεται με διαφορετικές χωροθετικές απαιτήσεις (Watts H. D., 1987):

Εισαγωγή. Στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής οι περισσότεροι αγοραστές δεν γνωρίζουν πολλά πράγματα για το προϊόν και οι πωλήσεις του είναι πάρα πολύ χαμηλές. Το καινούριο αυτό προϊόν υφίσταται διαρκή επεξεργασία και η παραγωγή του δεν χρειάζεται μεγάλες αυτοματοποιημένες μονάδες. Συνήθως, την παραγωγή νέων προϊόντων αναλαμβάνουν ΜΜΕ, οι οποίες μπορούν να εγκατασταθούν κοντά σε κέντρα ώστε να έχουν πρόσβαση στην πληροφορία, σε πηγές κεφαλαίου, στις υπηρεσίες υποστήριξης, σε εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό και να γνωρίζουν τις τάσεις των νέων αγορών.

Ανάπτυξη. Στο δεύτερο στάδιο της ανάπτυξης, ακολουθεί γρήγορη ανάπτυξη των πωλήσεων που έχει ως συνέπεια την αύξηση της παραγωγής. Η αύξηση αυτή έχει μεγαλύτερες απαιτήσεις σε λειτουργικές και οργανωτικές ικανότητες καθώς και μεγαλύτερο επενδυτικό κεφάλαιο.

Ωρίμανση. Στο τρίτο στάδιο της ωρίμανσης, οι πωλήσεις φτάνουν στο υψηλότερο σημείο τους και το προϊόν έχει πλέον διαδοθεί στην πλειοψηφία των καταναλωτών στους οποίους απευθύνεται. Στο στάδιο αυτό παράγεται τυποποιημένο προϊόν σε μεγάλες ποσότητες. Απαιτούνται μεγάλα κεφάλαια και επένδυση, καθώς και προσωπικό για τις τυποποιημένες διαδικασίες παραγωγής.

Παρακμή. Στο στάδιο της παρακμής, οι αγοραστές χάνουν το ενδιαφέρον τους για το προϊόν με την εισαγωγή νέων υποκατάστατων, τις αλλαγές των προτιμήσεων κ.λ.π., με αποτέλεσμα τη συνεχή μείωση των πωλήσεων μέχρι να εγκαταλειφθεί εντελώς από τις κατασκευάστριες εταιρείες.

3.4.2 Τεχνολογία και Κύκλος Ζωής Προϊόντος

Η ύπαρξη του Κύκλου Ζωής Προϊόντος (ΚΖΠ) και κατά συνέπεια η ανάπτυξη της τεχνολογίας και της καινοτομίας προϋποθέτει την αποδοχή ενός προϊόντος από ολόκληρο ή από μια ομάδα του κοινωνικού συνόλου. Κάθε νέα τεχνολογία ή νέο προϊόν απαιτεί διαφορετικές χρηματοοικονομικές και κατασκευαστικές συνθήκες σε καθένα από τα τέσσερα στάδια του ΚΖΠ. Επίσης η ένταση της τεχνολογικής καινοτομίας και το ποσοστό κέρδους διαφέρει από στάδιο σε στάδιο.

Το πρώτο στάδιο της **εισαγωγής** του προϊόντος χαρακτηρίζεται ως καινοτομικό στάδιο. Υπάρχει μεγάλη αμφιβολία ως προς την ικανοποίηση πραγματικών αναγκών της αγοράς και απευθύνεται σε αγοραστές οι οποίοι έχουν ειδικές απαιτήσεις. Το προϊόν βρίσκεται σε φάση του σχεδιασμού, έχει μικρό βαθμό αξιοπιστίας, υψηλό κόστος και μεγάλο περιθώριο κέρδους. Η παραγωγή του σε μικρές ποσότητες και οι συνεχείς αλλαγές στο σχεδιασμό απαιτούν μικρές και ευέλικτες επιχειρήσεις που διαθέτουν εξειδικευμένο προσωπικό.

Το δεύτερο στάδιο της **ανάπτυξης** του προϊόντος χαρακτηρίζεται ως το στάδιο της διείσδυσης στην αγορά. Ο σχεδιασμός του προϊόντος έχει σταθεροποιηθεί και

παρατηρούνται τάσεις μαζικής παραγωγής. Ο ανταγωνισμός αυξάνεται, καθώς νέοι παραγωγοί προωθούν τα δικά τους προϊόντα στην ίδια κατηγορία. Η προώθηση αποκτά ιδιαίτερη σημασία και αποβλέπει στη διαφοροποίηση του προϊόντος, που απαιτεί προσέγγιση στη γρήγορη τεχνολογική ανάπτυξη.

Το τρίτο στάδιο της *ωρίμανσης* χαρακτηρίζεται ως στάδιο της κορεσμένης αγοράς. Υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων για το μερίδιο της αγοράς και η τιμή του προϊόντος συμπιέζεται. Στο στάδιο αυτό υπάρχει διαδικασία της καινοτομίας, καθώς η τεχνολογία ωριμάζει και οι επιχειρήσεις οδηγούνται προς μεγάλης κλίμακας παραγωγή. Είναι η πιο κατάλληλη στιγμή για την υιοθέτηση ολοκληρωμένων συστημάτων παραγωγής (CIME) και ευέλικτης παραγωγής, οι οποίες προσανατολίζουν τους παραγωγούς μαζικής παραγωγής προς την ικανοποίηση συγχρόνως και μικρών τμημάτων της αγοράς.

Το τέταρτο στάδιο της *παρακμής* χαρακτηρίζεται ως στάδιο του ορθολογισμού, όπου τα κεφάλαια των επενδυτικών οργανισμών κατευθύνονται στην υποστήριξη νέων προϊόντων.

3.4.3 Μοντέλα Υιοθέτησης Νέων Τεχνολογιών

Τα μοντέλα συνήθως χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν ή να παρουσιάσουν κατά προσέγγιση ένα σκεπτικό, ένα αντικείμενο, ένα σύστημα ή μια διαδικασία (S.L.S. Jacobi, J.S. Kowalik, 1980). Σε όλες τις περιπτώσεις, αυτό το οποίο αναζητούμε είναι κάποιος τρόπος να συμπίεσουμε τις παρατηρήσεις μας σε μικρά σύνολα με εύκολα κατανοητούς κανόνες, τα οποία θα χρησιμοποιήσουμε ώστε να επιτύχουμε το αναμενόμενο ή το επιθυμητό, σε ένα πολύπλοκο και δυσκολονόητο κόσμο (J.L. Casti, 1993). Προσπαθούμε να κωδικοποιήσουμε τις εμπειρίες που έχουμε αποκτήσει από τον πραγματικό κόσμο σε σύμβολα και κανόνες μαθηματικών τύπων. Χρησιμοποιούμε αυτούς τους τύπους για να προβλέψουμε τι θα συμβεί στο μέλλον.

Επιστημονικά, συνήθως προσπαθούμε να κωδικοποιούμε τις παρατηρήσεις μας σε αριθμούς, κυρίως στην περίπτωση της συμπίεσης, και έτσι επιτυγχάνουμε να έχουμε μια κοινή κλίμακα με την οποία μπορούμε να συγκρίνουμε διαφορετικές παρατηρήσεις. Αυτή η μέθοδος κωδικοποίησης μας προμηθεύει τη βάση για την

παρουσίαση των παρατηρήσεων με σύμβολα και μας επιτρέπει την κωδικοποίηση του πραγματικού κόσμου με τη βοήθεια μαθηματικών όρων.

3.4.3.1 Μοντέλο του Bass

Η θεωρία της αποδοχής και της διάχυσης νέων ιδεών και τεχνολογικών προϊόντων, σε ένα κοινωνικό σύνολο, έχει συζητηθεί επί μακρόν από πολλούς επιστήμονες (F. M. Bass, 1969). Σύμφωνα με την θεωρία αυτή, ο χρόνος παίζει σημαντικό ρόλο στην αποδοχή νέων τεχνολογικών προϊόντων. Η θεωρία αυτή προέρχεται μαθηματικά από τα μοντέλα μετάδοσης (contagion models). Οι υποθέσεις του μοντέλου είναι όμοιες με τις θεωρητικές αντιλήψεις που κυριαρχούν στη βιβλιογραφία σχετικά με την αρχική τιμή αγοράς σε νέα τεχνολογικά προϊόντα.

Οι ΜΜΕ που αποφασίζουν να υιοθετούν νέες τεχνολογίες, ανεξάρτητα από τους άλλους οργανισμούς μέσα σ' ένα κοινωνικό σύστημα, θεωρούνται καινοτόμοι. Στη βιβλιογραφία υπάρχει εξειδίκευση ως προς τις κατηγορίες καινοτόμων και είναι: α) οι Πρωτοπόροι / Καινοτόμοι (Innovators), β) οι Πρώιμοι Δέκτες (Early Adopters), γ) η Πρώιμη Μαζική Αγορά (Early Majority), δ) η Συντηρητική Μαζική Αγορά (Late Majority) και ε) οι Υπερσυντηρητικοί Αγοραστές (Laggards)).

Η παραπάνω ταξινόμηση στηρίζεται στο χρόνο υιοθέτησης ενός νέου τεχνολογικού προϊόντος από διάφορες ομάδες. Εφαρμόζοντας τη θεωρία του χρόνου στην εισαγωγή μεταφοράς τεχνολογίας σχηματοποιούμε τη βασική υπόθεση. Στο επόμενο τμήμα, θα σχηματίσουμε τη βασική υπόθεση της θεωρίας με τον όρο ενός συνεχούς μοντέλου και τη λειτουργία πυκνότητας του χρόνου στην αρχική υιοθέτηση των νέων τεχνολογικών προϊόντων.

Η πιθανότητα ότι η αρχική τεχνολογική μεταφορά θα πραγματοποιηθεί σε χρόνο T, δεδομένου ότι δεν έχουν πραγματοποιηθεί στο συγκεκριμένο χρόνο ακόμα αγορές, είναι μια γραμμική συνάρτηση του αριθμού των προηγούμενων αγοραστών. Επομένως:

$$P(T) = p + (q/m) * Y(T) \quad (1)$$

Όπου

p και (q/m) είναι σταθερές και

$Y(T)$ είναι ο αριθμός των προηγούμενων αγοραστών.

Η αρχική τιμή $Y(0) = 0$ μας δίνει τη σταθερή ρ , η οποία είναι η πιθανή αρχική αγορά σε $T = 0$. Η αρχική αυτή αγορά αντανakλά στη σημασία των καινοτόμων, στη διαδικασία μεταφοράς τεχνολογίας μέσα σε ένα κοινωνικό σύστημα. Το γινόμενο $(q/m) * Y(T)$ εκφράζει την πίεση που ασκείται στους μιμητές, καθώς ο αριθμός των προηγούμενων αγοραστών αυξάνει.

Πρέπει να ισχύουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

α) Στο χρονικό διάστημα που υπάρχει ενδιαφέρον (διείσδυση της καινοτομίας) υπάρχουν m αρχικές εφαρμογές του νέου προϊόντος. Αφού έχουμε να κάνουμε με ακανόνιστες εφαρμογές καινοτομικών προϊόντων, οι αρχικές εφαρμογές θα συμπίπτουν με τις μονάδες πώλησης, για το χρονικό διάστημα για το οποίο η αντικατάσταση των νέων προϊόντων έχει αποκλειστεί.

β) Η πιθανότητα εισαγωγής νέων τεχνολογικών προϊόντων σε χρόνο T δεδομένου ότι δεν έχει ακόμα εισαχθεί η καινοτομία είναι:

$$[f(t)] / [1 - F(T)] = P(T) = \rho + (q/m) * Y(T) = \rho + q * F(T) \quad (2)$$

όπου

$f(T)$ η πιθανότητα υιοθέτησης νέων τεχνολογικών προϊόντων σε χρόνο T και

$$F(T) = \int_0^T f(t)dt, \quad F(0) = 0$$

Η λογική συμπεριφορά για τις υποθέσεις είναι:

α) Η αρχική υιοθέτηση των νέων τεχνολογικών προϊόντων έχει πραγματοποιηθεί από τους "καινοτόμους" και από τους "μιμητές". Η σημαντική διάκριση μεταξύ των καινοτόμων και των μιμητών είναι η επιρροή της αγοράς. Οι καινοτόμοι δεν επηρεάζονται, κατά τη χρονική περίοδο της αρχικής υιοθέτησης, από τον αριθμό ΜΜΕ που έχουν ήδη αγοράσει το προϊόν, ενώ οι μιμητές επηρεάζονται από τον αριθμό των προηγούμενων αγοραστών.

β) Η σημασία των καινοτόμων είναι μεγαλύτερη στην αρχή, αλλά μειώνεται με την πάροδο του χρόνου.

Θα αναφερόμαστε στο ρ ως συντελεστή της καινοτομίας και στο q ως συντελεστή της μίμησης (F.M. Bass, 1969).

Εφόσον το $f(T)$ είναι η πιθανότητα υιοθέτησης νέων τεχνολογικών προϊόντων σε χρόνο T και m είναι ο συνολικός αριθμός των υιοθετήσεων κατά το διάστημα που δημιουργήθηκε η λειτουργία πυκνότητας.

$$Y(T) = IS(t)d(t) = m * If(t)d(t) = m * F(T) \quad (3)$$

είναι ο συνολικός αριθμός των υιοθετήσεων των νέων τεχνολογικών προϊόντων στο $(0, T)$ διάστημα. Οι πωλήσεις στο T εκφράζονται ως:

$$S(T) = m * f(T) = P(T) * [m - Y(T)] = [p + (q/m) * IS(t)d(t)] * [m - IS(t)d(t)]$$

Η παραπάνω έκφραση με χρήση και της (3) μας δίνει το αποτέλεσμα:

$$S(T) = pm + (q-p)Y(T) - (q/m)Y^2(T)$$

Με σκοπό να υπολογίσουμε τις παραμέτρους p , q , και m από μία χρονική σειρά δεδομένων, χρησιμοποιούμε την παρακάτω μαθηματική έκφραση:

$$S(T) = a + bY(T-1) + cY^2(T-1), \quad T=2,3,\dots\quad (4)$$

Όπου

$S(T)$ αντιπροσωπεύει την υιοθέτηση των νέων τεχνολογικών προϊόντων σε χρόνο T (F. M. Bass, 1969).

Χρησιμοποιώντας τρεις τιμές για το T σχηματίζουμε το σύστημα εξισώσεων τριών αγνώστων (a , b , c). Μπορούμε να υπολογίσουμε το p , q , m .

$$p = a/m$$

$$q = -mc$$

$$m = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2c} \dots\dots\dots$$

3.5 Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

Η περιφερειακή οικονομική ανάλυση χρησιμοποιείται στην προσπάθεια κατανόησης της καινοτομικής διαδικασίας και της μετατροπής της σε ανταγωνιστικό περιφερειακό πλεονέκτημα. Το κενό που δημιουργείται μεταξύ δύο περιφερειών στον τομέα της καινοτομίας δε μπορεί να μετρηθεί με τον αριθμό των επιστημόνων

και των Ερευνητικών Ινστιτούτων. Οι επενδύσεις στον επιστημονικό τομέα μπορεί να μην έχουν θετικό αποτέλεσμα στην οικονομική ανάπτυξη, αν δεν υπάρχει η σύνδεση μεταξύ τους. Οι σημαντικότεροι παράγοντες είναι α) η δημιουργία ενός περιβάλλοντος το οποίο στηρίζεται στη συνεχόμενη μάθηση, β) η δημιουργία ενός κλίματος εμπιστοσύνης το οποίο ενθαρρύνει τη μετάδοση γνώσης και εμπειρίας, γ) η θεσμική υποστήριξη και δ) η νομική υποδομή. Η καινοτομία είναι μια συστηματική διαδικασία βασισμένη σε θεσμικούς παράγοντες, όπως είναι η έρευνα και τεχνολογία. Η περιφερειακή επιτυχία είναι μια λειτουργία μέσα από την οποία οι περιφέρειες αποκτούν την ικανότητα να αναπτύσσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα τα οποία διευκολύνουν την ανάπτυξη νέων προϊόντων.

Έχουν αναπτυχθεί σημαντικοί μηχανισμοί που βοηθούν την ανάπτυξη της καινοτομίας, όπως οι *τεχνοπόλεις και οι πρωτοβουλίες δικτύων*.

Στη δεκαετία του '80 παρατηρείται έντονα το φαινόμενο της διάχυσης της καινοτομίας στις περιφέρειες μέσα από τη δημιουργία τεχνοπόλεων και τη χρήση προηγμένων συστημάτων τηλεπικοινωνιών.

Στη δεκαετία του '90, η περιφερειακή πολιτική ακολουθεί μια πιο πολύπλοκη στρατηγική²⁸ (Κονσόλας Ν., 1995), "που κύριο συστατικό της είναι η ανάδειξη δυνάμεων συνεργασίας ανάμεσα στους παράγοντες που προωθούν την αναπτυξιακή διαδικασία, η οργάνωση δικτύων θεσμικής, κλαδικής και χωρικής μορφής και η συγκρότηση ολοκληρωμένων πακέτων στρατηγικών σχεδίων, που εξυπηρετούν μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αναπτυξιακά σενάρια".

3.5.1 Τεχνοπόλεις

Ως "Τεχνόπολη", μπορεί να οριστεί ένα χωρικό σύνολο, στο οποίο εντάσσονται δραστηριότητες, που τείνουν στη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των σχέσεων έρευνας και επιχειρήσεων, με σκοπό την προώθηση της αναπτυξιακής διαδικασίας ως μέσου περιφερειακής πολιτικής²⁹. Συνήθως φιλοξενούν ΜΜΕ υψηλής τεχνολογίας στις οποίες παρέχεται βοήθεια για την επίλυση συγκεκριμένων

²⁸ Κόνσολος Ν. (1995) «Νέες Τάσεις στην Περιφερειακή Ανάπτυξη». *Ημερίδα Σύγχρονες Τάσεις στην Περιφερειακή Ανάπτυξη*

²⁹ Κονσόλας Ν (1990), "Οι Τεχνοπόλεις ως μέσο αναπτυξιακής πολιτικής της Ε.Τ.Β Α", Αθήνα. ΒΙΠΕΤΒΑ Α.Ε.

προβλημάτων που αντιμετωπίζουν στη λειτουργία τους, όπως η ανάπτυξη εξειδικευμένων ικανοτήτων που αφορούν την παραγωγική διαδικασία και τη διοίκηση, και τους παρέχουν τη δυνατότητα να μπορούν να εισέλθουν ανταγωνιστικά σε ξένες και εγχώριες αγορές. Αυτό βέβαια επιτυγχάνεται λόγω της επίσημης σχέσης και της άμεσης σύνδεσης με το εξειδικευμένο προσωπικό των Πανεπιστημίων και Ιδρυμάτων τα οποία παράγουν τη γνώση.

Η επίδραση των τεχνολόγων στη διαδικασία της περιφερειακής ανάπτυξης, καθώς και την αναδιάρθρωση της περιφερειακής οικονομίας είναι σημαντική. Συμβάλλουν στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας σε νέες βιομηχανικές δραστηριότητες, οι οποίες αντικαθιστούν παλιές θέσεις εργασίας, κυρίως σε δραστηριότητες σχετικές με τον πρωτογενή τομέα ή παλαιότερες βιομηχανικές δραστηριότητες που βρίσκονται σε παρακμή. Επιπρόσθετα, είναι σημαντικό εργαλείο για την προώθηση νέων τεχνολογιών και την εφαρμογή περιφερειακής πολιτικής όπου η συγκέντρωση δραστηριοτήτων σε ένα χωρικό σύνολο με στόχο τη σύνδεση έρευνας- βιομηχανίας ευνοούν την αξιοποίηση των πόρων, την τόνωση της μεταποίησης, την αύξηση της παραγωγικότητας, και την προστασία του περιβάλλοντος. Κάθε μεταβολή της τεχνολογίας ή καινοτομίας σηματοδοτεί την αλλαγή στην παραγωγική δομή των χωρικών ενοτήτων και τη μεταβολή της θέσης τους στην εθνική και παγκόσμια αγορά και κοινότητα (Σιδηρόπουλος, 1996, 1-129)³⁰.

Οι Τεχνοπόλεις ή τα Τεχνολογικά Πάρκα στην Ελλάδα είναι γεωγραφικά καταναμενημένα στις περιοχές της Αττικής, Πάτρας, Θεσσαλονίκης και Ηράκλειο Κρήτης. Οι περιοχές στις οποίες εγκαταστάθηκαν παρουσιάζουν υψηλή συγκέντρωση ερευνητικών δραστηριοτήτων και βιομηχανικής παραγωγής. Παρέχουν χώρους με κατάλληλη οικονομοτεχνική υποδομή και εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό για την εγκατάσταση νέων ή τη μετεγκατάσταση επιχειρήσεων. Μπορούν να χαρακτηριστούν ως συνδετικός κρίκος μεταξύ της βιομηχανίας και της έρευνας και ως ένας από τους σημαντικότερους επίσημους μηχανισμούς μεταφοράς τεχνολογίας της χώρας μας.

³⁰ Σιδηρόπουλος Η. (1996), “Υποδομή Αστικών Κέντρων και Τεχνοπόλεις”, σελ. 121-129.
«Τεχνοπόλεις Νέο Μέσο της Περιφερειακής Πολιτικής», Επιμέλεια Ντ. Κυλιάση - Μ. Νικηταρίδης.
Εκδόσεις Ινστιτούτου Περιφερειακής Ανάπτυξης.

3.5.2 Δίκτυα

3.5.2.1 Ορισμός Δικτύου

Είναι ευρύτερα αποδεκτό ότι οι επιχειρήσεις και ειδικότερα οι μικρομεσαίες (ΜΜΕ) παρουσιάζουν δυσκολίες στην εφαρμογή των Νέων Τεχνολογιών ή καινούργιων τεχνικών στην παραγωγική διαδικασία. Η δυσκολία αυτή οφείλεται κυρίως στην έλλειψη γνώσης και ενημέρωσης για θέματα τεχνολογίας, στο αυξημένο κόστος αναπροσαρμογής και στην ανυπαρξία εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού. Η ευαισθητοποίηση και η ενημέρωση των επιχειρηματιών σε θέματα εφαρμογής Νέων Τεχνολογιών μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση διαφόρων μηχανισμών. Ένας από τους σημαντικότερους μηχανισμούς που θα μελετήσουμε στην παρούσα εργασία είναι τα *δίκτυα*.

Σε πολλές περιπτώσεις τα δίκτυα είναι και ο κεντρικός άξονας στη διαδικασία της τεχνολογικής ανάπτυξης μιας επιχείρησης, αφού δίνουν τη δυνατότητα της αξιόπιστης και γρήγορης πληροφορίας, η οποία είναι σημαντική στη λήψη αποφάσεων.

Κατά την τελευταία δεκαετία, όπου οι απαιτήσεις για μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων και οι υψηλότερες προδιαγραφές των προϊόντων αυτών, καθώς και οι πιέσεις για τον καλύτερο ποιοτικό έλεγχο και η μείωση του κόστους παραγωγής έχουν αυξηθεί σημαντικά, οι τεχνολογίες δικτύου βοηθούν σημαντικά στην επίτευξη των στόχων αυτών.

Σ' ένα διεθνές ανταγωνιστικό περιβάλλον, όπου απαιτείται οι παραγωγικοί οργανισμοί να είναι κοντά στον καταναλωτή με σκοπό την κάλυψη των αναγκών τους, η δυνατότητα σύνδεσης μεταξύ των παραγωγών-προμηθευτών και των πελατών, καθώς επίσης και η άμεση ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ τους, επιτρέπουν την άμεση απόκριση στις αλλαγές της αγοράς, την ευελιξία του προϊόντος, τη γρηγορότερη και καλύτερη ολοκλήρωση στη διοίκηση και την παραγωγική διαδικασία.

Αντίθετα σε ένα μη ανταγωνιστικό περιβάλλον, οι τεχνολογίες δικτύου βοηθούν στη μείωση κόστους, στην αύξηση παραγωγικότητας, στον καλύτερο έλεγχο της αγοράς και στην παροχή καλύτερων υπηρεσιών στους πελάτες.

Ως δίκτυο ορίζουμε ένα σύνολο κόμβων (set of nodes) που συνδέονται μεταξύ τους (links). Με την ευρεία έννοια, δίκτυο μπορεί να θεωρηθεί και ένας οργανισμός ή σύνολο οργανισμών, όπου ως κόμβοι είναι τα άτομα ή οι οργανισμοί, οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους με ένα σύνολο σχέσεων. Οι σχέσεις αυτές μπορεί να είναι επίσημες, προκαθορισμένες, ανεπίσημες ή και αναδυόμενες.

3.5.2.2. Κατηγορίες Δικτύων

Το Δίκτυο, ως δομή που εξασφαλίζει την *επικοινωνία*, απαιτεί ένα σύνολο κόμβων (set of nodes) που συνδέονται μεταξύ τους με κάποιες συνδέσεις (links). Η *ροή της πληροφορίας και η διαδικασία επικοινωνίας* είναι το κύριο χαρακτηριστικό του νέων οικονομικών δεδομένων (Ευρωπαϊκή ολοκλήρωση, διεθνοποίηση της αγοράς κ.λ.π.). Οι σημερινές απαιτήσεις ως προς την ένταση, τη φύση και τη χρησιμότητα της πληροφορίας διαφέρουν ποιοτικά από αυτές των προηγούμενων χρόνων. Η ποιότητα της πληροφορίας στο δίκτυο, ο τρόπος που τη διαχειρίζεται και η διαδικασία ανατροφοδότησης το καθιστούν ζωτικό παράγοντα στην ανάπτυξη της οικονομίας. Έτσι, το δικτυακό μοντέλο χρησιμοποιείται για να περιγράψει πολύ διαφορετικές περιπτώσεις επικοινωνίας.

Τα Ηλεκτρονικά Πληροφοριακά Δίκτυα (Electronic information Network) ή Δίκτυα Υπολογιστών (Computer Networks) είναι η πιο συνηθισμένη μορφή. Σ' αυτή την περίπτωση ο όρος δίκτυο χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια υποδομή όπου οι κόμβοι είναι οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές, στους οποίους γίνεται επεξεργασία πληροφοριών, και οι συνδέσεις που είναι το τηλεπικοινωνιακό υλικό μέσω του οποίου γίνεται η ανταλλαγή και η ροή της πληροφορίας. Το υλικό αυτό αποτελείται από καλώδια, τηλεφωνικές γραμμές, κ.λ.π.

Τα Υπολογιστικά Δίκτυα επηρεάζουν την ανάπτυξη της σύγχρονης οικονομίας, αφού επεξεργάζονται και μεταφέρουν πληροφορίες οι οποίες είναι απαραίτητες στους Ιδιώτες (ποικιλία προϊόντων, τιμές και χαρακτηριστικά προϊόντων), στις Βιομηχανίες που ξοδεύουν μεγάλα χρηματικά ποσά για την έρευνα αγοράς και στις Κυβερνήσεις που χειρίζονται μεγάλο όγκο πληροφοριών (Στατιστικές Υπηρεσίες, Συμβουλευτικές Υπηρεσίες).

Οι Ιδιώτες, οι Επιχειρήσεις, οι Οργανισμοί και οι Κυβερνήσεις έχουν αναπτύξει στο παρελθόν μια σειρά τεχνικών διαδικασιών για την επεξεργασία και τη ροή της πληροφορίας με στόχο την αύξηση της διαφάνειας, τη μείωση της αβεβαιότητας στο πλαίσιο της επένδυσης και στη διαδικασία λήψης αποφάσεων γενικότερα.

Οι διαφορετικές απαιτήσεις και ανάγκες της επεξεργασίας και μεταφοράς της πληροφορίας οδήγησαν στην ανάπτυξη κυρίως τριών διαφορετικών τύπων δικτύων (OECD, 1992):

Τα **Ενδο-Επιχειρησιακά Υπολογιστικά Δίκτυα**, που έχουν ως κύριο έργο την ολοκλήρωση της ροής της πληροφορίας, που αφορά τις δραστηριότητες μεταξύ των τμημάτων μιας επιχείρησης, με τελικό στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας, τον ποιοτικό έλεγχο και τον έλεγχο των αποθεμάτων.

Τα **Διεπιχειρησιακά Υπολογιστικά Δίκτυα**, τα οποία με τη χρήση των τηλεπικοινωνιακών μέσων συνδέουν δεδομένα και πληροφορία σε ένα σύνολο επιχειρήσεων. Ο τύπος αυτός δικτύου έχει ως σκοπό τη μείωση του κόστους συναλλαγών μεταξύ των αποκεντρωμένων μονάδων παραγωγής χωρίς να χαθούν τα οικονομικά οφέλη των κεντρικών διοικητικών λειτουργιών και της βασικής κεντρικής παραγωγής. Στο πλαίσιο της λειτουργίας του αναπτύσσονται τεχνικές, όπως η Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων³¹.

Τα **Δια-Επιχειρησιακά Υπολογιστικά Δίκτυα**, τα οποία αντιπροσωπεύουν ειδικούς τύπους *Trans-Company* δικτύων, στα οποία συμμετέχουν επιχειρήσεις με μεγαλύτερο βαθμό ανεξαρτησίας και νομικής αυτονομίας.

Διακρίνουμε και ένα άλλο τύπο δικτύων, τα **Δίκτυα Συνάφειας (Affinity Networks)**, που εξυπηρετούν και υποστηρίζουν διάφορα είδη χρηστών και λειτουργιών (η έρευνα αγοράς, ο σχεδιασμός, η επιστημονική και εκπαιδευτική συνεργασία, η παροχή συμβουλών, η αποτίμηση της τεχνολογίας και πρόβλεψη κ.λ.π.). Τα δίκτυα συνάφειας έχουν τη δυνατότητα να δέχονται και να ανταλλάσσουν πληροφορίες σε οποιαδήποτε μορφή σε πραγματικό χρόνο, από μια μεγάλη σειρά έξυπνων σταθμών (ανθρώπους και προσωπικούς υπολογιστές ή από έξυπνους σταθμούς εργασίας). Οι πληροφορίες αυτές, μαζί με τη διαδικασία της

³¹ Δουκίδης Γ., Φρακοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος (1993), «EDI: Η πληροφορική στις σύγχρονες επιχειρήσεις». Εκδόσεις Α. Σταμούλης

ανατροφοδότησης, μπορούν να αναφέρονται σε οποιοδήποτε αντικείμενο, τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο και να επιδρούν σε όλους τους τύπους των παραμέτρων (κοινωνικούς, οικονομικούς κ.λ.π.). Με αυτό τον τρόπο συμβάλλουν στη βελτίωση των προϊόντων, των υπηρεσιών και των δραστηριοτήτων, περιλαμβανομένων και των ερευνητικών.

Τελευταία θα αναφέρουμε έναν άλλο τύπο δικτύων, τα **Βιομηχανικά Επικοινωνιακά Δίκτυα** (Κίνγκ Ε., 1994). Στόχος τους είναι η συνεχής επικοινωνία των κόμβων με τους κεντρικούς υπολογιστές, οι οποίοι ασκούν τον εποπτικό έλεγχο και την οργάνωση παραγωγής μιας βιομηχανίας.

3.5.2.3 Δίκτυα και Καινοτομία

Υπάρχουν δυο στάδια διαδικασιών μέσα από τα οποία οι εταιρείες υιοθετούν τις τεχνολογίες της πληροφορίας, τα οποία καλούνται Τηλεπικοινωνιακοί Κύκλοι Μάθησης (Bar francois, 1990).

Το πρώτο είναι το στάδιο της *αυτοματοποίησης*, στο οποίο πραγματοποιείται η αντικατάσταση της χειρωνακτικής εργασίας με την αυτοματοποιημένη διαδικασία, όπως για παράδειγμα η δακτυλογράφηση κειμένου με γραφομηχανή αντικαθίσταται με την επεξεργασία κειμένου σε υπολογιστή, η αποστολή fax αντικαθίσταται με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η μεταφορά δεδομένων μέσω των μαγνητικών ταινιών αντικαθίσταται με την on line μεταφορά δεδομένων κ.λ.π. Έχει, δε, ως αποτέλεσμα την επιτάχυνση της παραγωγικής εργασίας και τη μείωση του κόστους, χωρίς βεβαίως να επιφέρει καμία μεταβολή στην υπάρχουσα οργανωτική δομή του οργανισμού. Στη φάση της αυτοματοποίησης αναπτύσσονται μεμονωμένα δίκτυα και εφαρμογές για την ολοκλήρωση μιας συγκεκριμένης εργασίας, η δε αρχιτεκτονική και δομή του δικτύου ακολουθεί την οργάνωση της εταιρείας ή της συγκεκριμένης αυτής εργασίας.

Το δεύτερο είναι το στάδιο της *αναδιοργάνωσης*, όπου χρησιμοποιούνται οι δυνατότητες της νέας τεχνολογίας στην παραγωγική διαδικασία. Στο στάδιο αυτό πολλές φορές θα πρέπει να αναπτυχθούν νέα δίκτυα, γιατί τα ήδη υπάρχοντα που κληρονομήθηκαν από τη φάση της αυτοματοποίησης δεν μπορούν να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις. Η νέα ανάπτυξη του δικτύου γίνεται με τρόπο

ώστε να έχει τη δυνατότητα της μελλοντικής αναδιοργάνωσης. Η δυνατότητα διοίκησης και ο έλεγχος του δικτύου δίνει τη δυνατότητα να αναπτυχθούν ευέλικτες εφαρμογές.

Τα προγράμματα Έρευνας και Τεχνολογίας δεν καλύπτουν την υλοποίηση, συντήρηση και εκμετάλλευση των δικτύων, με αποτέλεσμα τα κράτη μέλη με χαμηλή υποδομή τόσο σε τεχνικό, όσο και σε επίπεδο ανθρώπινου δυναμικού, δύσκολα μπορούν να συμμετέχουν σε τέτοιας μορφής προγράμματα³².

Τα δίκτυα βοηθούν στην ανάπτυξη της περιφερειακής πολιτικής για τους παρακάτω λόγους: α) δίνουν τη δυνατότητα σύνδεσης γεωγραφικά απομακρυσμένων περιοχών, β) εξασφαλίζουν με ακρίβεια την ανταλλαγή πληροφοριών και την επανατροφοδότηση της τεχνογνωσίας σε σύντομο χρονικό διάστημα, γ) δίνουν τη δυνατότητα σε κοινότητες με χαμηλό δείκτη ανάπτυξης, να αναπτύξουν την περιοχή τους και να συνδέσουν τις οικονομικές τους δραστηριότητες με τις κεντρικές περιοχές, δ) βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας σχεδιασμού, ε) παρέχουν υπηρεσίες από κατόχους τεχνογνωσίας σε χρήστες, στ) βοηθούν την αποκεντρωμένη εργασία σε περιφερειακό - τοπικό επίπεδο και ζ) Διευκολύνουν την ανάπτυξη βιομηχανικών σχεδιασμών.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ΜΜΕ στην ανάπτυξη και στην ανταγωνιστικότητα τους είναι δυνατόν να επιλυθούν με την υιοθέτηση της πολιτικής των δικτύων, διότι οι δικτυωμένες ΜΜΕ έχουν:

- Χαμηλό κόστος παραγωγής, που επιτυγχάνεται κυρίως από τη χρήση των νέων ή βελτιωμένων συστημάτων οργάνωσης και διοίκησης, καθώς και από τον εκσυγχρονισμό του τεχνολογικού εξοπλισμού και την υιοθέτηση προηγμένων συστημάτων παραγωγής.
- Ευκολότερη προσπέλαση στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις και γενικότερα σε πληροφορίες στρατηγικής σημασίας για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.

³² Σαουνάκη -Δρακάκη Α., Τασόπουλος Α. (1993), «Η περιφερειακή διάσταση του προγράμματος Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης των Υπηρεσιών της Τηλεματικής», 1^ο εθνικό συνέδριο ελληνικού τμήματος Regional Science Association, Αθήνα.

- Προαγωγή της καινοτομίας μέσα από την παραγωγή νέων ιδεών που είναι αποτέλεσμα της συνέργειας.
- Εφαρμογή μεθόδων και τεχνικών διασφάλισης της ποιότητας παραγωγής.
- Υψηλότερη ποιότητα προϊόντων, καλύτερη προβολή και διακίνηση μέσα από οργανωμένα δίκτυα πωλήσεων και διανομής.
- Δυνατότητα διαφοροποίησης τελικών προϊόντων.
- Καλύτερη συνεργασία μεταξύ των προμηθευτών - παραγωγών - πελατών.
- Διευκόλυνση της πρόσβασης σε νέες αγορές.
- Ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ έρευνας - παραγωγής.
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας και δυνατότητα ανταγωνισμού στην παγκόσμια αγορά.

3.5.3 Πρωτοβουλίες Δικτύων

Οι περισσότερες ΜΜΕ έχουν αποκτήσει μεγάλη εμπειρία και εξειδίκευση στο αντικείμενο με το οποίο ασχολούνται, αλλά σχετικά μικρή στον τρόπο αναζήτησης πληροφορίας από το εξωτερικό περιβάλλον για τη λήψη αποφάσεων. Σε πολλές περιπτώσεις η αναζήτηση αυτή είναι ανύπαρκτη. Μόνο ένας μικρός αριθμός ΜΜΕ μπορεί να χρησιμοποιεί άμεσα τις παραδοσιακές υπηρεσίες πληροφοριών. Οι περισσότερες χρειάζονται κάποιες ειδικές υπηρεσίες, οι οποίες θα τους βοηθήσουν να καθορίσουν το πρόβλημα της πληροφορίας, να αναζητήσουν και να ερμηνεύσουν την πληροφορία αυτή. Η αναζήτηση της πληροφορίας είναι μια διαδικασία συνεχής και απαιτείται χρόνος και εμπειρία. Τα προβλήματα της πληροφορίας στις ΜΜΕ είναι πολύπλοκη υφή και απαιτούν πρόσβαση σε πολλές διαφορετικές πηγές (Peterson E., 1982).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση στην προσπάθεια υποστήριξης των ΜΜΕ σε μειονεκτικές περιφέρειες, στην ευρωπαϊκή και διεθνή εξάπλωση των ΜΜΕ έχει θεσπίσει μια σειρά μέτρων και προγραμμάτων τα οποία αποσκοπούν στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, στην καλύτερη πρόσβαση στην έρευνα, στην υιοθέτηση νέων ιδεών και τεχνικών. Κυρίως, υποστηρίζει την ανάπτυξη των ΜΜΕ μέσω της

παροχής καλύτερων υπηρεσιών πληροφόρησης και της ανάπτυξης συνεργασίας μεταξύ τους, με τη δημιουργία των παρακάτω δικτύων (COM 97):

1. *Το δίκτυο των Ευρωπαϊκών Κέντρων Πληροφοριών (Euro Info Center EIC).*
Είναι ένας προνομιακός σύνδεσμος μεταξύ της Ευρώπης και των ΜΜΕ και έχει ως σκοπό την ενημέρωση των επιχειρήσεων, την παρότρυνση και την παροχή συμβουλών σε θέματα που αφορούν τα προγράμματα και τις πολιτικές της κοινότητας. Η αποστολή των E.I.C. τα κατέστησε "κέντρα πρώτης επαφής" που διευκολύνουν την πρόσβαση των ΜΜΕ στην κοινοτική πληροφόρηση. Σύμφωνα με την έννοια "κέντρο πρώτης επαφής", οι ΜΜΕ βρίσκουν, κοντά στον τόπο που δραστηριοποιούνται, ένα "συνομιλητή" που μπορεί να τους δώσει μια ρεαλιστική απάντηση, (άμεσα ή έμμεσα) σε όλα τα αιτήματά τους, κατευθύνοντας σε ειδικευμένους φορείς ή / και οργανισμούς, που είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν με μεγαλύτερη επάρκεια το εκάστοτε ζήτημα.
2. *Τα δίκτυα διυπηρεσιακής συνεργασίας BC - NET και BRE.* Το δίκτυο BRE διαθέτει ανταποκριτές και συμβούλους σε διάφορες χώρες που δημοσιοποιούν αιτήσεις συνεργασίας. Οι αιτήσεις αυτές προέρχονται από ΜΜΕ που επιθυμούν να συνάψουν συμφωνία διαρκούς συνεργασίας τεχνικού, χρηματοοικονομικού ή εμπορικού χαρακτήρα.
3. *Τα δίκτυα αναζήτησης εταίρων και ειδικά προγράμματα μεταξύ των επιχειρήσεων (EUROPARTENARIAT & INTERPRISE)* που έχουν ως στόχο την τόνωση της συνεργασίας μεταξύ της Ε.Ε. αλλά και με τις τρίτες χώρες. Το EUROPARTENARIAT στοχεύει στην τόνωση της διεθνικής συνεργασίας μεταξύ των ΜΜΕ. Το πρόγραμμα αυτό, προσφέρει στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να συναντήσουν δυνητικούς εταίρους προκειμένου να συζητήσουν και να διαπραγματευτούν ενδεχόμενες συμφωνίες συνεργασίας. Το πρόγραμμα INTERPRISE έχει ως στόχο τον πολλαπλασιασμό των τοπικών, περιφερειακών ή εθνικών πρωτοβουλιών, που στοχεύουν στην τόνωση της διεθνικής συνεργασίας των ΜΜΕ μέσω συναντήσεων μεταξύ επικεφαλής επιχειρήσεων.
4. *Τα Ευρωπαϊκά Κέντρα Επιχειρήσεων και Καινοτομίας (EKEK),* στοχεύουν στη δημιουργία καινοτόμων επιχειρήσεων και στον εκσυγχρονισμό και στην ανάπτυξη των υφιστάμενων ΜΜΕ. Υπάρχουν σε όλη την Ευρώπη 140 EKEK ,

που συμμετέχουν στο ευρωπαϊκό δίκτυο EBN (European Business and Innovation Center Network).

5. Το δίκτυο Κέντρων Αναδιανομής (*Innovation Relay Centers*), που έχει ως στόχο την μεταφορά τεχνολογίας και τη σύνδεση των επιχειρήσεων με τους ερευνητικούς φορείς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάπτυξη των σύγχρονων κοινωνιών και η δημιουργία και η ενίσχυση νέων καταναλωτικών προτύπων αναδεικνύει καθημερινά τη σημαντική συμβολή των παραγωγικών, μεταποιητικών και εμπορικών επιχειρήσεων παγκόσμια, αλλά και ειδικότερα στην αναδυόμενη Ευρωπαϊκή Ένωση. Η εσωτερική διακίνηση των αγαθών και το εμπόριο που συνδέεται με την ενοποιημένη ευρωπαϊκή αγορά γίνεται πραγματικότητα τόσο από τις Μεγάλες Επιχειρήσεις όσο και από τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις που καλύπτουν όλους τους τομείς δραστηριοτήτων.

Οι βιομηχανικές επιχειρήσεις, ευαισθητοποιημένες στις σύγχρονες ανάγκες, αναγνώρισαν έγκαιρα τη σημαντική θέση που έχει η απόκτηση και χρήση νέων τεχνολογιών, και κυρίως της πληροφορικής στο πλαίσιο της βελτίωσης της ανταγωνιστικής θέσης τους. Τα βήματα υιοθέτησης των νέων τεχνολογιών ακολούθησαν μελέτες που εντόπισαν τις δυσκολίες και τα εμπόδια για τη γρήγορη αποδοχή τους όπως μία σειρά από αρνητικές εμπειρίες στις πρώτες φάσεις, όπου οι νέες τεχνολογίες εισήχθησαν στην παραγωγική διαδικασία, στη διαχείριση, στην προώθηση των προϊόντων και γενικότερα σε όλη την αλυσίδα της προστιθέμενης αξίας των επιχειρήσεων.

Ένας μεγάλος όγκος εργαζομένων και ένας μεγάλος αριθμός προϊόντων συγκεντρώνεται στις λεγόμενες Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ). Στις επιχειρήσεις αυτές έχει παρατηρηθεί και η μεγαλύτερη δυσκολία στο να ακολουθήσουν με επιτυχία τις σύγχρονες τάσεις της τεχνολογίας.

Τα Επιμελητήρια που αποτελούν βασικό σύμβουλο της εκάστοτε κυβέρνησης, σε θέματα εμπορίου, βιομηχανίας και γενικότερα αναπτυξιακής πολιτικής, εκτιμώντας ότι η εκπαίδευση και επανεκπαίδευση θα αποτελέσουν βασικούς συντελεστές αποδοχής και αφομοίωσης της νέας τεχνολογίας καταβάλλουν συστηματικές προσπάθειες στο χώρο αυτό. Για το σκοπό αυτό οργανώνουν, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, σειρά επιμορφωτικών σεμιναρίων, μερικά των οποίων καλύπτουν ένα ολόκληρο ακαδημαϊκό έτος.

Πέραν τούτου τα Επιμελητήρια προωθούν ενέργειες συνυφασμένες με την περαιτέρω εκμετάλλευση των δυνατοτήτων, που παρέχει η πληροφορική ως και η σύνδεση με διάφορα δίκτυα Η/Υ, όπως είναι η ανάληψη της διαχείρισης των κινήτρων (χρηματοδότησης, ενίσχυσης κλπ) για την εισαγωγή στις επιχειρήσεις του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Ταυτόχρονα τα Επιμελητήρια επιδιώκουν μέσω συγκεκριμένων πρωτοβουλιών την προώθηση διαδικασιών για τη σύνδεση εκπαίδευσης και παραγωγής καθώς και της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων και Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης ή Ερευνητικών Ινστιτούτων λόγω του ότι αποτελούν σημαντικά κέντρα Βασικής και Εφαρμοσμένης Έρευνας.

Τα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα επίσης δίνουν έμφαση στην εκπαίδευση στελεχών εφαρμογών υψηλής ποιοτικής στάθμης, στην επιστημονική και τεχνολογική εξέλιξη, στην επίδραση των νέων τεχνολογιών και στη διεθνοποίηση της αγοράς εργασίας. Παράλληλα διεξάγουν τεχνολογική έρευνα και αναπτύσσουν τεχνογνωσία και καινοτομίες στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία και διατηρούν αμφίδρομη σχέση με τις αντίστοιχες παραγωγικές μονάδες και τους οργανωμένους κλάδους της οικονομίας της περιφέρειάς τους.

Προϋπόθεση για την τοπική ανάπτυξη μιας περιοχής είναι και η ανάλογη ύπαρξη εργατικού δυναμικού συγκεκριμένων προσόντων. Η κατάρτιση, που παρέχεται στα ΙΕΚ, αποβλέπει στην παροχή γνώσεων και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που είναι συμβατές με τις μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας, τις οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες σε τοπικό επίπεδο καθώς και τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις.

4.2 ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

4.2.1 Ορισμός - Χαρακτηριστικά

Δεν υπάρχουν διεθνείς προδιαγραφές ως προς τον καθορισμό των ΜΜΕ που να είναι αποδεκτές από όλους. Τα κριτήρια διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Σε γενικές γραμμές, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ποσοτικά ή ποιοτικά κριτήρια για την αποτίμηση του μεγέθους μιας επιχείρησης.

Στα ποσοτικά κριτήρια περιλαμβάνονται (Corsten Hans, 1987):

- συνολικές πλθρωμές,
- ισολογισμός,
- κύκλος εργασιών,
- καθαρό ή ακαθάριστο προϊόν,
- αριθμός απασχολουμένων,
- αποδοτική χρήση κεφαλαίου.

Το σημαντικότερο ποιοτικό κριτήριο είναι η αντιστοιχία μεταξύ του επιχειρηματία και της διοίκησης της επιχείρησης. Το κριτήριο αυτό ισχύει όταν, τουλάχιστον το 50% των μετοχών του οργανισμού, βρίσκεται στην κατοχή της διοίκησης της επιχείρησης.

Μια επιχείρηση ακόμα μπορεί να καθοριστεί ως μικρή αν ο επιχειρηματίας ή άλλα μέλη της οικογένειας ασχολούνται με την παραγωγική διαδικασία ή τα διοικητικά και εμπορικά καθήκοντα. Μεγάλες Επιχειρήσεις χαρακτηρίζονται οι επιχειρήσεις στις οποίες ο επιχειρηματίας είναι επικεφαλής της διοίκησης του οργανισμού χωρίς να αναμειγνύεται στην παραγωγική διαδικασία.

Τα παραπάνω κριτήρια συνήθως χρησιμοποιούνται σε τομεακό επίπεδο και δεν είναι εύκολο να χρησιμοποιηθούν σε γενική στατιστική έρευνα ή στην πολιτική οικονομία. Ο ορισμός μιας Μικρομεσαίας Επιχείρησης δεν διαφέρει μόνο από χώρα σε χώρα, αλλά εξαρτάται από το βιομηχανικό τομέα στον οποίο ανήκει η επιχείρηση και από το σκοπό χρήσης του ορισμού, όπως σε φορολογική, εμπορική ή πιστωτική πολιτική.

Παγκοσμίως, οι στατιστικοί και οι οικονομολόγοι χρησιμοποιούν κριτήρια τα οποία είναι εύκολα μετρήσιμα, όπως για παράδειγμα ο αριθμός των υπαλλήλων, οι πωλήσεις και οι επενδύσεις κεφαλαίου. Στις αναπτυγμένες χώρες, ένα μετρήσιμο κριτήριο είναι ο αριθμός των απασχολούμενων ατόμων.

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός τρόπος για να οριοθετηθεί η μικρομεσαία επιχείρηση, εμφανίστηκε η επιτακτική ανάγκη να υπάρξουν ευρύτερα αποδεκτές συμφωνίες ως προς τον καθορισμό κριτηρίων, κυρίως για να διευκολυνθούν οι διεθνείς συγκρίσεις. Τα κριτήρια αυτά ενσωματώθηκαν σε μελέτες σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ορίζει ως μικρομεσαία μια επιχείρηση όταν ισχύουν οι παρακάτω τρεις παράμετροι:

1. αριθμός απασχολούμενων μικρότερος των 500 ατόμων,
2. πάγιο ενεργητικό μικρότερο από 75 εκατομμύρια ευρώ,
3. ποσοστό μικρότερο του 33,3% των μετοχών της, να ανήκει σε μεγάλη επιχείρηση.

Το 1992, η Ε. Ε καθόρισε ένα νέο ορισμό, ο οποίος ξεχωρίζει τις Μικρές από τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις. Με σκοπό την παροχή χρηματικών επιχορηγήσεων σε Μικρές και Μεσαίες επιχειρήσεις τόσο σε εθνικό όσο και ευρωπαϊκό επίπεδο, ως ΜΜΕ ορίστηκαν οι επιχειρήσεις με:

1. μέγιστο αριθμό απασχολούμενων, τα 250 άτομα,
2. κύκλο εργασιών μικρότερο των 20 εκατομμυρίων ευρώ ή πάγιο ενεργητικό μικρότερο των 10 εκατομμυρίων ευρώ,
3. ποσοστό μικρότερο του 25% των μετοχών της επιχείρησης να ανήκει σε μια ή περισσότερες επιχειρήσεις.

Στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητος ο διαχωρισμός μεταξύ Μικρών και Μεσαίων επιχειρήσεων ως μικρές θεωρούνται οι επιχειρήσεις με:

1. λιγότερους από 50 απασχολούμενους,
2. ετήσιο κύκλο εργασιών μικρότερο των 5 εκατομμυρίων ευρώ ή σύνολο ενεργητικού μικρότερο των 2 εκατομμυρίων ευρώ,

3. ποσοστό μικρότερο του 25% των μετοχών να ανήκει σε μια ή περισσότερες μεγάλες επιχειρήσεις.

Είναι αδύνατη η εφαρμογή των παραπάνω ορισμών σε όλες τις περιπτώσεις. Για το λόγο αυτό η Ε. Ε. χρησιμοποιεί και άλλους ορισμούς (Nutek, 1994).

Άλλη μια προσπάθεια ορισμού των ΜΜΕ έγινε το 1994 από τη Σουηδική Εθνική Επιτροπή Βιομηχανικής και Τεχνικής Ανάπτυξης. Ο ορισμός μιας ΜΜΕ συνήθως στηρίζεται στον αριθμό των απασχολούμενων και στον κύκλο εργασιών. Ως ΜΜΕ χαρακτηρίζονται οι ανεξάρτητες επιχειρήσεις που απασχολούν λιγότερους από 200 υπαλλήλους (δεν περιλαμβάνονται οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με τον τομέα της γεωργίας και της δασοκομίας) και δεν είναι μέλος σε έναν όμιλο οργανισμών με συνολικό αριθμό μικρότερο των 200 υπαλλήλων.

Πρόσφατα η Επιτροπή έχει εκδώσει μια σύσταση σχετικά με τον ορισμό των ΜΜΕ, την οποία απηύθυνε στα κράτη μέλη, στην Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) και στο Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων (ΕΤαΕ). Η σύσταση αυτή ζητά τη χρήση ενός κοινού ορισμού για τη ΜΜΕ, τη μικρή επιχείρηση και την πολύ μικρή επιχείρηση, τόσο σε εθνικό όσο και σε κοινοτικό επίπεδο, προκειμένου να αυξηθεί η συνοχή, η αποτελεσματικότητα και η προβολή όλων των δράσεων που αναλαμβάνονται υπέρ των επιχειρήσεων αυτών. Έτσι ως ΜΜΕ, ορίζεται η επιχείρηση που έχει:

1. λιγότερους από 250 εργαζομένους,
2. κύκλο εργασιών χαμηλότερο των 40 εκατομμυρίων ευρώ ή συνολικό ετήσιο ισολογισμό κατώτερο των 27 εκατομμυρίων ευρώ
3. δεν ελέγχεται σε ποσοστό 25% ή περισσότερο του κεφαλαίου ή των δικαιωμάτων ψήφου από μια ή περισσότερες επιχειρήσεις που δεν είναι οι ίδιες ΜΜΕ.

Υπάρχουν άλλα όρια για τη Μικρή Επιχείρηση:

1. λιγότεροι από 50 εργαζόμενοι (για την πολύ μικρή επιχείρηση, λιγότεροι από 10 εργαζόμενοι)
2. κύκλο εργασιών χαμηλότερο των 7 εκατομμυρίων ευρώ ή συνολικό ετήσιο ισολογισμό κατώτερο των 5 εκατομμυρίων ευρώ,

3. κριτήριο ανεξαρτησίας.

Σύμφωνα με τα ισχύοντα δεδομένα στον ελληνικό χώρο (μελέτες, εργασίες κλπ) το σημαντικότερο κριτήριο για το χαρακτηρισμό μιας επιχείρησης ως προς το μέγεθος της θεωρείται ο αριθμός των απασχολουμένων. Έτσι στις ΜΜΕ, που αποτελούν και το κύριο σώμα του ελληνικού παραγωγικού τομέα, ανήκουν οι επιχειρήσεις που απασχολούν από 1-99 εργαζόμενους.

Επίσης οι ΜΜΕ ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες:

1. στις ατομικές (0-9 απασχολούμενους),
2. στις μικρές (10-19 απασχολούμενους,
3. στις μεσαίες (20- 99 απασχολούμενους).

Τα κύρια χαρακτηριστικά των ΜΜΕ είναι τα εξής (Frohlich E.A., 1994):

1. Αποκεντρωμένη παραγωγή. Οι ΜΜΕ χαρακτηρίζονται από τις αποκεντρωμένες κατασκευαστικές λειτουργίες. Στις αναπτυσσόμενες χώρες ο περισσότερος πληθυσμός κατοικεί στις αγροτικές περιοχές ή στις κωμοπόλεις όπου οι υπηρεσίες μεταφορών δεν είναι πλήρως αναπτυγμένες. Από τις αποκεντρωμένες αυτές λειτουργίες επωφελούνται συνήθως οι ΜΜΕ, αφού δεν είναι εύκολη η μεταφορά γεωργικών προϊόντων και ογκώδους ή βαριάς πρώτης ύλης.

2. Εξάρτηση από τις τοπικές αγορές. Ορισμένες πάλι στηρίζουν τις τοπικές αγορές καλύπτοντας τις ανάγκες τους όπως οι επιχειρήσεις στον τομέα παροχής υπηρεσιών (επισκευές, οικοδομικά υλικά, παροχές πληροφοριών κλπ). Συνήθως είναι εγκαταστημένες στις τοπικές αγορές και κατέχουν την πλεονεκτική θέση να βρίσκονται κοντά στους προμηθευτές πρώτων υλών και προϊόντων. Η ικανότητα να γνωρίζουν τις ανάγκες των πελατών τους παρέχει τη δυνατότητα να αποτελούν το συνδετικό κρίκο μεταξύ πελατών και προμηθευτών και να καλύπτουν τις ανάγκες των πελατών με μειωμένο κόστος, αφού δεν δαπανούν μεταφορικά.

3. Διαθέτουν μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών που ικανοποιούν τις διαφορετικές απαιτήσεις των καταναλωτών. Η κάλυψη των αναγκών αυτών επιτυγχάνεται από τον υψηλό βαθμό προσαρμοστικότητας στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς, που είναι αποτέλεσμα του μικρού μεγέθους και της λειτουργικής ευελιξίας τους.

4. Ο κεντρικός ρόλος του επιχειρηματία. Συνήθως, το σημαντικό ρόλο παίζει ο επιχειρηματίας ο οποίος είναι και ο γενικός διευθυντής. Η επαγγελματική του εκπαίδευση και η προσωπική του ισχύς είναι σημαντικά στοιχεία που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της επιχείρησης. Επιπλέον, είναι εύκολος ο συντονισμός και η ολοκλήρωση των λειτουργιών, αφού ένας μεγάλος αριθμός διοικητικών καθηκόντων ελέγχεται απευθείας από τον επιχειρηματία.

4.2.2 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις - Περιφερειακή Ανάπτυξη

Οι ΜΜΕ αποτελούν μια από τις σημαντικές πηγές διαφοροποίησης στο βιομηχανικό τομέα, και λόγω του περιορισμένου μεγέθους τους, παρουσιάζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα, τα οποία τους επιτρέπουν να λειτουργούν ικανοποιητικά στα πλαίσια μιας σύγχρονης οικονομίας και να αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα της. Όμως, το μέγεθος τους δημιουργεί και σημαντικά προβλήματα. Το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη των ΜΜΕ στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης στηρίζεται στα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Είναι η ραχοκοκαλιά της τοπικής οικονομίας και, σε πολλές περιοχές, η μόνη βιομηχανική δραστηριότητα. Το 99,8% των εταιρειών της Κοινότητας απασχολούν λιγότερους από 250 υπαλλήλους και 91%, λιγότερους από 20. Το 66% του εργατικού δυναμικού απασχολείται σε ΜΜΕ (Green Paper on Innovation, 1995).
- Οι ΜΜΕ (ανάλογα με τη χώρα) συνήθως αντιμετωπίζουν προβλήματα χρηματοδότησης και αδυναμία στον τρόπο διοίκησης, αφού τις περισσότερες φορές ο επιχειρηματίας αντιμετωπίζει μόνος του όλες τις διοικητικές λειτουργίες.
- Στις ΜΜΕ υπάρχει μεγαλύτερη δυσκολία και κόστος στην πρόσβαση στην πληροφορία και στην τεχνογνώσια απ' ό,τι στις μεγάλες επιχειρήσεις.
- Οι ΜΜΕ είναι απρόθυμες στο να ζητήσουν βοήθεια ή συμβουλή. Είναι γενικώς λιγότερο ανοικτές στη συνεργασία.

Οι ΜΜΕ παίζουν σημαντικό ρόλο σε περιφερειακό επίπεδο. Η σπουδαιότητα του ρόλου των ΜΜΕ στην περιφέρεια δίνει τη δυνατότητα προαγωγής της καινοτομίας

μέσα σε αυτή. Η διάχυση των πληροφοριών και η υποστήριξη της καινοτομίας ενισχύουν το ρόλο της περιφέρειας. Από το 1980 δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί υποστηρίζουν τη διάδοση πληροφοριών στις περιφέρειες (τεχνολογικά πάρκα, κέντρα επίδειξης, υπηρεσίες μεταφοράς τεχνολογίας κ.λ.π.). Η επιχείρηση με την άντληση καινοτομικών ιδεών, προσπαθεί να βελτιώσει τη θέση της ανταγωνιστικά. Υπάρχουν τρεις χώροι που αποτελούν πηγή άντλησης καινοτομικών ιδεών:

1. Η διοίκηση της επιχείρησης.
2. Η εξειδικευμένη ζήτηση των πελατών.
3. Η εμφάνιση ανταγωνιστικών προϊόντων.

Από τη σκοπιά αξιολόγησης της επιχείρησης ή της ανάλυσης της ανταγωνιστικής της θέσης, ως προς τις δυνάμεις, τις ευκαιρίες, τις αδυναμίες και τις απειλές, οι τρεις αυτοί χώροι έχουν να κάνουν είτε με εσωτερικές δυνάμεις (χώρος 1), είτε με εξωτερικές ευκαιρίες (χώρος 2), είτε με εξωτερικές απειλές (χώρος 3). Με άλλα λόγια, η επιχείρηση σε κάθε περίπτωση, μέσω της άντλησης καινοτομικών ιδεών προσπαθεί να βελτιώσει τη θέση της. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των στοιχείων της χρονικής περιόδου 1989-91 για τη Μελέτη της Καινοτομίας των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα³³ οδηγούν στη διαπίστωση ότι οι επιχειρήσεις δεν εκμεταλλεύονται τη συνεργασία με τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Ινστιτούτα της χώρας μας ως πηγή άντλησης καινοτομικών ιδεών. Για αυτό κρίνεται απαραίτητο να ληφθούν μετρά από την πολιτεία που θα ενισχύσουν την ορθή συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων και Πανεπιστημίων ή Ερευνητικών Ινστιτούτων λόγω του ότι αποτελούν σημαντικά κέντρα Βασικής και Εφαρμοσμένης Έρευνας.

Η μελέτη των εμποδίων στην καινοτομία για τον ελληνικό χώρο έδωσε τα πρώτα συμπεράσματα³⁴. Στο πλαίσιο της έρευνας αυτής εξετάστηκαν οι παρακάτω κατηγορίες παραγόντων: α) χρηματοοικονομικοί, β) marketing, γ) ανθρώπινου δυναμικού, δ) ενδοεπιχειρησιακοί και ε) εξωεπιχειρησιακοί.

Τα συμπεράσματα είναι τα εξής:

³³ ΚάτοςΑ (1996) , «Πηγές Καινοτομικών Ιδεών Συνολικά», Μελέτη της Καινοτομίας των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα, *Εκδόσεις Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας*.

³⁴ Τσιτούρη Α., (1996), "Εμποδία στις Καινοτομίες - Μελέτη της Καινοτομίας των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα ", *Εκδόσεις Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας*

- Βασικοί ανασταλτικοί παράγοντες εμφανίζονται οι χρηματοοικονομικοί και κυρίως το υψηλό κόστος χρηματοδότησης και η έλλειψη ιδίων κεφαλαίων.
- Οι μικρές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν περισσότερα εμπόδια και τα αξιολογούν πιο έντονα από τις μεγάλες.
- Το ανθρώπινο δυναμικό στη χώρα εμφανίζεται επαρκές και ζητά λογικές τιμές.
- Τα εμπόδια στις καινοτομίες γενικά δεν έχουν σχέση με τα ειδικά χαρακτηριστικά της καινοτομίας, αλλά με τα γενικότερα προβλήματα της ελληνικής επενδυτικής δραστηριότητας.

4.2.3 Μέτρα ενίσχυσης ΜΜΕ

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται (Rothwell R., 1985) ότι υπάρχουν τρεις μορφές πολιτικής για την υποστήριξη των ΜΜΕ. Η πρώτη μορφή είναι η *παθητική πολιτική* στην οποία δεν απαιτείται καμία ενέργεια παρέμβασης. Η δεύτερη μορφή είναι η *προστατευτική πολιτική*, μέσω της οποίας οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις προστατεύονται από τον ανταγωνισμό των μεγάλων επιχειρήσεων (επιχορηγήσεις, φορολογικά κίνητρα κλπ). Η τρίτη μορφή είναι η *αναπτυξιακή πολιτική*, η οποία έχει ως στόχο την παροχή βοήθειας για την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, ακόμα και τη μετακίνηση τους προς άλλες περισσότερο κερδοφόρες δραστηριότητες. Στο πλαίσιο της αναπτυξιακής πολιτικής μπορούν να εφαρμοστούν τα παρακάτω μέτρα με σκοπό την ενίσχυση των νέων τεχνολογιών:

- Ενίσχυση προσπαθειών για τη δημιουργία και ανάπτυξη Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων βασισμένων σε νέες τεχνολογίες ή σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας. Πρέπει να ενισχυθεί η τάση των επιστημόνων - ερευνητών, οι οποίοι αποφασίζουν να περάσουν από την επιστημονική και ερευνητική δραστηριότητα στην επιχειρηματική δράση. Οι επιχειρήσεις των κλάδων αυτών αναπτύσσονται πολύ γρήγορα και έχουν την τάση για σημαντική επέκταση, γεγονός που τις καθιστά ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες στους υπεύθυνους της πολιτικής και συχνά οδηγεί τη χωροθέτησή τους σε συγκροτήματα ανάπτυξης όπως οι τεχνοπόλεις.

- Ενίσχυση της ικανότητας των ΜΜΕ για απορρόφηση Νέων Τεχνολογιών, όπου περιλαμβάνονται μια σειρά μέτρων τα οποία διευκολύνουν τη διαδικασία συσσώρευσης γνώσης και εξειδίκευσης. Στις χώρες (Γερμανία, Αγγλία, Δανία, Ιρλανδία και Γαλλία) ενισχύεται η προσπάθεια για τη δημιουργία ενός πυρήνα ατόμων σε ΜΜΕ, τα οποία είναι ικανά να συνεργαστούν με τους ερευνητές. Τελευταία γίνονται προσπάθειες για την ενσωμάτωση των ΜΜΕ σε ενώσεις, δίκτυα ή διασυνδεδεμένες δομές.
- Προσπάθειες απλοποίησης της διαδικασίας πρόσβασης των ΜΜΕ στα διάφορα μέτρα υποστήριξης και τις εξωτερικές πηγές εξειδίκευσης. Η πολυπλοκότητα των διαδικασιών αυτών έχει ως αποτέλεσμα το 60%-80% των ΜΜΕ (ανάλογα με τη χώρα) να μην επωφελούνται από αυτά τα πλεονεκτήματα.
- Η προσαρμογή των μέτρων υποστήριξης ανάλογα με τις κατηγορίες εταιρειών. Διακρίνουμε τις εταιρείες σ' αυτές που α) ασχολούνται αποκλειστικά ή σε μεγάλο ποσοστό με την έρευνα και την ανάπτυξη, β) ασχολούνται περιστασιακά με έρευνα αλλά είναι τεχνολογικά αναπτυγμένες και γ) έχουν περιορισμένες δυνατότητες έρευνας, στις οποίες θα πρέπει να ενισχυθεί η ικανότητα απορρόφησης των Νέων Τεχνολογιών.

4.2.4 Δράσεις της ΕΕ και ΜΜΕ

4.2.4.1 Υποστήριξη της Ανάπτυξης των Περιφερειακών ΜΜΕ

Η ανάπτυξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στον Ευρωπαϊκό χώρο υποστηρίζεται από πολλά προγράμματα της Ε.Ε. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, συνολικά, στα Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης (ΚΠΣ) και στα Ενιαία Έγγραφα Προγραμματισμού (ΕΕΠ), περίπου το 10% των συνολικών πόρων των ταμείων διατίθενται ειδικά για μέτρα που αποσκοπούν στην προώθηση και τη βελτίωση του παραγωγικού μηχανισμού και του οικονομικού περιβάλλοντος των ΜΜΕ.

Οι παρεμβάσεις περιφερειακού χαρακτήρα, μέσω των προγραμμάτων των περιφερειών, έχουν ως σκοπό να συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων 1, 2 και 6.

Όσον αφορά το στόχο 1 (περιφέρειες που υστερούν από πλευράς ανάπτυξης), έχουν εγκριθεί τα Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΕΠ) ή τα Ενιαία Έγγραφα Προγραμματισμού (ΕΕΠ), τα οποία ενδιαφέρουν ιδιαίτερα τις ΜΜΕ. Όπως για παράδειγμα τα επιχειρησιακά προγράμματα "βιομηχανία" που ενδιαφέρουν την Ιρλανδία, την Ιταλία, την Πορτογαλία και την Ελλάδα, παρακολουθούνται δε από τις υπηρεσίες που είναι επιφορτισμένες με την πολιτική των επιχειρήσεων, ούτως ώστε να λαμβάνεται καλύτερα υπόψη η διάσταση των ΜΜΕ κατά την εφαρμογή τους και να διαδίδονται, ενδεχομένως, οι καλύτερες πρακτικές και πειραματικές δράσεις που έχουν δοκιμαστεί. Ο στόχος 6 δημιουργήθηκε για τις πλέον αραιοκατοικημένες περιοχές της Ένωσης στη Σουηδία και τη Φιλανδία.

Οι δράσεις της Ε.Ε. έχουν συμπληρωματικό χαρακτήρα στις εθνικές ή περιφερειακές δράσεις³⁵ και θα πρέπει τα προγράμματα εθνικής πρωτοβουλίας που υποβάλλουν οι περιφέρειες και τα κράτη μέλη, στο πλαίσιο των πολυετών παρεμβάσεων της διαρθρωτικής πολιτικής περιφερειακού χαρακτήρα, να υποστηρίζουν τη δημιουργία και την ανάπτυξη των ΜΜΕ.

Στις κεντρικές περιφέρειες της Ένωσης, που τις περισσότερες φορές βρίσκονται πολύ κοντά σε μεγάλα αστικά κέντρα, η έμφαση δίνεται στην ποιότητα του οικονομικού περιβάλλοντος των ΜΜΕ και στην προσαρμογή τους στην εξέλιξη των εξωτερικών αγορών. Στις λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των αγροτικών περιοχών, οι ΜΜΕ είναι πιο ευάλωτες και η περιφερειακή πολιτική χρειάζεται άλλη φύση μέσα. Συγκεκριμένα η δημιουργία δικτύων ΜΜΕ διευκολύνει τις ΜΜΕ τόσο στο να φτάσουν το "κρίσιμο μέγεθος" που απαιτείται για την εμπορία ορισμένων προϊόντων στην τοπική και εκτός περιφέρειας αγορά, αλλά και στο να αξιοποιούν από κοινού τις επί μέρους ικανότητες τους.

Οι ΜΜΕ στην Ευρώπη αποτελούν σημαντική συνισταμένη του οικονομικού ιστού των αγροτικών περιοχών και η σημασία τους γίνεται ακόμη πιο καθοριστική στην προοπτική της διαφοροποίησης της οικονομίας από μια διάρθρωση που μέχρι σήμερα εξαρτιόταν κυρίως από τη γεωργία - τομέας που έχει υποστεί ριζική μεταρρύθμιση - προς μια πολυκλαδική κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη. Γι' αυτά το λόγο, στο πλαίσιο των διαφόρων προγραμμάτων και μέτρων αγροτικής ανάπτυξης

³⁵ Άρθρο 4 του κανονισμού 2081/93 του Συμβουλίου της 20.7.1993.

που συγχρηματοδοτούνται από τα διαρθρωτικά ταμεία, οι ΜΜΕ χαίρουν ειδικής ενίσχυσης, που ως στόχο έχει όχι μόνο να διευκολύνει τη δημιουργία τους και να διασφαλίσει την μακροζωία τους, αλλά και να βελτιώσει το περιβάλλον τους, π.χ. συμβάλλοντας στην ανάπτυξη των υπηρεσιών που είναι απαραίτητες για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας τους.

4.2.4.2 Οι Καινοτομικές Μορφές Παρέμβασης (COM 97)

Η βελτίωση της ικανότητα των ιδιωτικών εταιριών να συμμετέχουν σε καινοτομικές δραστηριότητες δεν αρκεί. Η πολιτική της Ε.Ε. ενθαρρύνει την ανάπτυξη των ικανοτήτων που έχει η περιφέρεια. Μερικές δράσεις σ' αυτή την περιοχή είναι πρώτον η περιφερειακή καινοτομία, οι στρατηγικές μεταφοράς τεχνολογίας και η υποδομή (RITTS) και, δεύτερον, οι στρατηγικές περιφερειακής καινοτομίας (RIS). Οι δύο αυτές συμπληρωματικές δράσεις διαχειρίζονται από την DG XVI και έχουν ως στόχο να βοηθήσουν τις περιφερειακές κυβερνήσεις και οργανισμούς μέσα από τη διαδικασία αποτίμησης των συστημάτων καινοτομίας που έχουν.

Η Επιτροπή υποστηρίζει, επίσης, τοπικές στρατηγικές ανάπτυξης για την καινοτομία και την κοινωνία των πληροφοριών. Στο πλαίσιο αυτό, 60 περίπου περιφερειακές αρχές υλοποιούν τα δοκιμαστικά σχέδια του άρθρου 10 του ΕΤΠΑ, δηλαδή τα σχέδια RIS (περιφερειακές στρατηγικές καινοτομίας) και RISI (περιφερειακές στρατηγικές για την κοινωνία των πληροφοριών), που πρόκειται να ικανοποιήσουν περισσότερους από χίλιους σημαντικούς περιφερειακούς παράγοντες του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, και ιδίως τις ηγέτιδες ΜΜΕ, για τη διεξαγωγή διαλόγου με στόχο τη χάραξη περιφερειακής στρατηγικής και την κατάρτιση συγκεκριμένου προγράμματος δράσης που θα βασίζεται στον προσδιορισμό σχεδίων προτεραιότητας.

Οι περιφερειακές στρατηγικές καινοτομίας (RIS) έχουν ως στόχο την προώθηση της καινοτομίας και περιλαμβάνουν τεχνολογικές και ερευνητικές πτυχές, καθώς και άλλες - εξίσου σημαντικές για τον παραδοσιακό ιστό - πτυχές, καθαρά οικονομικού και θεσμικού χαρακτήρα. Οι ειδικοί αντικειμενικοί στόχοι των σχεδίων RIS αφορούν τη βελτίωση της δυνατότητας των περιφερειακών παραγόντων να αναπτύξουν πολιτικές, οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψη τις πραγματικές ανάγκες του

επιχειρηματικού τομέα, αλλά και το εύρος και τις δυνατότητες του περιφερειακού καινοτομικού συστήματος. Επίσης, να δημιουργήσουν ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο η Ε.Ε., τα Κράτη - Μέλη και οι περιφέρειες θα μπορούν να λάβουν τις άριστες αποφάσεις πολιτικής, σχετικά με τις μελλοντικές επενδύσεις στους τομείς της έρευνας και της τεχνολογίας σε περιφερειακό επίπεδο.

Οι περιφερειακές στρατηγικές για την κοινωνία των πληροφοριών (RISI) έχουν ως στόχο την επισήμανση των ευκαιριών και των οικονομικών κινδύνων που πρόκειται να δημιουργήσει η κοινωνία των πληροφοριών στις περιφέρειες, ώστε αυτές να μπορέσουν να προλάβουν τις επιπτώσεις αυτής της νέας επανάστασης, μεγιστοποιώντας τις ευκαιρίες που τους προσφέρονται και ελαχιστοποιώντας τον αρνητικό τους αντίκτυπο. Οι δύο αυτές δράσεις διεξάγονται σε συνεργασία με τις δραστηριότητες προώθησης της καινοτομίας, αφενός (RITTS του προγράμματος «καινοτομία»), και την κοινωνία της πληροφορίας, αφετέρου.

Η κατάρτιση αυτών των τοπικών στρατηγικών, συμπεριλαμβανομένου του σχετικού προγράμματος δράσης, βασίζεται στην ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, καθώς και μεταξύ των περιφερειακών επιχειρήσεων, και κυρίως των ΜΜΕ, και της αποδοχής τεχνολογικής προσφοράς ή προσφοράς υπηρεσιών, που συνδέονται με την τεχνολογική καινοτομία και την κοινωνία της πληροφορίας, στην εκάστοτε περιφέρεια. Όλες οι δραστηριότητες στρατηγικού σχεδιασμού αρχίζουν με την ανάλυση της ζήτησης, και κυρίως των αναγκών των ΜΜΕ, και περιλαμβάνουν μια πολυκλαδική και ολοκληρωμένη προσέγγιση, που βασίζεται στην εφαρμογή μιας πραγματικής επικουρικότητας σε επίπεδο περιφερειακών αρμοδιοτήτων.

4.2.5. Ελληνικές Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις

4.2.5.1 Παρουσίαση της Διάρθρωσης των Ελληνικών ΜΜΕ

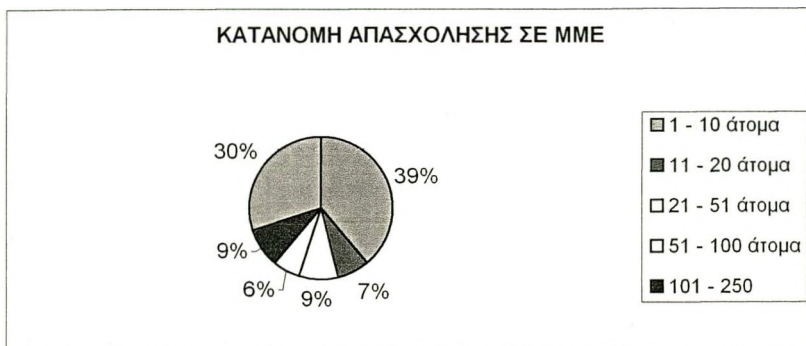
Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του μητρώου επιχειρήσεων κατά τα 1994 της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας (ΕΣΥΕ) στην Ελλάδα λειτουργούν συνολικά 469.544 επιχειρήσεις. Από τις επιχειρήσεις αυτές οι 458.463 απασχολούν προσωπικό από 0 - 10 άτομα, οι 5.302 απασχολούν από 11-20 άτομα, οι 3.321 απασχολούν από

21-50 άτομα, οι 975 απασχολούν από 51-100 άτομα, οι 617 απασχολούν από 101-250 άτομα και οι 337 απασχολούν πάνω από 250 άτομα.

Όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 1, στο σύνολο των 1.099.400 εργαζόμενων στις Ελληνικές επιχειρήσεις,

- 39% (422.446) απασχολούνται σε επιχειρήσεις με 1-10 άτομα,
- 7% (76.838) απασχολούνται σε επιχειρήσεις με 11-20 άτομα,
- 9% (103.496) απασχολούνται σε επιχειρήσεις με 21-50 άτομα,
- 6% (68.105) απασχολούνται σε επιχειρήσεις με 51-100 άτομα,
- 9% (94.247) απασχολούνται σε επιχειρήσεις με 101-250 άτομα και
- 30% (334.273) απασχολούνται σε επιχειρήσεις με πάνω από 250 άτομα.

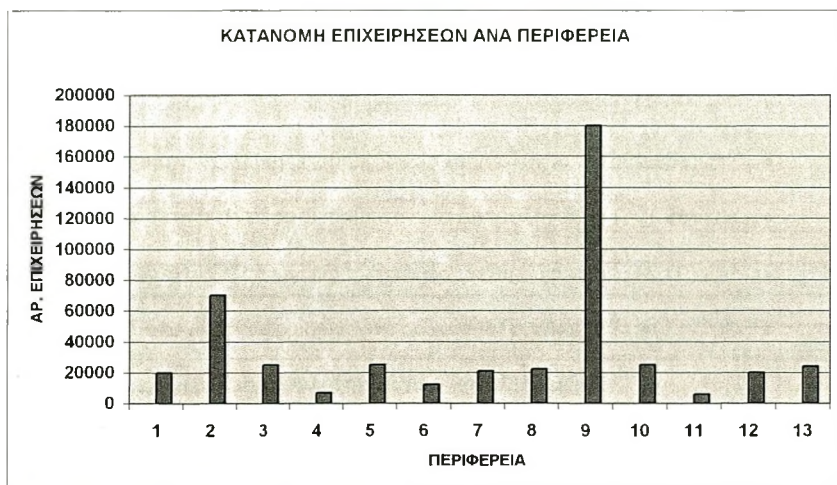
Σχήμα 1: Κατανομή Απασχόλησης σε ΜΜΕ



Πηγή: ΕΣΥΕ. Μητρώο Επιχειρήσεων, 1994.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των ελληνικών επιχειρήσεων στις 13 περιφέρειες. Η χωρική κατανομή των μικρομεσαίων επιχειρήσεων ακολουθεί την αντίστοιχη κατανομή του πληθυσμού. Το υψηλότερο ποσοστό (37%) συγκεντρώνεται στην περιφέρεια της Αττικής και ακολουθούν η περιφέρεια της Κεντρικής Μακεδονίας (15%), οι περιφέρειες της Θεσσαλίας, της Πελοποννήσου και της Κρήτης με ποσοστό (6%). Το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής παρουσιάζουν οι περιφέρειες του Β. Αιγαίου, του Ν. Αιγαίου, τα Ιόνια Νησιά και η Ήπειρος.

Διάγραμμα 1: Κατανομή Επιχειρήσεων ανά Περιφέρεια



Πηγή: ΕΣΥΕ. Μητρώο Επιχειρήσεων. 1994.

Στον πίνακα παρουσιάζονται ο αριθμός των επιχειρήσεων και ο κύκλος εργασιών ανά περιφέρεια.

Πίνακας 1. Αριθμός Επιχειρήσεων και Κύκλος Εργασιών ανά περιφέρεια.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	18.529	787.512
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	70.960	3.801.584
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	27.477	902.707
ΗΠΕΙΡΟΣ	8.858	488.776
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	27.527	1.005.793
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	12.103	324.791
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	20.956	728.750
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	22.148	704.052
ΑΤΤΙΚΗ	178.989	21.560.280
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	27.645	815.397
ΝΗΣΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	8.685	227.388
ΝΗΣΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	19.081	559.159
ΚΡΗΤΗ	26.586	1.056.764

Πηγή: ΕΣΥΕ. Μητρώο Επιχειρήσεων. 1994.

Από τη επεξεργασία των παραπάνω στοιχείων προκύπτουν ότι:

- Το 98% το Ελληνικών επιχειρήσεων είναι οι μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν από 0-10 άτομα.

- Από την αντιστοιχία του αριθμού των επιχειρήσεων αυτών (458.463) με τον αριθμό των εργαζομένων σε αυτές (422.446), ένας μεγάλος αριθμός είναι μικρές επιχειρήσεις οικογενειακής μορφής.
- Παρατηρείται μεγάλη συγκέντρωση σε ποσοστό 53 % στις δύο μεγάλες αστικές περιφέρειες της χώρας, την Αττική και την Κεντρική Μακεδονία.

Επίσης, από τα λεπτομερή στοιχεία που περιέχονται "Η έρευνα στην Ελλάδα κατά το 1993"³⁶, επιβεβαιώνεται η υπερσυγκέντρωση του ερευνητικού δυναμικού (70.28% και το 71.64% της απασχόλησης τους) στις δύο περιφέρειες της Αττικής και της Κεντρικής Μακεδονίας.

Σημειώνεται, δε, ότι ο αριθμός των ερευνητών, των τεχνικών και του προσωπικού υποστήριξης, που ασχολείται με τις δραστηριότητες της Έρευνας τόσο στον ιδιωτικό, όσο και στο δημόσιο τομέα είναι πολύ περιορισμένος, αφού κατά το 1993 απασχολήθηκαν στην έρευνα σε όλη την επικράτεια 30.545 άτομα που αφιέρωσαν σ' αυτήν 14.549 ανθρωποέτη.

Το 1993 στην Αττική η απορρόφηση της Κρατικής Δημόσιας Δαπάνης για Επιστημονική και Τεχνολογική Έρευνα (ΚΔΕΤΕ) ανέρχεται στο 48,61%, στην Κεντρική Μακεδονία στο 19,86%, στην Κρήτη στο 11,50% και στην Δυτική Ελλάδα στο 7,8%. Όλες οι άλλες περιφέρειες μαζί απορρόφησαν το υπόλοιπο 12,21%. Τα αίτια επικεντρώνονται στο γεγονός της εγκατάστασης του συνόλου σχεδόν των κρατικών ερευνητικών κέντρων και των μεγαλύτερων πανεπιστημίων της χώρας στις 4 αυτές περιφέρειες.

4.2.5.2 Οι ΜΜΕ στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στην Ελλάδα

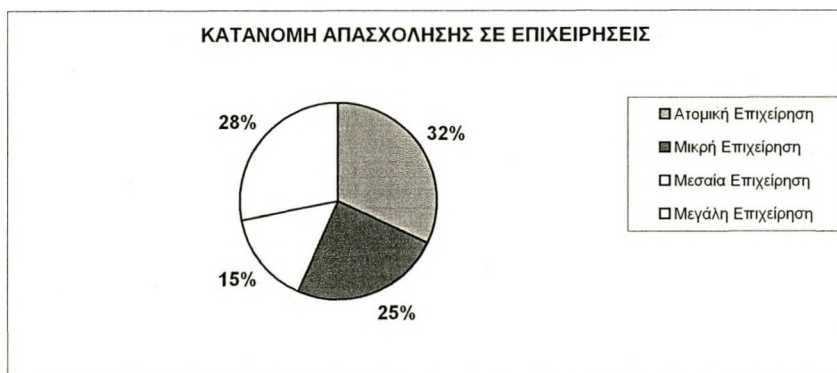
Στο σύνολο των 17,9 εκατομμυρίων επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το 99,8% είναι ΜΜΕ και αντιπροσωπεύουν το 66% του συνόλου του εργατικού δυναμικού στον ιδιωτικό τομέα και το 56,2% του συνολικού κύκλου εργασιών (COM 97). Η Ε.Ε. γνωρίζοντας τη σημασία των ΜΜΕ στην ανάπτυξη της οικονομίας έχει αναλάβει πολλές πρωτοβουλίες με σκοπό την πληροφόρηση σε θέματα που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό τους, την προώθηση συνεργασίας

³⁶ Εκδόσεις της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας

μεταξύ των επιχειρήσεων σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο, τη λήψη μέτρων που διευκολύνουν την πρόσβαση σε χρηματοδοτικούς και πιστωτικούς πόρους και, γενικότερα, στη λήψη μέτρων που αποσκοπούν στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας.

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία, όπως παρουσιάζεται στους επόμενους πίνακες και το σχήμα που ακολουθεί, το 31,9% του εργατικού δυναμικού της Ευρωπαϊκής Ένωσης απασχολείται σε ατομικές επιχειρήσεις, το 24,9% σε μικρές επιχειρήσεις, το 15,1% σε μεσαίες επιχειρήσεις και το 28,1 % σε μεγάλες επιχειρήσεις.

Σχήμα 2: Κατανομή Απασχόλησης σε Επιχειρήσεις



Πηγή: Green Paper on Innovation. 1995. Tables and Statistical data p.p. 2.

Πίνακας 2: Ποσοστό της Κρατικής Χρηματοδότησης για Έρευνα στο ΑΕΠ.

	1983	1986	1989	1992
Ευρωπαϊκή Ένωση	1,01	0,98	0,95	0,92
Ελλάδα	0,20	0,25	0,32	0,24

Πηγή: Green Paper on Innovation. 1995. Tables and Statistical data p.p. 2.

Πίνακας 3: Ποσοστιαία κατανομή του μεγέθους των επιχειρήσεων και της απασχόλησης στην Ε.Ε και την Ελλάδα, 1994

	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	
	Ε. Ε.	Ελλάδα	Ε. Ε.	Ελλάδα
Ατομική Επιχείρηση (0-10 εργαζόμενοι)	93,2	97,5	31,9	38,4
Μικρή Επιχείρηση (11-99 εργαζόμενοι)	6,2	2,1	24,9	22,6
Μεσαία Επιχείρηση (100-499 εργαζόμενοι)	0,5	0,3*	15,1	39,0*
Μεγάλη Επιχείρηση (500 και άνω)	0,1		28,1	
Σύνολο	100,0	100,0	100,0	100,0

Πηγή: 1) Green Paper on Innovation, 1995, Tables and Statistical data p.p. 2.

2) ΕΣΥΕ, Μητρώο Επιχειρήσεων 1994

* Το 0.3% των Ελληνικών Επιχειρήσεων και το 39.0% της απασχόλησης αφορούν τις επιχειρήσεις που απασχολούν από 250 εργαζόμενους και πάνω.

Οι δείκτες που αφορούν τις ερευνητικές δαπάνες των Κρατικών Ερευνητικών Κέντρων και των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, ως ποσοστό του ΑΕΠ για τα έτη 1988,1989,1991 και 1993³⁷ κατατάσσουν την Ελλάδα στο ίδιο επίπεδο με τις ομοειδείς χώρες της Κοινότητας (Πορτογαλία Ισπανία, Ιρλανδία). Παρά τις έντονα ανοδικές τάσεις του δείκτη "οι ερευνητικές δαπάνες των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης προς ΑΕΠ κατά το 1993", η Ελλάδα εξακολουθεί να καταλαμβάνει την τελευταία θέση μεταξύ των χωρών της Ε.Ε. Η απόσταση, όμως, που τη χωρίζει από την Ισπανία και την Ιρλανδία έχει μειωθεί αρκετά.

4.2.5.3 Χαρακτηριστικά των Ελληνικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων

Το 98% των ελληνικών επιχειρήσεων είναι ατομικές επιχειρήσεις, οι οποίες απασχολούν λιγότερους από 10 εργαζόμενους, και αντιμετωπίζουν μια σειρά προβλημάτων που αφορούν την εσωτερική λειτουργία τους, καθώς την επικοινωνία και τη σύνδεση τους με το εξωτερικό περιβάλλον. Δεν εφαρμόζουν σύγχρονες

³⁷ Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (1997), «Η έρευνα στην Ελλάδα το 1993».Εκδόσεις Γ.Γ.Ε.Τ

μορφές οργάνωσης των διοικητικών και οικονομικών και παραγωγικών διαδικασιών και εμφανίζουν δυσκολία στην ανανέωση και τον εκσυγχρονισμό του παραγωγικού εξοπλισμού τους. Επίσης, εντοπίζουν προβλήματα στη διακίνηση των προϊόντων λόγω της έλλειψης οργανωμένων δικτύων προώθησης των προϊόντων των ΜΜΕ κυρίως στο εξωτερικά.

Επιπλέον, παρατηρείται μεγάλη διασπορά των ΜΜΕ που οφείλεται στο γεωγραφικό ανάγλυφο. Ένα ποσοστό των επιχειρήσεων αυτών, κυρίως στον τομέα της επεξεργασίας των γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων, αλλά και παροχής υπηρεσιών, είναι εγκαταστημένες σε μειονεκτικές περιφέρειες της χώρας, οι οποίες είναι αποκομμένες, όπως τα νησιά, οι ορεινές και παραμεθόριες περιοχές. Οι περιφέρειες αυτές έχουν ανεπαρκή βασική υποδομή, κυρίως στον τομέα των μεταφορών.

Η μεγάλη απόσταση από τα σημαντικότερα βιομηχανικά κέντρα της Ε.Ε. και τα κέντρα πληροφόρησης οδηγούν στην έλλειψη σύγχρονης πληροφόρησης για τη βέλτιστη λήψη αποφάσεων.

Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους της περιφερειακής πολιτικής είναι η μείωση του "κενού συνοχής" μεταξύ των περιφερειών. Σήμερα, οι οικονομικοί αναλυτές επιβεβαιώνουν ότι υπάρχει μεγαλύτερο διαπεριφερειακό "κενό στην καινοτομία, στην έρευνα και την τεχνολογία", από ότι το "κενό συνοχής".

Πολλές από τις διαφορές μεταξύ των περιφερειών οφείλονται στις διαφορές στην παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα. Η έρευνα, η τεχνολογική ανάπτυξη και η καινοτομία είναι στοιχεία ζωτικής σημασίας στην περιφερειακή ανταγωνιστικότητα. Νέα ή βελτιωμένα προϊόντα και διαδικασίες, χαμηλά κόστη, μεγαλύτερη ευελιξία στην παραγωγική διαδικασία, υψηλότερη ποιότητα και γρηγορότερη ανταπόκριση στην αγορά, είναι τρόποι με τους οποίους η καινοτομία μπορεί να παρέχει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα σε ειδικές περιοχές.

Η περιφερειακή πολιτική θα πρέπει να συγκεντρώσει τις προσπάθειές της στην προαγωγή της καινοτομίας. Οι περιφέρειες θα πρέπει να βοηθηθούν να αναπτύξουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, στηριζόμενες στην καινοτομία και όχι να δομήσουν τα ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα στη βάση του χαμηλού κόστους της παραγωγής. Αυτό είναι δυνατόν να επιτευχθεί με τη βοήθεια των επιχειρήσεων,

ιδιαίτερα των ΜΜΕ, στις λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες, για καλύτερη παραγωγή (ποιότητα, μικρότερο κύκλο ζωής προϊόντος, καινούριες μεθόδους στην παραγωγή) και διαφορετικά προϊόντα και υπηρεσίες (σχεδιασμό, καινούριες μέθοδοι της αγοράς) μέσα από τη διαδικασία της περιφερειακής πολιτικής.

Η κατανομή της χρήσης των νέων τεχνολογιών έχει καθοριστική επίδραση και στην ανύψωση του βιοτικού επιπέδου της περιφέρειας. Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι ο "πλούτος των κρατών (περιφερειών)", καθορίζεται πλέον από τον πλούτο των πληροφοριών που τα κράτη (περιφέρειες) έχουν στη διάθεση τους. Η ελεύθερη πρόσβαση σε πληροφοριακά δίκτυα που εμπεριέχουν "γνώση" είναι ζωτικής σημασίας για την ομοιόμορφη ανάπτυξη ενός κράτους (περιφέρειας) ή μιας γενικότερης οικονομίας, όπως είναι η ευρωπαϊκή.

Για τους παραπάνω λόγους η ΕΕ διαθέτει σημαντικά ποσά για τη συγκρότηση και εφαρμογή δικτύων σε διάφορα πεδία, όπως "Εφαρμογές Τηλεματικής (DG XIII)", "Προχωρημένες Τεχνολογίες Επικοινωνιών (DG XIII)" και "Εφαρμογές Πληροφορικής για τη Βιομηχανία (DG III)".

4.3 Η ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

4.3.1 Ιστορική Εξέλιξη

Η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα τέθηκε σε ισχύ σχεδόν ταυτόχρονα με την θέσπιση του συνόλου των βασικών θεσμών του νεοελληνικού κράτους, την άνοιξη του 1833. Αυτή την περίοδο ιδρύθηκαν 7 Γραμματείες (υπουργεία) με τη μορφή Κεντρικών κρατικών υπηρεσιών, 10 Νομοί και 47 Επαρχίες και τα αντίστοιχα Νομαρχιακά και Επαρχιακά Συμβούλια, που είχαν την μορφή αποκεντρωμένων κρατικών μονάδων. Ιδρύθηκαν, επίσης και αρκετοί Δήμοι, οι οποίοι κατατάσσονταν σε τρεις τάξεις ανάλογα με τον πληθυσμό τους, που αντικατέστησαν τις παραδοσιακές κοινότητες και αποτέλεσαν την τοπική αυτοδιοίκηση.

Ο θεσμός του Νομού και της Νομαρχίας αποτέλεσε έναν από τους σταθερότερους κρατικούς θεσμούς, ο οποίος διατήρησε τα βασικά χαρακτηριστικά του για ένα διάστημα μεγαλύτερο των 150 ετών, στην διάρκεια του οποίου δεν έλειψαν αλλαγές,

θεσμικοί μετασχηματισμοί, απόπειρες για επέκταση και ενδυνάμωση της αυτοδιοίκησης σε επίπεδο νομού. Οι πρώτες προσπάθειες για τον εκσυγχρονισμό του θεσμού έχουν συνδεθεί με τον Χαρίλαο Τρικούπη. Ο νομός χαρακτηρίστηκε νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου³⁸, θεσπίστηκε η δευτεροβάθμια νομαρχιακή αυτοδιοίκηση με αιρετό νομαρχιακό συμβούλιο, ενώ ο νομάρχης συνέχισε να ορίζεται από την κυβέρνηση, ως αποκεντρωμένο κρατικό όργανο. Στη διάρκεια της σύντομης εφαρμογής αυτού του νόμου μέχρι το 1891, τα νομαρχιακά συμβούλια είχαν κυρίως γνωμοδοτικό ρόλο, με περιορισμένες αρμοδιότητες και ανεπαρκείς πόρους, γεγονός που σύντομα τα οδήγησε σε ουσιαστική απραξία και στην τελική απορρόφηση των στοιχείων της τοπικής αυτοδιοίκησης από τα ισχυρότερα κρατικά όργανα και θεσμούς, σε νομαρχιακό επίπεδο.

Λίγα χρόνια αργότερα, επί πρωθυπουργίας Γ. Θεοτόκη, επιχειρήθηκε η εφαρμογή ενός πληρέστερου συστήματος νομαρχιακής αυτοδιοίκησης³⁹, λαμβάνοντας υπόψη τις εμπειρίες από την εφαρμογή του νόμου ΑΦΝΣΤ'/1887. Δυστυχώς, η εφαρμογή του νόμου⁴⁰ συνδέθηκε με την έκδοση ειδικού βασιλικού διατάγματος, το οποίο ουδέποτε εξεδόθη.

Η πρώτη και ίσως η πιο εκτεταμένη νομοθετική προσπάθεια στον 20^ο αιώνα για την θεσμοθέτηση της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης, έγινε με το νομοθετικό βασιλικό διάταγμα της 9/10 Μαΐου 1923, που εξέδωσε η επαναστατική κυβέρνηση και το οποίο προέβλεπε τη θέσπιση ενός ανεπτυγμένου συστήματος αδέσμευτης νομαρχιακής αυτοδιοίκησης. Δυστυχώς, και αυτό το νομοθέτημα δεν εφαρμόστηκε, αφού ουδέποτε εξεδόθη το σχετικό εκτελεστικό διάταγμα και οι εκλογές για την ανάδειξη των αιρετών νομαρχιακών συμβουλίων αναβάλλονταν διαρκώς.

Οι περισσότεροι αποτελεσματικές και ολοκληρωμένες προσπάθειες για τον εκσυγχρονισμό και την αναδιοργάνωση του θεσμού των νομαρχιών υλοποιήθηκαν μεταπολεμικά με το νόμο 3200/1955. Ο νόμος αυτός ολοκλήρωσε και οριστικοποίησε το θεσμό του νομού, ως πρωτοβάθμιο επίπεδο διοικητικής αποκέντρωσης, ένα θεσμό του οποίου τα θεμέλια είχαν τεθεί το 1833, με την ίδρυση

³⁸ Με τον νόμο ΑΦΝΣΤ'/1887.

³⁹ Με το νόμο ΒΧΕ/1899

⁴⁰ Βλέπε άρθρο 128 του νόμου ΒΧΕ/1899

των νομών. Έτσι, ο θεσμός του νομού αναδείχθηκε το σταθερότερο σχήμα διοικητικής οργάνωσης στην Ελλάδα.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ξεκίνησε ένας νέος κύκλος προσπαθειών για την ενδυνάμωση του θεσμού της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης. Το πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση⁴¹ προέβλεπε την αναβίωση των νομαρχιακών συμβουλίων ως οργάνων λαϊκής εκπροσώπησης, με αποκλειστικές αρμοδιότητες. Προς την κατεύθυνση της ενδυνάμωσης της νομαρχιακής αυτοδιοίκησης, κινήθηκαν και οι μεταγενέστεροι νόμοι 1622/1986 και 1878/1990 (Αθανασόπουλος Κ. 1995).

Σύμφωνα με τα στοιχεία μελέτης, που εκπονήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '80, για τον Οργανισμό της Νομαρχίας (Σφήκας Ι. - Καλλιαντζή Α., 1981), η νομαρχία αποτελούσε μία αποκεντρωμένη κρατική μονάδα, που οι υπηρεσίες της αποτελούσαν τις περιφερειακές απολήξεις των κεντρικών φορέων κρατικής δραστηριότητας. Οι υπηρεσίες αυτές μαζί με τις μονάδες Π.Σ.Ε.Α., αγροφυλακής και αγρονομίας, το ιδιαίτερο γραφείο του νομάρχη και διάφορες άλλες υπηρεσίες συνιστούσαν ένα εκτεταμένο διοικητικό σύνολο, αποτελούμενο από 30-40 υπηρεσιακές μονάδες, οι οποίες υπάγονταν άμεσα στο νομάρχη. Ο μεγάλος αριθμός των εποπτευόμενων από το νομάρχη υπηρεσιών σε συνδυασμό με την ανυπαρξία ενδιαμέσων διοικητικών επιπέδων και την συνήθως διασπαρμένη χωροθέτηση των υπηρεσιών έκαναν εξαιρετικά δύσκολη, αν όχι αδύνατη, την αποτελεσματική διοίκηση της νομαρχίας.

Έτσι, ο θεσμός της νομαρχιακής διοίκησης, όπως προβλεπόταν στο νόμο 3200/1955 διατηρήθηκε για μία μεγάλη χρονική περίοδο 40 περίπου ετών μέχρι το 1994, οπότε με τους νόμους 2218/1994 και 2240/1994, υλοποιήθηκε ο θεσμός της δευτεροβάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης και τον Οκτώβριο του 1994 αναδείχθηκαν με τις σχετικές νομαρχιακές εκλογές, οι πρώτοι αιρετοί νομάρχες.

4.3.2 Το νέο σύστημα της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης

Το 1994 έκλεισε ο κύκλος της λειτουργίας της νομαρχίας, ως πρωτοβάθμιας αποκεντρωμένης κρατικής υπηρεσίας. Ο θεσμός της νομαρχίας λειτούργησε ανελλιπώς σε ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του νεοελληνικού κράτους, με εξαίρεση

την μεταβατική περίοδο 1836-1845, κατά την οποία οι νομαρχίες αντικαταστάθηκαν από τις διοικήσεις και τις υποδιοικήσεις. Όπως άλλωστε αναφερόταν και στην εισηγητική έκθεση του νόμου ΚΕ/1845, ο οποίος επανεισήγαγε το νομαρχιακό σύστημα, “η διαίρεσις αυτή (σε νομούς και νομαρχίες) θεωρείται η φυσικότερα και η καταλληλότερα εις την σημερινή κατάστασιν της Ελλάδος”.

Με τους νόμους 2218 και 2240 του 1994⁴² θεσμοθετήθηκε η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα. Το νέο σύστημα τέθηκε ουσιαστικά σε εφαρμογή τον Οκτώβριο του 1994, με την διενέργεια εκλογών για την ανάδειξη αιρετών αρχών στο πρώτο και δεύτερο επίπεδο της τοπικής αυτοδιοίκησης. Στις εκλογές αυτές εξελέγησαν: 54 νομάρχες, 1.414 νομαρχιακοί σύμβουλοι, 433 δήμαρχοι, 6.783 δημοτικοί σύμβουλοι, 5.405 πρόεδροι κοινοτήτων, 38.232 κοινοτικοί σύμβουλοι, 315 διαμερισματικοί σύμβουλοι και 1.079 πάρεδροι.

4.3.3 Δομή και Οργάνωση της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης

Όργανα των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων είναι το Νομαρχιακό Συμβούλιο, οι Νομαρχιακές Επιτροπές και ο Νομάρχης⁴³. Σύμφωνα με το νόμο 2218/1994 οι εκλογές για την ανάδειξη του Νομάρχη και των μελών του Νομαρχιακού Συμβουλίου γίνονται κάθε τέσσερα χρόνια, μαζί με τις δημοτικές και κοινοτικές εκλογές. Ο αριθμός των μελών κάθε Νομαρχιακού Συμβουλίου είναι από 21 έως 37 (κατ' εξαίρεση ο αριθμός των μελών των Νομαρχιακών Συμβουλίων των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων Δωδεκανήσου και Κυκλάδων είναι 41 και 43 αντίστοιχα) και προσδιορίζεται με βάση τον πραγματικό πληθυσμό της περιφέρειας⁴⁴ της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, όπως αυτός προκύπτει από την τελευταία απογραφή. Κάθε επαρχία εκπροσωπείται στο Νομαρχιακό Συμβούλιο με έναν τουλάχιστον Σύμβουλο⁴⁵. Το Νομαρχιακό Συμβούλιο καταρτίζει τον εσωτερικό

⁴¹ Πραγματοποιήθηκε με το νόμο 1232/1982.

⁴² Συμπληρώθηκαν αργότερα με το νόμο 2307/1995

⁴³ Βλ. Άρθρο 4 παράγραφος 1 του νόμου 2218/94.

⁴⁴ Η περιφέρεια κάθε Ν.Α. συμπίπτει με την περιφέρεια του νομού και έδρα της είναι η πρωτεύουσα του νομού. Η ονομασία κάθε Ν.Α. αποτελείται από τις λέξεις Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και το όνομα του αντίστοιχου Νομού.

⁴⁵ Βλ. Άρθρο 9 παράγραφο 10 του νόμου 2218/94.

Οργανισμό⁴⁶ οργάνωσης και λειτουργίας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Οι αρμοδιότητες του Νομαρχιακού Συμβουλίου καλύπτουν ένα ευρύτατο φάσμα, αλλά είναι σαφώς διαχωρισμένες από τις αρμοδιότητες του Νομάρχη και των Νομαρχιακών Επιτροπών και καθορίζονται σαφώς στο νόμο 2218/1994.

Ο αριθμός των Νομαρχιακών Επιτροπών είναι 3, 4, 5 ή 6 αντίστοιχα για τις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις με 21 μέλη, 25 μέλη, 31 μέλη και 37 και άνω μέλη του Νομαρχιακού Συμβουλίου. Κάθε Νομαρχιακή Επιτροπή αποτελείται από τον πρόεδρό της και 2 ή 4 μέλη, που καθορίζονται με απόφαση του Νομαρχιακού Συμβουλίου. Πρόεδρος κάθε Νομαρχιακής Επιτροπής ορίζεται από το Νομάρχη ένα από τα μέλη του Νομαρχιακού Συμβουλίου (Αθανασόπουλος Κ., 1995).

Όλες οι πράξεις του Νομαρχιακού Συμβουλίου, των νομαρχιακών επιτροπών, των επαρχιακών συμβουλίων και των διοικητικών συμβουλίων και εκτελεστικών επιτροπών των Ν.Π.Δ.Δ. και ιδρυμάτων της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης αποστέλλονται στο Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας, μέσα σε προθεσμία πέντε (5) ημερών από τη συνεδρίαση, μαζί με αντίγραφο του αποδεικτικού δημοσίευσης και με τα έγγραφα στοιχεία που είναι αναγκαία για τη νόμιμη έκδοσή τους.

Στην έδρα κάθε Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και κάθε Νομαρχιακού Διαμερίσματος συνιστάται Συντονιστικό Νομαρχιακό Όργανο για την υποβοήθηση του έργου του οικείου Νομάρχη, που αποτελείται από τους: Νομάρχη, Περιφερειακό Διευθυντή, Προϊστάμενο Πολιτικής Προστασίας, Στρατιωτικό Διοικητή της περιοχής, Διευθυντή Αστυνομικής Διεύθυνσης, Λιμενάρχη (όπου υπάρχουν λιμενικές αρχές), Διοικητή Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, Προϊστάμενο της Διεύθυνσης Δασών, Προϊστάμενο Τεχνικών Υπηρεσιών, Προϊστάμενο Διεύθυνσης Υγείας - Πρόνοιας, δύο μέλη του Νομαρχιακού Συμβουλίου.

Τέλος, σε κάθε Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση λειτουργεί η Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, της οποίας ο ρόλος είναι καθαρά γνωμοδοτικός. Τα μέλη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής, προέρχονται από εκπροσώπους της Τοπικής Ένωσης Δήμων και Κοινοτήτων, των Τοπικών Οργανώσεων Εργοδοτών και Εργαζομένων, των Επιμελητηρίων και των Επιστημονικών Οργανώσεων και των Εργαζομένων στη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση.

⁴⁶ Βλ. Άρθρο 30 παράγραφοι 1,2,4 και 5 του νόμου 2218/94 και Άρθρο 13 παράγραφοι 18α, 18γ και

4.3.4 Οι Αρμοδιότητες της Νομαρχιακής αυτοδιοίκησης

Με το νόμο 2218/94, ορίζονται οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις ως δεύτερη βαθμίδα των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις είναι νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, αυτοδιοικούμενα κατά τόπο, με κύριο αντικείμενο της δράσης τους την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη της περιφέρειας τους. Κάθε περιφέρεια Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης συμπίπτει με τα όρια κάθε νομού και έδρα της είναι η πρωτεύουσα του νομού, η δε πλήρης ονομασία της αποτελείται από τις λέξεις Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και το όνομα του αντίστοιχου νομού. Κατ' εξαίρεση προβλέπονται από το νόμο οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις Αθηνών, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής και Πειραιώς με περιφέρεια και έδρα τις αντίστοιχες των ομώνυμων νομαρχιών.

Στις αρμοδιότητες των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων υπάγονται η διοίκηση των τοπικών υποθέσεων νομαρχιακού επιπέδου και όλες οι αρμοδιότητες των Νομαρχών και Νομαρχιακών Υπηρεσιών (Αθανασόπουλος Κ., 1995).

Ειδικότερα, σύμφωνα με το νόμο 1622/86 στις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις παρέχονται αρκετά εκτεταμένες αρμοδιότητες στους τομείς του δημοκρατικού προγραμματισμού, κοινωνικής πρόνοιας, υγείας, πολιτισμού, πολεοδομίας, περιβάλλοντος, συγκοινωνιών, γεωργίας, κτηνοτροφίας, αλιείας, δασών, εργασίας, βιομηχανίας, εμπορίου, παιδείας, αθλητισμού, λαϊκής επιμόρφωσης, τουρισμού και νέας γενιάς. Εξαιρούνται⁴⁷, αρμοδιότητες σχετικές με θέματα δημόσιας περιουσίας, εθνικής άμυνας και ασφάλειας.

Επιπλέον, ο νόμος προβλέπει την δυνατότητα μεταβίβασης αρμοδιοτήτων της κρατικής διοίκησης, οι οποίες εναρμονίζονται με τη φύση και την αποστολή της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, καθώς και οι απαραίτητοι για την άσκηση αυτών των αρμοδιοτήτων πόροι, εξαιρούνται οι αρμοδιότητες της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας. Επίσης, μπορούν να μεταβιβαστούν στη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση αρμοδιότητες, οι οποίες ανήκουν σε Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου ή Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας, με τη σύμφωνη γνώμη

¹⁹ του νόμου 2307/95.

⁴⁷Βλ. Άρθρα 3 παρ.1 και 58 παρ.1 Ν.2218/1994.

του Διοικητικού Συμβουλίου τους. Όλες οι προαναφερθείσες αρμοδιότητες ασκούνται από τις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις μόνον εντός των εδαφικών τους ορίων.

Η κατασκευή σχολικών κτιρίων υπάγεται στην αρμοδιότητα της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Σε απρόβλεπτες και εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί, με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, ύστερα από αίτημα της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, να ανατεθεί στον Ο.Σ.Κ. Κατ' εξαίρεση, η κατασκευή σχολικών κτιρίων του Νομού Αττικής παραμένει στην αρμοδιότητα του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ.).

Το Νομαρχιακό Συμβούλιο ασκεί όλες τις αρμοδιότητες της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης εκτός από αυτές που ανήκουν στο Νομόρχη ή στις Νομαρχιακές Επιτροπές⁴⁸. Το Νομαρχιακό Συμβούλιο είναι αρμόδιο, μεταξύ άλλων, για:

- Τον προϋπολογισμό και απολογισμό της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και των νομικών προσώπων της.
- Την επιβολή φόρων, τελών, εισφορών και δικαιωμάτων.
- Την απαλλοτρίωση, εκποίηση, ανταλλαγή και δωρεά ακινήτων.
- Την αγορά, μίσθωση και εκμίσθωση κινητών και ακινήτων.
- Τη σύναψη δανείων και την αποδοχή δωρεών και κληρονομιών.
- Το πρόγραμμα των εκτελεστέων έργων και προμηθειών.
- Την ίδρυση κέντρων παροχής πολιτιστικών και κοινωνικών υπηρεσιών.
- Την ανάθεση της παροχής υπηρεσιών και της εκτέλεσης εργασιών.
- Την ίδρυση ή τη συμμετοχή σε νομικά πρόσωπα και επιχειρήσεις.
- Τον ορισμό του αριθμού των Νομαρχιακών Επιτροπών.
- Την πλήρωση των κενών οργανικών θέσεων προσωπικού της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.

Παραλλήλως, οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις μπορούν να αναθέτουν την άσκηση αρμοδιοτήτων τους σε πρωτοβάθμιους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, έπειτα

⁴⁸ Βλ. Άρθρο 13 του νόμου 2218/94.

από αίτησή τους. Επιπλέον, οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις δεν θίγουν αρμοδιότητες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης πρώτου βαθμού. Μεταξύ των δύο βαθμίδων Τοπικής Αυτοδιοίκησης δεν υπάρχει ιεραρχική σχέση.

Οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις μπορούν να συνιστούν ιδρύματα, λοιπά Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου και Ιδιωτικού Δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και επιχειρήσεις⁴⁹ για την οργάνωση ορισμένης υπηρεσίας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και για την καλύτερη και αποτελεσματικότερη ικανοποίηση τοπικών αναγκών νομαρχιακού ενδιαφέροντος. Τα Ιδρύματα (όπως Νοσοκομεία, Βρεφοκομεία, Κέντρα Παιδικής Μέριμνας, Γηροκομεία κ.λ.π.) και τα λοιπά Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου συνιστώνται με απόφαση του Νομαρχιακού Συμβουλίου.

4.4 ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ

4.4.1 Ιστορικό Ίδρυσης και Λειτουργία των Επιμελητηρίων

Τα πρώτα Επιμελητήρια ιδρύθηκαν λίγα χρόνια μετά τη δημιουργία του ανεξάρτητου Ελληνικού Κράτους, με το Β.Δ. της 22^{ης} Μαΐου 1836 "Περί συστάσεως εμπορικών επιμελητηρίων και εμπορικών εταιριών". Με τη μεταφορά της πρωτεύουσας στην πόλη της Αθήνας ιδρύθηκε, το 1841, το Εμπορικό Επιμελητήριο Αθηνών.

Οι μεταβολές που επήλθαν, στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, στην πολιτική, οικονομική και κοινωνική ζωή του τόπου σε συνδυασμό με την αλματώδη ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου στην Ευρώπη και την Ανατολική Μεσόγειο, έδωσαν μια νέα πνοή στον επιμελητηριακό θεσμό, γεγονός το οποίο σηματοδοτείται με το νόμο 184 / 1914 "Περί συστάσεως εμπορικών και βιομηχανικών επιμελητηρίων", η δομή και λειτουργία των οποίων στηρίζεται στο γαλλογερμανικό πρότυπο. Ο νόμος αυτός προέβλεπε "την ίδρυση Εμπορικών και Βιομηχανικών Επιμελητηρίων στις πρωτεύουσες των Νομών θεωρουμένων ως Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου και σκοπούντων στην προστασία και προαγωγή των εμπορικών και βιομηχανικών

⁴⁹ Βλ. Άρθρο 21 του νόμου 2218/94.

συμφερόντων της περιφέρειας των"⁵⁰, επίσης προέβλεπε ότι " Μέλη των επιμελητηρίων ήταν υποχρεωτικά πάντες οι έμποροι οι ασκούντες επιτήδευμα".

Τα Επιμελητήρια στα χρόνια που ακολούθησαν, συμβουλευόντας την Πολιτεία σε μια σειρά από ζητήματα που συνδέονται, στενά, με την οικονομική ανάπτυξη αλλά και την πρόοδο, συνέβαλαν, αποφασιστικά στην αντιμετώπιση κρίσιμων προβλημάτων και την προώθηση λύσεων, επωφελών για την εθνική οικονομία.

Ο νόμος 1089/80 αντικατέστησε το αρχικό νόμο, που είχε υποστεί αρκετές τροποποιήσεις (με την ίδρυση αυτοτελών Βιοτεχνικών και Επαγγελματικών Επιμελητηρίων, τα οποία διαχωρίστηκαν από τα Εμπορικά και Βιομηχανικά κλπ). Ο νόμος αυτός διατήρησε τη μορφή των Επιμελητηρίων ως ΝΠΔΔ και την υποχρέωση της εγγραφής των ασκούντων "εμπορική δραστηριότητα" ως μελών τους. Καθόρισε τους σκοπούς και τις δραστηριότητές τους και οργάνωσε τη δομή και τη λειτουργία τους σύμφωνα με τις τότε εθνικές ανάγκες και τα διεθνή πρότυπα, με μόνο, ίσως, μειονέκτημα την ασφυκτική διοικητική και διαχειριστική εποπτεία των από την κεντρική εξουσία⁵¹.

Με την ένταξη, το 1981, της χώρας μας στην Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα και τη συνεχή διεύρυνση της Κοινότητας, οι νέες ανάγκες των ελληνικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους κόλπους της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς και η μερική υποκατάσταση μιας αποκλειστικής εθνικής διάστασης, των προβλημάτων και τρόπου δράσης από μια αντίστοιχη ευρωπαϊκή, έθεσαν επιτακτικά την ανάγκη μιας τροποποιημένης επιμελητηριακής δράσης, ενώ ταυτόχρονα ενίσχυσαν τους φυσικούς, δεσμούς των Ελληνικών Επιμελητηρίων με τα άλλα επιμελητήρια της Κοινότητας.

Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, νόμος 2081/92⁵² έδωσε μια νέα και σύγχρονη πνοή στο Επιμελητηριακό θεσμό και παρέσχε σε αυτόν Διοικητική και Διαχειριστική αυτοτέλεια. Το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο⁵³ είναι "υποχρεωτική, αυτοτελής και ανεξάρτητη ένωση φυσικών και νομικών προσώπων, που ασκούν εμπορική δραστηριότητα σε ορισμένη περιφέρεια, αποτελεί ΝΠΔΔ και τελεί υπό την

⁵⁰ Βλ. νόμος 184 / 1914.

⁵¹ Υπουργείο Εμπορίου.

⁵² Αντικατέστησε το Νόμο 1089/1980 και το Νόμο 1746/88.

⁵³ Σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 1 του Νόμου 2081/92.

κατασταλτική διαχειριστική εποπτεία του Υπουργού Εμπορίου (ως προς τη νομιμότητα των πράξεών του μέσα στα πλαίσια της παρεχομένης σε αυτό αυτοτέλειας)". Ως προς την αυτοτέλεια, θα πρέπει να τονισθεί ότι "Τα Επιμελητήρια έχουν δικαίωμα, λόγω της αυτοτέλειάς τους, να ενεργούν κατά παρέκκλιση των κειμένων διατάξεων αλλά εντός των ορίων του εγκεκριμένου προϋπολογισμού τους, προκειμένου να πραγματοποιήσουν τους σκοπούς και τις αρμοδιότητές τους" (παράγραφος 3 του άρθρου 2 του Νόμου 2081/92).

Τα ταμειακώς εντάζει μέλη των Επιμελητηρίων εκλέγουν, κάθε τέσσερα χρόνια, τα αιρετά μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου τα οποία είναι επιχειρηματίες ή εκπρόσωποι των επιχειρήσεων-μελών τους. Στη σύνθεση του Δ.Σ. περιλαμβάνεται, πέραν των εκλεγμένων Συμβούλων και ένας σημαντικός αριθμός Συμβούλων εκ του νόμου, χωρίς δικαίωμα ψήφου αλλά με δικαίωμα παρέμβασης στις συνεδριάσεις του (που εκπροσωπούν άλλα Επιμελητήρια, συνδικαλιστικούς φορείς του εμπορίου και της βιομηχανίας ως και μεγάλα τραπεζικά ιδρύματα). Τα αιρετά μέλη του Δ.Σ., με την σειρά τους, εκλέγουν την πενταμελή Διοικητική Επιτροπή, η οποία είναι υπεύθυνη και αρμόδια για την καθημερινή εύρυθμη λειτουργία των Επιμελητηρίων⁵⁴.

Οι πόροι των Επιμελητηρίων προέρχονται από τις συνδρομές των μελών του, λοιπά τέλη και δικαιώματα (όπως: επωνυμιών, θεώρησης γνησίου υπογραφής μελών, διεκπεραίωσης διαιτησιών και πραγματογνωμοσυνών, παροχής στοιχείων από την Τράπεζα Πληροφοριών κ.α.), και την εκμετάλλευση της περιουσίας του (ενοίκια, τόκοι κεφαλαίων κ.λ.π.).

Σημειώνεται ότι τα Επιμελητήρια δεν επιχορηγούνται από το κράτος και δεν επιβαρύνουν τον κρατικό προϋπολογισμό, τα δε έσοδά τους είναι ανταποδοτικά των παρεχομένων υπηρεσιών⁵⁵.

Το προσωπικό των Επιμελητηρίων αποτελείται από μονίμους δημόσιους υπαλλήλους και από υπαλλήλους με θητεία, με σχέση ιδιωτικού δικαίου και με έμμισθη εντολή.

⁵⁴ Τα περί της διοίκησης και της εκλογικής διαδικασίας καθορίζονται από τις διατάξεις του Ν.2081/92, ΦΕΚ 154/Α/10-9-92 και του Π.Δ.372/92, ΦΕΚ187/Α/2-12-92 όπως τροποποιήθηκε με τα Π.Δ. 193/97 και Π.Δ. 309/97(ΦΕΚ 220/Α/29-10-97).

⁵⁵ Βλ. παράγραφο 4 του άρθρου 4 του νόμου 2081/92.

4.4.2 Σκοπός και Στόχοι των Επιμελητηρίων

Σκοπός του Επιμελητηρίου είναι "Η προστασία και ανάπτυξη του εμπορίου και της βιομηχανίας, στην περιφέρειά του, μέσα στα πλαίσια των συμφερόντων της εθνικής οικονομίας ως και η εν γένει οικονομική πρόοδος αυτής. Η παροχή γνωμοδοτικών εισηγήσεων, για κάθε θέμα οικονομικού περιεχομένου, προς την Πολιτεία με γνώμονα πάντοτε την οικονομική ανάπτυξη της περιφέρειάς του και την εξυπηρέτηση του γενικότερου συμφέροντος της εθνικής οικονομίας. Επίσης η παροχή γνωμοδοτικών εισηγήσεων και πληροφοριών για κάθε θέμα οικονομικού περιεχομένου προς τα μέλη του και κάθε ενδιαφερόμενο" (παράγραφος 2 του άρθρου 1 του Νόμου 2081/92).

Μέλη του είναι υποχρεωτικά⁵⁶ τα φυσικά και νομικά πρόσωπα ή συνεταιρισμοί που έχουν την έδρα της εμπορικής τους δραστηριότητας στην περιφέρειά του, καθώς και τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία ημεδαπών ή αλλοδαπών επιχειρήσεων εφόσον είναι εγκατεστημένα στην περιφέρειά του.

Σύμφωνα με το άρθρο 7 του νέου Νόμου διατηρήθηκε η τήρηση του πρωτοκόλλου επωνυμιών από τα Επιμελητήρια⁵⁷ και εισήχθη μια νέα διάταξη, βάσει της οποίας οι Δ.Ο.Υ., τα Πρωτοδικεία και οι Νομαρχίες δεν εκδίδουν ενάρξεις ούτε θεωρούν καταστατικά ή τροποποιητικά αυτών, αν τα αντίστοιχα δικαιολογητικά δεν συνοδεύονται από βεβαιώσεις ή θεωρήσεις του οικείου Επιμελητηρίου για τον έλεγχο της επωνυμίας και του Διακριτικού Τίτλου.

Τα Επιμελητήρια αποτελούν βασικό σύμβουλο της εκάστοτε κυβέρνησης, σε θέματα εμπορίου, βιομηχανίας και γενικότερα αναπτυξιακής πολιτικής, αποστολή η οποία προσδιορίζεται τόσο από το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο⁵⁸, όσο και από μια επιτυχημένη πρακτική πολλών δεκαετιών.

Κατά την άσκηση των δραστηριοτήτων του το Επιμελητήριο επιδιώκει:

- την ενθάρρυνση και υποβοήθηση της ατομικής πρωτοβουλίας,
- την εξάλειψη των πάσης φύσεως αντικινήτρων που εμποδίζουν την ανάληψη παραγωγικών πρωτοβουλιών,

⁵⁶ Βλ. παράγραφος 3 του άρθρου 1 του Νόμου 2081/92.

⁵⁷ Βλ. άρθρα 4 – 8 του νόμου 1089/80.

⁵⁸ Βλ. νόμος 2081/92.

- τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών για την προσέλκυση αλλά και προώθηση νέων επενδύσεων,
- την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι, στα πλαίσια του γνωμοδοτικού-συμβουλευτικού ρόλου τους, τα Επιμελητήρια συμμετέχουν, δια των εκλεγμένων Συμβούλων του, σε πολλές επιτροπές, έργο των οποίων είναι η ρύθμιση μιας ολόκληρης σειράς θεμάτων που αφορούν την οικονομική ζωή της χώρας. Γεγονός που επιτρέπει την ουσιαστικότερη εκτίμηση της παρέμβασής τους στο οικονομικό αλλά και κοινωνικό γίγνεσθαι του τόπου.

Στα πλαίσια υποστήριξης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τα Επιμελητήρια:

- Ενημερώνουν τις παραγωγικές τάξεις γύρω από τις εξελίξεις κρίσιμων ζητημάτων.
- Ενισχύουν οικονομικά σειρά εμποροβιομηχανικών οργανώσεων για την κάλυψη λειτουργικών ή μη αναγκών τους.
- Διοργανώνουν συνέδρια και συναντήσεις για την ανάλυση ειδικών θεμάτων της οικονομίας ως και επί μέρους κλαδικών προβλημάτων.
- Διοργανώνουν εμπορικές αποστολές από και προς ξένες χώρες με στόχο την περαιτέρω διερεύνηση των διμερών οικονομικών σχέσεων.
- Διενεργούν μελέτες ειδικού περιεχομένου προκειμένου αφενός να τεκμηριώσουν και κατευθύνουν σε ασφαλέστερη βάση τις ενέργειές τους αφετέρου να υποδείξουν, κατά τρόπο τεκμηριωμένο, προς τις Αρχές λύσεις στα διάφορα προβλήματα (αθέμιτο και ελεύθερο ανταγωνισμό, τους ειδικούς φόρους κατανάλωσης, κ.α.).
- Πραγματοποιούν διάφορες εκδόσεις.
- Διοργανώνουν ημερίδες με διάφορα θέματα (Οικονομικά, Φοροτεχνικά, Νομικά, Περιβαλλοντολογικά, Ποιοτικά, Βιομηχανικά, Εμπορικά, Ηλεκτρονικού Εμπορίου κλπ) και παρουσιάσεις των Κοινοτικών Προγραμμάτων που ενδιαφέρουν τις επιχειρήσεις.

- Διατηρούν συστηματική επαφή με διάφορους Διεθνείς Οργανισμούς, Φορείς, Οργανώσεις κλπ, με σκοπό τόσο την συστηματική ενημέρωση όσο και την προώθηση θέσεων που εξυπηρετούν τα συμφέροντα του ελληνικού εμπορίου και της βιομηχανίας.

Τα Επιμελητήρια εκτιμώντας ότι η εκπαίδευση και επανεκπαίδευση αντιπροσωπεύουν βασικούς συντελεστές οικονομικής ανάπτυξης και προόδου καταβάλλουν συστηματικές προσπάθειες στο χώρο αυτό. Ταυτόχρονα επιδιώκεται μέσω συγκεκριμένων πρωτοβουλιών η προώθηση διαδικασιών για τη σύνδεση εκπαίδευσης και παραγωγής. Για το σκοπό αυτό οργανώνουν, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, σειρά επιμορφωτικών σεμιναρίων, μερικά των οποίων καλύπτουν ένα ολόκληρο ακαδημαϊκό έτος με θέματα: μέθοδοι διοίκησης (management), μέθοδοι αγοράς (marketing), τεχνικές πωλήσεων, πληροφορική, ολική ποιότητα. Αρκετά από τα σεμινάρια αυτά χρηματοδοτούνται και από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο ενώ, συχνά, οι καθηγητές είναι πανεπιστημιακού επιπέδου συνεπικουρούμενοι, αρκετές φορές, από έμπειρα επιχειρηματικά στελέχη.

Σημειώνουμε ότι πολλές από τις παραπάνω πρωτοβουλίες εντάσσονται στα πλαίσια συνεργασιών με αντίστοιχους οργανισμούς άλλων κρατών-μελών της Ε.Ε., γεγονός το οποίο συμβάλλει στην ενίσχυση των επαφών των Επιμελητηρίων με την Κοινότητα, γενικότερα δε στη διεθνοποίηση των δραστηριοτήτων του.

Σε κάθε περίπτωση και πέραν στόχων που έχουν επιτευχθεί, εξετάζονται ενέργειες που αποτελούν στόχους πρώτης προτεραιότητας, η ολοκλήρωση των οποίων είναι συνυφασμένη με την, περαιτέρω, εκμετάλλευση των δυνατοτήτων, που παρέχει η πληροφορική ως και η σύνδεση με διάφορα δίκτυα Η/Υ. Συγκεκριμένα επιδιώκεται :

- Η ανάληψη της διαχείρισης των κινήτρων (χρηματοδότησης, ενίσχυσης κλπ) για την εισαγωγή στις επιχειρήσεις του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και για την καθιέρωσή του ως καθημερινή πρακτική διεκπεραίωσης των εργασιών τους.
- Η τήρηση του ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ για τις επιχειρήσεις-μέλη των Επιμελητηρίων, που θα περιλαμβάνει σειρά χρήσιμων στοιχείων.
- Η παροχή νέων μοντέρνων και σύγχρονων υπηρεσιών στα μέλη του και στις επιχειρήσεις γενικότερα μέσα από τα προγράμματα (ιδιαίτερα πληροφορικής) και τα έργα που παρακολουθεί, συμμετέχει ενεργά και υλοποιεί.

4.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

4.5.1 Τριτοβάθμια Τεχνολογική Εκπαίδευση

4.5.1.1 Γενικά

Τα τελευταία τριάντα χρόνια παράλληλα με τους πανεπιστημιακούς κλάδους αναπτύχθηκαν και άλλοι επιστημονικοί κλάδοι, οι οποίοι ως κύριο χαρακτηριστικό έχουν την τεχνολογική και την εφαρμοσμένη κυρίως μορφή τους⁵⁹. Η εμφάνιση και η ανάπτυξη του κλάδου της τεχνολογικής εκπαίδευσης οφείλεται στη ζήτηση για κατάρτιση υψηλού επιπέδου ανθρώπινου δυναμικού, στην επιστημονική και τεχνολογική εξέλιξη, στην επίδραση των νέων τεχνολογιών και στη διεθνοποίηση της αγοράς εργασίας. Οι στόχοι της τριτοβάθμιας τεχνολογικής εκπαίδευσης (Τ.Τ.Ε.) είναι :

- η ανάπτυξη συγκεκριμένης και εφαρμοσμένης μελετητικής δουλειάς σε συνάρτηση με τη διαδικασία της μάθησης και
- η εκπαίδευση στελεχών υψηλής ποιοτικής στάθμης, επιστημονικά καταρτισμένων, που θα αποτελέσουν συνδετικό κρίκο μεταξύ θεωρίας και πράξης.

Οι Σχολές της τριτοβάθμιας τεχνολογικής εκπαίδευσης (ΚΑΤΕ) ιδρύθηκαν για πρώτη φορά στη χώρα μας το 1976 και αντικατέστησαν τις δύο σχολές υπομηχανικών, οι οποίες λειτουργούσαν από το 1959 σε διαφορετική όμως βάση. Τα ΚΑΤΕ (Κέντρα Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης) είχαν ως σκοπό την παροχή στους σπουδαστές θεωρητικών και πρακτικών εξειδικευμένων γνώσεων, ώστε να γίνουν στελέχη ανώτερου επιπέδου και να συμβάλουν στην ανάπτυξη ορισμένου τομέα της εθνικής οικονομίας με την εφαρμογή επιστημονικών πορισμάτων και μελετών. Ωστόσο η τριτοβάθμια τεχνολογική εκπαίδευση στη χώρα μας οργανώθηκε με το ν.

⁵⁹ Μιχόπουλου Α, Νομικό Πλαίσιο και Θεσμοί της Εκπαίδευσης Αθήνα 1994, σελ. 156.

Κωτσίκη Β, Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης, Εκδ. Ελλην, Αθήνα 1993, σελ 168-183.

Σαϊτή Χ, Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης Αθήνα 1992 σελ. 176.

Σκουρή Β, Δίκαιο της Παιδείας. Εκδόσεις Σάκκουλα, Θεσσαλονίκη 1988 σελ. 224.

576/1977 με τον οποίο ιδρύθηκαν τα ΚΑΤΕΕ (Κέντρα Ανώτερης Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης), που είχαν ως σκοπό την κατάρτιση τεχνικών και επαγγελματικών στελεχών ανώτερης στάθμης με παροχή πρακτικών και θεωρητικών γνώσεων υψηλού επιπέδου και η φοίτησή τους ήταν διετής ή τριετής ανάλογα με την ειδικότητα.

Με το άρθρο 35 το ν. 1404/1983 καταργήθηκαν τα ΚΑΤΕΕ και στη θέση τους ιδρύθηκαν τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τα οποία παρείχαν τριετή εκπαίδευση σε όλες τις ειδικότητες και επιπλέον εξαμηνια υποχρεωτική πρακτική άσκηση των σπουδαστών. Η κοινωνική αποδοχή που έτυχαν τα ΤΕΙ, τα τελευταία χρόνια, τα κατέστησαν πιο ελκυστικά και πιο δημοφιλή σε μεγάλο αριθμό σπουδαστών. Αυτό συνέβη με την ουσιαστική αναβάθμιση και την αναγνώριση της κοινωνικής προσφοράς τους. Με το άρθρο 16 του ν. 2817/2000 "Εκπαίδευση ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις"⁶⁰) καθορίζεται *νέο νομοθετικό πλαίσιο - ρύθμιση*. Σύμφωνα με το παραπάνω άρθρο η *Τριτοβάθμια Εκπαίδευση* αποτελείται από δύο παράλληλους τομείς:

- τον *πανεπιστημιακό τομέα*, ο οποίος περιλαμβάνει τα Πανεπιστήμια, τα Πολυτεχνεία και την Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών,
- τον *τεχνολογικό τομέα*, ο οποίος περιλαμβάνει τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και την Ανωτάτη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης ΑΣΠΑΙΤΕ (πρώην ΣΕΛΕΤΕ).

Όλα τα παραπάνω Ιδρύματα προσφέρουν α) Συμβατικά Προγράμματα Σπουδών (ΣΠΣ), β) Προγράμματα Σπουδών Επιλογής (ΠΣΕ) (Ινστιτούτα Δια Βίου Εκπαίδευσης - υπό ίδρυση) και γ) εξ αποστάσεως εκπαίδευση, (Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο ΕΑΠ).

Τα ιδρύματα και των δύο τομέων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης λειτουργούν συμπληρωματικά, με διακριτές φυσιογνωμίες, ρόλους και αποστολή. Στο πλαίσιο της αποστολής τους, τα ιδρύματα του τεχνολογικού τομέα δίνουν έμφαση στην εκπαίδευση στελεχών εφαρμογών υψηλής ποιοτικής στάθμης, τα οποία με τη θεωρητική και εφαρμοσμένη επιστημονική κατάρτισή τους:

⁶⁰ ΦΕΚ 78Α/ 14-3-2000.

1. αποτελούν συνδυαστικό κρίκο μεταξύ γνώσης και εφαρμογής, αναπτύσσοντας την εφαρμοσμένη διάσταση των επιστημών και των τεχνών στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία, και
2. μεταφέρουν, χρησιμοποιούν και προάγουν σύγχρονη τεχνολογία καθώς και μεθόδους, πρακτικές και τεχνικές στο χώρο των εφαρμογών.

Τα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, στο πλαίσιο αυτό, συνδυάζουν την ανάπτυξη της κατάλληλης θεωρητικής υποδομής σπουδών με υψηλού επιπέδου εργαστηριακή και πρακτική άσκηση, ενώ παράλληλα διεξάγουν τεχνολογική έρευνα και αναπτύσσουν τεχνογνωσία και καινοτομίες στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία.

Στα πλαίσια της αποστολής τους τα Τ.Ε.Ι.:

- συμβάλλουν στον επαγγελματικό προσανατολισμό, τόσο των σπουδαστών τους όσο και των νέων γενικότερα,
- διατηρούν αμφίδρομη σχέση με τις αντίστοιχες παραγωγικές μονάδες και τους οργανωμένους κλάδους της οικονομίας της περιφέρειάς τους,
- συνεργάζονται είτε με άλλα εκπαιδευτικά ή τεχνολογικά ιδρύματα είτε με φορείς είτε με υπηρεσίες του εσωτερικού ή του εξωτερικού για την επίτευξη της αποστολής τους,
- υπηρετούν την ανάγκη για συνεχιζόμενη εκπαίδευση των αποφοίτων τους και για διαρκή επιμόρφωσή τους,
- συντονίζουν τις επιδιώξεις τους με εκείνες των πανεπιστημίων στη κοινή προσπάθεια για μια αυτοδύναμη οικονομική ανάπτυξη του τόπου,
- παίρνουν μέρος σε ερευνητικά προγράμματα σε θέματα σχετικά με την εφαρμογή της τεχνολογίας.

4.5.1.2 Νομοθετικό Πλαίσιο Λειτουργίας - Οργάνωση

Τα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, σύμφωνα με το άρθρο 1 του νόμου 1404/1983, ανήκουν στο χώρο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, είναι νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και αυτοδιοικούνται στα πλαίσια του νόμου και του εσωτερικού τους κανονισμού. Έχει δε παραχωρηθεί σε αυτά η εξουσία να διαχειρίζονται τις

υποθέσεις τους με τα δικά τους εκλεγμένα όργανα και με δική τους ευθύνη. Η αυτοδιοίκηση, όμως αυτή, περιορίζεται από την έκταση και τη μορφή εποπτείας που ασκεί ο υπουργός Παιδείας⁶¹, ως κεντρικό όργανο. Εκτός από τον κλασικό έλεγχο νομιμότητας, ο υπουργός Παιδείας δικαιούται να καλεί τους προέδρους των ΤΕΙ και να δίνει κατευθύνσεις, να υποκαθιστά τα όργανα των ΤΕΙ όταν καθυστερούν να πάρουν τις επιβεβλημένες αποφάσεις ή να αποφαινεται οριστικά σε περίπτωση διαφωνίας μεταξύ των οργάνων των ΤΕΙ.

Μεταξύ της αυτοδιοίκησης και της εποπτείας κινούνται τα λεγόμενα *γνωμοδοτικά όργανα*, που προβλέπει ο νόμος: το Συμβούλιο Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΣΤΕ) και το Ινστιτούτο Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΙΤΕ).

Το άρθρο 5 του νόμου 1404/1983 καθιερώνει την οργανωτική διάρθρωση των ΤΕΙ, που προβλέπεται σε *τέσσερα* οργανωτικά επίπεδα: το τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα, τη σχολή, το τμήμα και την ομάδα μαθημάτων. Κάθε *Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα* αποτελείται από δύο τουλάχιστον σχολές, κάθε σχολή συγκροτείται από δύο τουλάχιστον τμήματα, τα τμήματα διαφούνται σε ομάδες μαθημάτων⁶².

Σύμφωνα με τις ισχύουσες οργανωτικές διατάξεις, η *σχολή* καλύπτει ένα σύνολο συγγενών ειδικοτήτων και επαγγελμάτων που λειτουργούν μέσα στο ΤΕΙ. Η σχολή έχει ως σκοπό την εξασφάλιση του απαραίτητου συντονισμού των τμημάτων της καθώς και την ανάπτυξη της όλης εκπαιδευτικής διαδικασίας που επιτελείται σε αυτά. Βασική ωστόσο ακαδημαϊκή και λειτουργική μονάδα του ΤΕΙ, κατ' αναλογία της οργανωτικής διάρθρωσης των Πανεπιστημίων, είναι το τμήμα.

Το *τμήμα* καλύπτει μια συγκεκριμένη ειδικότητα, το γνωστικό περιεχόμενο της οποίας αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο επάγγελμα, ενώ συγχρόνως απαιτεί και αντίστοιχη σύνδεση με τις ανάγκες που καθορίζει κάθε επάγγελμα και οι οποίες αναζητούνται στους διάφορους τομείς της παραγωγής και της αγοράς εργασίας. Στον ιδρυτικό νόμο των ΤΕΙ έχει προβλεφθεί και η ίδρυση *γενικών τμημάτων*, τα οποία

⁶¹ Βλ. άρθρο 1 παράγραφος 1 του νόμου 1404/1983.

⁶² Βλ. άρθρα 8,9 και 10 του ν. 1404/1983, Μιχόπουλου Α, Νομικό Πλαίσιο και Θεσμοί της Εκπαίδευσης Αθήνα 1994, σελ. 158, Κωτσίκη Β, Εκπαιδευτικά Συστήματα, Εκδόσεις Ελλην, σελ. 316-317.

δεν χορηγούν πτυχίο αλλά έχουν ως κύριο στόχο το συντονισμό της διδασκαλίας μαθημάτων που διδάσκονται σε περισσότερα του ενός τμήματα του ΤΕΙ.

Τελευταία οργανωτική μονάδα του ΤΕΙ είναι η *ομάδα μαθημάτων*. Η οργανωτική αυτή μονάδα διακρίνεται, όπως προβλέπεται στο νόμο, με βάση τον προσδιορισμό του γνωστικού αντικείμενου που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο επιστημονικό και τεχνολογικό πεδίο μιας ειδικότητας, στην οποία εντάσσονται τα μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού, ανάλογα με την κύρια ειδικότητά τους.

4.5.1.3 Διοίκηση

Χωριστά διοικητικά όργανα διαθέτουν οι ομάδες μαθημάτων, τα τμήματα, οι σχολές και τα ΤΕΙ, τα οποία διακρίνονται και διαβαθμίζονται, από άποψη λειτουργικών σχέσεων και κατανομής εξουσίας κατά οργανωτική μονάδα, σε *μονομελή* και *συλλογικά* όργανα. Συλλογικά όργανα διαθέτουν: η ομάδα μαθημάτων, το τμήμα και το τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα.

Η ομάδα μαθημάτων διαθέτει τη γενική συνέλευση και τους υπεύθυνους της ομάδας και η σχολή το συμβούλιο και το διευθυντή⁶³. Στο τμήμα και στο τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα λειτουργούν τρία όργανα και συγκεκριμένα, στο τμήμα: η γενική συνέλευση, το συμβούλιο και ο προϊστάμενος⁶⁴, ενώ στο τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα: η συνέλευση, το συμβούλιο, ο πρόεδρος και ο αντιπρόεδρος⁶⁵. Οι γενικές συνελεύσεις έχουν την πλέον αντιπροσωπευτική σύνθεση με μεγάλη συμμετοχή των σπουδαστών.

Τα *μονομελή όργανα* των ΤΕΙ έχουν δικές τους αρμοδιότητες, οι οποίες προκύπτουν από συγκεκριμένες διατάξεις του νόμου. Εκτός από τις αρμοδιότητες αυτές, που τους ανατίθενται ευθέως από το νόμο, ασκούν και άλλες αρμοδιότητες που απορρέουν από την ιδιότητά τους ως προέδρων των συλλογικών οργάνων στα οποία ανήκουν. Ανώτερο μονομελές όργανο διοίκησης και πειθαρχικής δικαιοδοσίας είναι ο *πρόεδρος* του ΤΕΙ. Ο *αντιπρόεδρος* ή οι αντιπρόεδροι του ΤΕΙ έχουν συντονιστική αρμοδιότητα στα θέματα σπουδών και τις οικονομικές υποθέσεις του ιδρύματος. Ο

⁶³ Βλ. άρθρο 8 του νόμου 1404/1983.

⁶⁴ Βλ. άρθρο 9 του νόμου 1404/1983.

⁶⁵ Βλ. άρθρο 10 του νόμου 1404/1983.

διευθυντής της σχολής, ο προϊστάμενος του τμήματος και ο υπεύθυνος της ομάδας μαθημάτων έχουν αυξημένες αποφασιστικές αρμοδιότητες. Όλοι, εκτός από τον υπεύθυνο της ομάδας μαθημάτων, έχουν πειθαρχική εξουσία, ενώ συγχρόνως ασκούν αποφασιστικές, εποπτικές και συντονιστικές αρμοδιότητες.

Στα συλλογικά όργανα του ΤΕΙ μετέχουν όλες οι κατηγορίες των μελών του με διαφορετικό ποσοστό ή αριθμό συμμετοχής κάθε ομάδας. Οι γενικές συνελεύσεις (ΓΣ) όλων των οργανωτικών επιπέδων έχουν την πλέον αντιπροσωπευτική σύνθεση, ενώ τα συμβούλια είναι πιο ευέλικτα όργανα. Η ΓΣ του τμήματος είναι αποφασιστικό όργανο γενικής αρμοδιότητας που περιορίζεται ωστόσο από τον εσωτερικό κανονισμό. Η ΓΣ της ομάδας μαθημάτων εισηγείται στη ΓΣ του τμήματος, για θέματα εκπαιδευτικής διαδικασίας και πράξης. Η ΓΣ του ΤΕΙ αποτελεί το ανώτερο επίπεδο διοικητικής δομής, είναι δηλαδή το ανώτερο όργανο του ΤΕΙ, και ασκεί αρμοδιότητες συντονιστικές και εποπτικές σε λειτουργικά θέματα διοικητικής και εκπαιδευτικής μορφής.

Τα συμβούλια του ΤΕΙ και της σχολής είναι διοικητικά όργανα περιορισμένης αντιπροσωπευτικής σύνθεσης για να λειτουργούν με μεγαλύτερη ευελιξία. Το Συμβούλιο του ΤΕΙ είναι όργανο γενικής κυρίως αρμοδιότητας στο μεγαλύτερο τμήμα της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Έχει αποφασιστικές αρμοδιότητες και ελεγκτικό ρόλο, αφού μπορεί να αναπέμψει ή να τροποποιεί τις αποφάσεις των υπαγόμενων σε αυτό οργάνων. Η εξουσιαστική αυτή δράση του αποδεικνύει και τον κυρίαρχο ρόλο μέσα στο ΤΕΙ. Το Συμβούλιο της Σχολής έχει αρμοδιότητες που αναφέρονται στην κατανομή των πιστώσεων και την τοποθέτηση του διοικητικού προσωπικού στα τμήματα καθώς και σε λειτουργικά θέματα των βασικών εκπαιδευτικών διαδικασιών (τμημάτων και ομάδων μαθημάτων) και έχουν κυρίως συντονιστικό, γνωμοδοτικό και εισηγητικό χαρακτήρα.

4.5.1.4 Οργάνωση Σπουδών - Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Η αναδιάρθρωση εκ βάθρων της τριτοβάθμιας τεχνολογικής εκπαίδευσης με το ν.1404/1983 επέφερε τροποποιήσεις και στο καθεστώς του εκπαιδευτικού προσωπικού των ΤΕΙ. Το εκπαιδευτικό προσωπικό (ΕΠ) αποτελείται από τους καθηγητές, τους αναπληρωτές καθηγητές, τους επίκουρους καθηγητές και τους

καθηγητές εφαρμογών. Το ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό (ΕΕΠ) προσφέρει ειδικό εκπαιδευτικό έργο, το οποίο συνίσταται στη διδασκαλία μαθημάτων ξένων γλωσσών και φυσικής αγωγής. Το έκτατο και πρόσθετο εκπαιδευτικό προσωπικό (επιστημονικοί και εργαστηριακοί συνεργάτες και εκπαιδευτικοί ειδικών μαθημάτων) υπηρετεί για περιορισμένο διάστημα και με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου, ασκεί το εκπαιδευτικά καθήκοντα του ΕΠ και του ΕΕΠ και οφείλει να διαθέτει όλα τα προσόντα των αντίστοιχων βαθμίδων πλην της διδακτικής πείρας.

Το διδακτικό έργο κατανέμεται σε εξαμηνιαία μαθήματα και περιλαμβάνει :

1. Θεωρητική διδασκαλία μαθημάτων.
2. Πρακτικές φροντιστηριακές ή εργαστηριακές ασκήσεις σε χώρους εργαστηρίου, που αποσκοπούν στην εμπέδωση και εφαρμογή της θεωρίας και την απόκτηση επαγγελματικών δεξιοτήτων.
3. Σεμινάρια και επισκέψεις σε παραγωγικές εγκαταστάσεις.
4. Πτυχιακή εργασία
5. Άσκηση στο επάγγελμα.

Οι σπουδές στα ΤΕΙ οργανώνονται με βάση το μάθημα⁶⁶. Η εκπαιδευτική διαδικασία περιλαμβάνει μαθήματα που διακρίνονται σε γενικά υποχρεωτικά (μαθήματα υποδομής και βασικά μαθήματα ειδικότητας), σε κατ' επιλογή υποχρεωτικά (μαθήματα ειδικότητας που επιλέγονται από τους σπουδαστές από πίνακα περισσότερων μαθημάτων) και προαιρετικά μαθήματα (μαθήματα γενικής παιδείας ή μαθήματα ειδίκευσης, υποδομής ή διεπιστημονικά). Το πρόγραμμα σπουδών κάθε τμήματος καταρτίζεται από τη ΓΣ και καθορίζεται με απόφαση του υπουργού Παιδείας, ύστερα από πρόταση του ΙΤΕ και με βάση το περιεχόμενο σπουδών.

Όταν ο σπουδαστής ολοκληρώσει τις σπουδές του και ασκηθεί επί ένα εξάμηνο (πρακτική άσκηση) σε επιχείρηση, οργανισμό ή οπουδήποτε στην παραγωγή και εκπονήσει την πτυχιακή εργασία σε ορισμένο θέμα με επιτυχία, παίρνει πτυχίο στην ειδικότητα του. Στους πτυχιούχους των ΤΕΙ αναγνωρίζονται επαγγελματικά δικαιώματα, που καθορίζονται με προεδρικά διατάγματα ύστερα από γνώμη του ΣΤΕ.

⁶⁶ Βλ. άρθρο 26 του νόμου 1404/1983.

Στα ΤΕΙ δεν υπάρχουν οργανωμένες μεταπτυχιακές σπουδές⁶⁷. Στα πλαίσια ωστόσο της αποστολής τους οργανώνουν *προγράμματα εξειδίκευσης*, τα οποία έχουν ως σκοπό να παρέχουν σε κατόχους πτυχίου εξειδίκευση σε τομείς της ειδικότητάς τους.

4.5.2 Επαγγελματική Κατάρτιση

4.5.2.1 Ιστορικό και Νομοθετικό Πλαίσιο Εξέλιξης

Οι εκπαιδευτικοί όροι “επαγγελματική εκπαίδευση” και “επαγγελματική κατάρτιση”, στη χώρα μας καθώς και στα περισσότερα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προκαλούν εννοιολογική σύγχυση, αφού κατανοούνται με το ίδιο ακριβώς εννοιολογικό περιεχόμενο και δεν γίνεται διάκριση μεταξύ τους μέσα σε αυστηρά νομικά πλαίσια.

Ένας συμβατικός ορισμός του όρου επαγγελματική εκπαίδευση που προκύπτει από τον αναγκαίο συνδυασμό των εννοιών επάγγελμα και εκπαίδευση είναι:

Επαγγελματική εκπαίδευση σημαίνει την οργανωμένη διαδικασία της συστηματικής απόκτησης θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων, εμπειριών και δεξιοτήτων για μια αποτελεσματική απασχόληση - εργασία σε ένα ορισμένο επάγγελμα.

Επαγγελματική κατάρτιση είναι το μέρος της επαγγελματικής εκπαίδευσης που παρέχει τις ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες με τις οποίες ολοκληρώνεται η επαγγελματική επάρκεια του εκπαιδευόμενου και αποτελεί το κύριο αντικείμενο της εκάστοτε επαγγελματικής επιμόρφωσης. Έτσι:

Επαγγελματική κατάρτιση είναι η συστηματική και οργανωμένη διαδικασία απόκτησης εξειδικευμένων επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων, οι οποίες ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες εργασιακές απαιτήσεις.

⁶⁷ Με το νόμο 2327/1995 «Εθνικό Συμβούλιο Παιδείας, ρύθμιση θεμάτων έρευνας παιδείας και μετεκπαίδευσης εκπαιδευτικών και άλλες διατάξεις» και στο άρθρο 16 παράγραφος 1 και 2, δόθηκε η δυνατότητα στους πτυχιούχους των ΤΕΙ να πραγματοποιούν μεταπτυχιακές σπουδές στα Πανεπιστήμια με ορισμένες προϋποθέσεις. Η αναγνώριση των τίτλων μεταπτυχιακών σπουδών των πτυχιούχων ΤΕΙ που πραγματοποιήθηκαν και θα πραγματοποιούνται στην αλλοδαπή γίνεται από το ΔΙΚΑΤΣΑ.

Η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση σαν μια οργανωμένη διαδικασία συστηματικής απόκτησης θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων (εμπειριών και δεξιοτήτων - ικανοτήτων) είναι τόσο παλιά όσο και ο άνθρωπος. Η ιστορία της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης επομένως είναι στενά συνδεδεμένη με τη ζωή και την ιστορία του ανθρώπου από την εμφάνιση του στον πλανήτη μας. Ο άνθρωπος εργαζόμενος ανακάλυπτε συνεχώς νέους τρόπους και μέσα εργασίας, τα οποία επιδίωκε να μεταδίδει στα άτομα της οικογένειάς του και αργότερα, στα άτομα της κοινωνικής ομάδας της οποίας και ο ίδιος ήταν μέλος. Έτσι, άρχισε η πρώτη προσπάθεια για μια υποτυπώδη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση⁶⁸.

Το σύστημα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης που χρησιμοποιήθηκε κατά το πρώτο αυτό στάδιο ήταν το *σύστημα της μαθητείας*. Ο κάθε εκπαιδευόμενος διδάσκεται / καταρτίζεται εργαζόμενος κοντά σε έναν έμπειρο τεχνίτη, όπου παρατηρώντας τον τρόπο εργασίας του εκπαιδευόταν και ο ίδιος στον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Το σύστημα που αποτελεί σήμερα τη βάση της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης είναι το *σύστημα της σχολικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης* που παρέχεται σε οργανωμένες σχολές, τις σχολικές μονάδες επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Το σύστημα της σχολικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης παρουσιάστηκε διαχρονικά με τη μορφή της φοίτησης σε εσπερινά ή κυριακάτικα σχολεία, σε ειδικά ιδιωτικά επαγγελματικά σχολεία, σε δημόσια γενικά σχολεία και, τέλος, σε σχολεία δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, που αποτελούν τη σύγχρονη μορφή σχολείων επαγγελματικής εκπαίδευσης (γυμνάσια, λύκεια, κολέγια, ΤΕΕ, ινστιτούτα κ.λ.π.), στα οποία έχει εισαχθεί η επαγγελματική εκπαίδευση ως ισοδύναμη προς τη γενική παιδεία.

Η σχολική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση σήμερα αποτελεί τη συστηματική και οργανωμένη μορφή εκπαίδευσης με βάση συγκεκριμένο σχέδιο σε ειδικά εκπαιδευτικά ιδρύματα (τις επαγγελματικές σχολές ή σχολικές μονάδες ή μονάδες κατάρτισης) και παρέχει συγκεκριμένη εκπαίδευση και κατάρτιση σε ορισμένες τεχνικές και επαγγελματικές ειδικότητες.

⁶⁸ Δενδρινού - Αντωνάκης Ν, Εισαγωγή εις την Επαγγελματικήν Εκπαίδευσιν, Αθήνα 1970, σελ. 14 και Ζάχαρη Ε, Ιστορία, Οργάνωση και Διοίκηση της ΤΕΕ, Αθήνα 1982, σελ. 99 κε.

Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, υπάρχει έντονη κρατική παρέμβαση στη μετάδοση των επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων, με αποτέλεσμα να διαμορφωθεί στο εκπαιδευτικό σύστημα κάθε χώρας η αντίστοιχη επαγγελματική εκπαίδευση, που συνήθως συνυπάρχει και λειτουργεί παράλληλα με την επαγγελματική κατάρτιση. Κοινό χαρακτηριστικό γνώρισμα τόσο της επαγγελματικής εκπαίδευσης όσο και της επαγγελματικής κατάρτισης είναι ότι τα αντίστοιχα προγράμματα προβλέπουν τη μετάδοση επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων.

Θα πρέπει ακόμη να επισημάνουμε και σε αυτό το σημείο, ότι πολλές φορές είναι απαραίτητη η διάκριση μεταξύ τυπικής και άτυπης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Στην *τυπική* επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση ανήκει κάθε συστηματική και οργανωμένη διαδικασία απόκτησης επαγγελματικών προσόντων που όταν ολοκληρωθεί, παρέχεται αντίστοιχος τίτλος ή πτυχίο που αναγνωρίζεται από το κράτος και εξασφαλίζει στον κάτοχο του τη δυνατότητα να ασκήσει ένα επάγγελμα ή να συνεχίσει τις σπουδές του σε ανώτερη εκπαιδευτική βαθμίδα ή να αποκτήσει έναν άλλο κατοχυρωμένο τίτλο. Στην *άτυπη* επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, αντίθετα, ανήκει εκείνη που προσφέρεται εκτός του συστήματος της τυπικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, όπως δηλαδή συμβαίνει στη χώρα μας, με τα εργαστήρια ελευθέρων σπουδών ή με την ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση που δεν αναγνωρίζεται από το κράτος και δεν κατοχυρώνει μια παραπέρα εκπαιδευτική ή επαγγελματική εξέλιξη.

4.5.2.2 Σκοποί της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης

Στα εκπαιδευτικά συστήματα των διαφόρων χωρών και σε διάφορες εποχές, ανάλογα με τις υπάρχουσες ανάγκες και τις κυρίαρχες εκπαιδευτικές αντιλήψεις, επικράτησαν και διαφορετικοί σκοποί για την εκπαίδευση. Η εκλογή των σκοπών της εκπαίδευσης (και της επαγγελματικής), στους οποίους δίνεται κάθε φορά ιδιαίτερη έμφαση, αποτελεί την εκπαιδευτική πολιτική της κάθε χώρας. Στη χώρα μας έχουν υπερτονιστεί πάντοτε, και ιδιαίτερα στο παρελθόν, οι πνευματικοί σκοποί της εκπαίδευσης και κυρίως οι εθνικοί, λόγω των ειδικών συνθηκών που επικράτησαν επί πολύ στο ελληνικό έθνος, από την άποψη της ελευθερίας του. Το 19ο αιώνα

τονίστηκε επιπλέον και ο ηθικός σκοπός, από την επίδραση της θρησκείας κυρίως, αλλά και από την ανάγκη της διάπλασης ηθικής κοινωνίας στο απελευθερωμένο έθνος. Αργότερα, υπερτονίστηκε ως σκοπός της εκπαίδευσης η ανθρωπιστική μόρφωση σαν συνέχεια των κλασικών ιδανικών του ελληνικού ανθρωπισμού και σε αντίθεση προς την ωφελμιστική φιλοσοφία. Τις τελευταίες δεκαετίες δίδεται ιδιαίτερη έμφαση για πρώτη φορά και στους οικονομικούς σκοπούς της εκπαίδευσης, που συνδέονται άμεσα με την οικονομική εξέλιξη και την κοινωνική πρόοδο, γεγονός που εκφράστηκε με τη στροφή προς την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.

Έτσι, κατά το Σύνταγμα του 1975/1986⁶⁹ "η παιδεία αποτελεί βασική αποστολή του κράτους και έχει ως σκοπό την ηθική, πνευματική, *επαγγελματική* και φυσική αγωγή των Ελλήνων, την ανάπτυξη της εθνικής και θρησκευτικής συνείδησης και τη διάπλαση τους σε ελεύθερους και υπεύθυνους πολίτες", όπου για πρώτη φορά στους σκοπούς της παιδείας αναφέρεται ρητά και η *επαγγελματική αγωγή των Ελλήνων*. Στο νόμο 1566/1985⁷⁰ υπερτονίζεται "η μετάδοση στους μαθητές των απαιτούμενων *τεχνικών ή άλλων επαγγελματικών γνώσεων* και η *ανάπτυξη των δεξιοτήτων*, ώστε μετά την αποφοίτηση τους να απασχοληθούν με επιτυχία σε ορισμένο *τεχνικό ή επαγγελματικό κλάδο*", αλλά και στο νόμο 2525/1997⁷¹ γίνεται ιδιαίτερη μνεία στην "καλλιέργεια στους μαθητές *δεξιοτήτων* που θα τους διευκολύνουν την πρόσβαση, ύστερα από περαιτέρω *εξειδίκευση ή κατάρτιση στην αγορά εργασίας*". Και στο νόμο 2640/1998⁷² για τη δευτεροβάθμια τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση δίνεται έμφαση στο "συνδυασμό της γενικής παιδείας με την εξειδικευμένη τεχνική - επαγγελματική γνώση, με σκοπό την *επαγγελματική ένταξη στην αγορά εργασίας*". Από τα παραπάνω καταδεικνύεται η ιδιαίτερη έμφαση που δίνεται και από το Σύνταγμα και από το νόμο, στην ηθική, πνευματική, *επαγγελματική* και φυσική αγωγή των Ελλήνων πολιτών, αφού πέρα από τους ανθρωπιστικούς σκοπούς της παιδείας τονίζονται και οι οικονομικοί και οι επαγγελματικοί σκοποί.

⁶⁹ Βλ. άρθρο 6, παρ. 3, εδ. α και β' του Συντάγματος 1975 /1986.

⁷⁰ Βλ. άρθρο 16, παρ. 3 α' και β' του ν. 1566/1985.

⁷¹ Βλ. άρθρο 1, παρ. 1 του ν. 2525/1997 "Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων του στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση ... και άλλες διατάξεις".

⁷² Βλ. άρθρο 1, παρ. 1 του ν. 2640/1998 "Δευτεροβάθμια Τεχνική - Επαγγελματική Εκπαίδευση και άλλες διατάξεις".

Οι σκοποί της επαγγελματικής εκπαίδευσης, διακρίνονται σε τέσσερις επιμέρους στόχους που είναι⁷³:

1. η απόκτηση των γνώσεων και των δημιουργικών ικανοτήτων - δεξιοτήτων που απαιτούνται για την άσκηση ενός επαγγέλματος,
2. η απόκτηση των οικονομικών γνώσεων και δεξιοτήτων που απαιτεί η οργάνωση του επαγγέλματος και η ανάπτυξη του,
3. η προετοιμασία και εξοικείωση με τους κώδικες κοινωνικών αξιών, την ενσωμάτωση της κουλτούρας μέσω της διαδικασίας της επαγγελματικής κοινωνικοποίησης και της δημιουργίας κώδικα συμπεριφορών και σχέσεων που απαρτίζουν τη δεοντολογία του επαγγέλματος και
4. η προετοιμασία για την άσκηση των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του πολίτη ως εργαζόμενου (ασφάλεια, προστασία, κοινωνικές παροχές, κλπ).

Η επαγγελματική κατάρτιση αλληλοσυμπληρώνεται, με την επαγγελματική εκπαίδευση και διακρίνεται σε:

- Αρχική επαγγελματική κατάρτιση – μαθητεία, που στη χώρα μας διεξάγεται από τον Οργανισμό Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού. Το σύστημα μαθητείας συνδυάζει την εκπαίδευση και κατάρτιση στα ΤΕΕ Μαθητείας (πρώην σχολές Μαθητείας) με την πρακτική άσκηση - απασχόληση σε επιχειρήσεις και οργανισμούς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.
- Μεταδευτεροβάθμια επαγγελματική κατάρτιση, η οποία παρέχεται στα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης, δημόσια και ιδιωτικά.
- Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση, η οποία στη χώρα μας είναι άτυπη, αφού 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. Τέτοια προγράμματα προσφέρονται κυρίως σε άνεργους και χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

⁷³ Δενδρινού - Ανωνακάκη Ν, Εισαγωγή εις την Επαγγελματικήν Εκπαίδευσιν, ο.π., σελ. 75.

4.5.2.3 Οι Επιδράσεις στην Κοινωνική και Οικονομική Ανάπτυξη

Στην εκπαίδευση μπορούμε να αποδώσουμε διαστάσεις πολιτιστικές κοινωνικές και οικονομικές. Κατά την πολιτιστική της διάσταση, η εκπαίδευση προσπαθεί να μεταδώσει, να κρίνει και να βελτιώσει τον πολιτισμό (τεχνικό και ιστορικό) του παρελθόντος. Κατά την κοινωνική της διάσταση, επιδιώκει την ανάπτυξη του ανθρώπου ως ατόμου και ως μέλους της ευρύτερης κοινωνίας που πραγματοποιείται με την αναγνώριση των ορίων των δικαιωμάτων του και των δικαιωμάτων των άλλων ανθρώπων. Κατά την οικονομική της, τέλος, διάσταση, η εκπαίδευση προετοιμάζει τους ανθρώπους για την επαγγελματική τους ζωή και τους βοηθάει να αυξήσουν την οικονομική τους αξία ως μέλη ενός συνόλου οικονομικών δραστηριοτήτων.

Οι περισσότεροι ειδικοί επιστήμονες σήμερα⁷⁴ δέχονται, ότι η σχέση που συνδέει την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση με τη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης προκύπτει από το δυναμικό χαρακτήρα που συνδέει την εκπαίδευση γενικά με την οικονομία και την κοινωνία. Μπορεί να λεχθεί ότι η σχέση αυτή είναι αμφίδρομη κατά την οποία η κοινωνία και η οικονομία επηρεάζουν την ανάπτυξη της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, αλλά και η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση επηρεάζει την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη.

Η επαγγελματική εκπαίδευση από τη θεσμοθέτηση της έχει αναλάβει το καθήκον και την υποχρέωση να τροφοδοτεί την οικονομία με το ανθρώπινο εκείνο δυναμικό που είναι απαραίτητο για τη διατήρηση της ισορροπίας στην αγορά εργασίας. Προϋπόθεση για την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας είναι και η ανάλογη ύπαρξη εργατικού δυναμικού συγκεκριμένων προσόντων που πρέπει να εξασφαλίσει η εκπαίδευση. Η οικονομική ανάπτυξη είναι στενά συνδεδεμένη με την εκπαίδευση γι' αυτό το εκπαιδευτικό σύστημα κατέχει εξαιρετική θέση στην άσκηση της οικονομικής πολιτικής κάθε χώρας⁷⁵.

Οι δεσμοί του εκπαιδευτικού συστήματος και της οικονομίας, όπως αναφέρθηκε, είναι αμφίδρομοι, αφού κάθε χώρα χρειάζεται μια αναπτυγμένη οικονομία για να συντηρήσει υψηλής ποιότητας εκπαίδευση που θα την στελεχώσει. Στις

⁷⁴ Αθανασούλα - Ρέππα Α, Η Δευτεροβάθμια Τεχνικοεπαγγελματική Εκπαίδευση και η Περιφερειακή της Διάσταση στην Ελλάδα, Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα 1994, σελ. 7.

⁷⁵ Γλαμπεδάκη Μ, Οικονομία και Εκπαίδευση, ό.π., σελ. 70 κε.

αναπτυγμένες χώρες που η οικονομία χαρακτηρίζεται από την πρακτική χρησιμοποίηση των επιστημονικών και τεχνολογικών γνώσεων, είναι φυσικό, να υπάρχει και άμεση ανάγκη για εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό. Ο κύριος στόχος σε αυτές τις χώρες είναι ότι η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται συνεχώς στις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας γενικά και της οικονομίας ειδικότερα, γι' αυτό και παρατηρείται συνεχώς αύξηση του ποσοστού του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ) που οι ανεπτυγμένες χώρες δαπανούν για την εκπαίδευση.

Στις αναπτυγμένες οικονομίες είναι δεδομένο ότι αλληλοεπηρεάζεται το εκπαιδευτικό σύστημα και η επαγγελματική δομή. Το σημαντικότερο γεγονός ωστόσο είναι, ότι το εκπαιδευτικό σύστημα γίνεται το πρωταρχικό μέσο της επαγγελματικής επιλογής. Όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός οικονομικής ανάπτυξης και η αύξηση των επιστημονικών και τεχνολογικών γνώσεων, τόσο λιγότερες είναι και οι δυνατότητες των νέων να επιλέξουν το επάγγελμα λόγω της ειδικής εκπαίδευσης που έχουν υποστεί. Ακόμη δυσκολότερο είναι και για τους ενήλικες να μετακινηθούν έξω από το πεδίο επαγγελμαμάτων που η εκπαίδευση τους έχει προετοιμάσει στο σχολείο⁷⁶.

Είναι φανερό ωστόσο ότι οι γενικές γνώσεις που αποκτούν μέσω της εκπαίδευσης οι εκπαιδευόμενοι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν, όπως έχουν, στην παραγωγή, ενώ η μεγάλη εξειδίκευση που απαιτείται στην παραγωγική διαδικασία πρέπει να τους παρέχεται στον τόπο της εργασίας. Τα εκπαιδευμένα άτομα μπορούν να προσαρμοσθούν σε νέες συνθήκες εργασίας, συγγενείς με την βασική εκπαίδευση που είχαν πάρει, με μια βραχυχρόνια επανεκπαίδευση για να ανταποκριθούν στην κάλυψη μιας νεοεμφανιζόμενης ζήτησης⁷⁷. Η οικονομική ανάπτυξη, που δεν είναι τίποτε άλλο παρά συνεχής μεταβολή στη νοοτροπία και στις μεθόδους εργασίας, χρειάζεται άτομα που να μπορούν να προσαρμόζονται στις νέες συνθήκες.

Η εκπαίδευση έχει στενούς και σταθερούς δεσμούς και με την κοινωνική δομή κάθε χώρας. Σε όλες σχεδόν τις αναπτυσσόμενες χώρες τα εκπαιδευτικά συστήματα χρησιμοποιούνται όχι μόνο για να επιφέρουν, αλλά και να στηρίξουν κάθε είδους κοινωνικές και άλλες αλλαγές, χρησιμοποιούνται δηλαδή ως ένα όργανο άσκησης

⁷⁶ Κόκκοτα Π, Ο ρόλος της παιδείας στην οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας, Εκδ. Σ. Τουντα, Αθήνα 1978, σελ. 26.

⁷⁷ Γλαμπεδάκη Μ, Οικονομία και Εκπαίδευση, ό.π., σελ. 72-73.

κοινωνικής πολιτικής⁷⁸. Τα Ηνωμένα Έθνη (ΟΗΕ) από μακρού αναγνώρισαν την εκπαίδευση ως ανθρώπινο δικαίωμα που εξυπηρετεί κοινωνικούς σκοπούς και για αυτό τη θεωρούν ως το κύριο μέσο για κοινωνικό μετασχηματισμό.

Η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση μέχρι το β' παγκόσμιο πόλεμο υπήρξε παραμελημένη και περιφρονημένη εκπαίδευση, διότι χρησιμοποιήθηκε ως μέσου κοινωνικής επιλογής υπέρ των προνομιούχων (γενική παιδεία = διανοητική εργασία) και κοινωνικού παραμερισμού των άλλων (επαγγελματική εκπαίδευση = χειρωνακτική εργασία). Μετά το β' παγκόσμιο πόλεμο, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την ανάγκη δημιουργίας ειδικευμένου εργατικού δυναμικού για τη βιομηχανία και το εμπόριο, η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση αρχίζει να αντιμετωπίζεται με διαφορετική αντίληψη σε διεθνές επίπεδο, αλλά και στη χώρα μας τελευταία.

Σήμερα η οργανωμένη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση παρεμβαίνει διορθωτικά πλέον στη διαδικασία κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης των διαφόρων χωρών και προσδιορίζεται από το μέγεθος των αναπτυξιακών μεταβολών. Έτσι, καταβάλλεται προσπάθεια ώστε να γίνει όσο το δυνατό πιο αποτελεσματική για τους διαφόρους διαρθρωτικούς τομείς της οικονομίας και να ενσωματωθεί στην αναπτυξιακή διαδικασία⁷⁹.

4.5.3 Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

4.5.3.1 Γενικά

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '90, η κατάσταση που επικρατούσε στον τομέα της τεχνικής-επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στη χώρα μας παρουσίαζε πολλές αδυναμίες⁸⁰. Οι αδυναμίες αυτές είχαν ως αποτέλεσμα να μην εξυπηρετούνται σε εθνικό επίπεδο οι ανάγκες της αγοράς εργασίας σε επαρκώς καταρτισμένο δυναμικό. Η τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση, που παρέχονταν στις σχολικές μονάδες της δευτεροβάθμιας τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΤΕΛ, ΕΠΛ και

⁷⁸ Πολυχρονόπουλου Π, Παιδεία και Πολιτική στην Ελλάδα Εκδ. Καστανιώτη, Αθήνα 1980, σελ. 97.

⁷⁹ Αθανασούλα - Ρέππα Α. Η Δευτεροβάθμια Τεχνικοεπαγγελματική Εκπαίδευση και η Περιφερειακή της Διάσταση στην Ελλάδα, ό.π., σελ. 12-13.

ΤΕΣ και τις άλλες ισότιμες σχολές), αναμφισβήτητα χρειαζόταν εκσυγχρονισμό για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των καιρών. Η μόνη δυνατή διέξοδος των αποφοίτων των γενικών λυκείων, για να ενταχθούν ικανοποιητικά στην παραγωγική διαδικασία, ήταν τα Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (ΕΕΣ), των οποίων όμως οι εκπαιδευτικοί στόχοι, τα προγράμματα και οι μέθοδοι δεν υπόκεινται σε κανέναν απολύτως έλεγχο εκ μέρους του κράτους⁸¹. Η ολοκλήρωση, εξάλλου, της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς, που συνεπάγεται απόλυτη ελευθερία εγκατάστασης των εργαζομένων σε όλο το χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δημιούργησε την ανάγκη για επίσημη αναγνώριση συγκεκριμένων τυπικών προσόντων για την άσκηση του αντίστοιχου επαγγέλματος.

Με βάση την διεθνή πρακτική το υπουργείο Παιδείας προχώρησε στην ίδρυση διαφόρων επιτελικών οργάνων που συνέβαλαν στη βαθμιαία διαμόρφωση ενός "Εθνικού Συστήματος Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης" (ΕΣΕΕΚ). Το Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης αποτελεί ένα σχετικά νέο θεσμό⁸², που σκοπός του είναι: α) η οργάνωση, ανάπτυξη, παροχή και τυπική πιστοποίηση της επαγγελματικής κατάρτισης, β) η εναρμόνισή της με το εκπαιδευτικό σύστημα και γ) η εκτέλεση εθνικών ή κοινοτικών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.

4.5.3.2 Οργανισμός Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Στο πλαίσιο του Ε.Σ.Ε.Ε.Κ. ιδρύθηκε το 1992, νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου με την επωνυμία «Οργανισμός Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Ο.Ε.Ε.Κ.)»⁸³, το οποίο παρέχει τυπική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση και έχει τη συνολική ευθύνη για τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.), που λειτουργούν στη χώρα μας από.

⁸⁰ Βλ. Γενική Εισηγητική Έκθεση του νόμου 2009/1992, σελ. 2.

⁸¹ Βούτση Γ. - Παλαοκρασά Σ. - Σταύρου Σ. - Λαμπρόπουλου Χ. - Ιθακήσιου Κ. Πολιτική Ανάπτυξης Ανθρώπινων Πόρων, Έκδ. ΙΩΝ, Αθήνα 1994, σελ. 80.

⁸² Βλ. άρθρο 1 του νόμου 2009/1992 "Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΣΕΕΚ)".

⁸³ Βλ. Ν. 2009/1992.

Ο Οργανισμός Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Ο.Ε.Ε.Κ.), έχει διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια, εποπτεύεται από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και σκοποί⁸⁴ του είναι:

- Η υλοποίηση των στόχων του Ε.Σ.Ε.Ε.Κ.
- Η οργάνωση και λειτουργία των Δημοσίων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.), αρμοδιότητας ΥΠ.Ε.Π.Θ.
- Η εποπτεία και ο έλεγχος των Ιδιωτικών Ι.Ε.Κ.
- Η διαμόρφωση του κανονιστικού πλαισίου λειτουργίας των Ι.Ε.Κ. άλλων δημοσίων φορέων, ως προς τα θέματα της παρεχόμενης κατάρτισης.

Έργο του Ο.Ε.Ε.Κ., κυρίως, είναι: α) η παροχή κάθε είδους επαγγελματικής κατάρτισης και ο καθορισμός του περιεχομένου σπουδών των δημοσίων και ιδιωτικών Ι.Ε.Κ., β) η οργάνωση και λειτουργία των Ι.Ε.Κ. αρμοδιότητας ΥΠ.Ε.Π.Θ. και η εποπτεία - έλεγχος των ιδιωτικών Ι.Ε.Κ., γ) η αναγνώριση και κατοχύρωση επαγγελμάτων, αντίστοιχων προς την εκπαίδευση και κατάρτιση, που παρέχουν τα Ι.Ε.Κ. και ο καθορισμός των επαγγελματικών δικαιωμάτων όλων των επιπέδων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης του Ν.2009/1992, δ) η αναγνώριση των τίτλων που απονέμονται από άλλους ελληνικούς ή αλλοδαπούς φορείς επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και ε) ο σχεδιασμός και η μέριμνα για την κατάρτιση και εφαρμογή προγραμμάτων επιμόρφωσης των εκπαιδευτών της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Οι κοινωνικοί εταίροι (Γ.Σ.Ε.Ε.- Σ.Ε.Β.- Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε.- Ε.Σ.Ε.Ε.) εκτός από την συμμετοχή τους στη διοίκηση του Ο.Ε.Ε.Κ.⁸⁵, συμμετέχουν και σε Τριμερείς Συμβουλευτικές Επιτροπές⁸⁶ (Τ.Σ.Ε.). Οι Τ.Σ.Ε. έχουν ως κύριο έργο⁸⁷ τους την ανίχνευση των αγορών εργασίας, σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο καθώς και την εισήγηση στο Δ.Σ. του Ο.Ε.Ε.Κ. για την έναρξη λειτουργίας νέων ειδικοτήτων στα

⁸⁴ Βλ. άρθρο 2, παράγραφο 1 του Ν. 2009/1992.

⁸⁵ Ο Ο.Ε.Ε.Κ. διοικείται από εντεκαμελές Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο συγκροτείται με απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων και απαρτίζεται από τον Πρόεδρο, τον Αντιπρόεδρο και εκπροσώπους των Υπουργείων Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Εργασίας και των κοινωνικών εταίρων.

⁸⁶ Βλ. κανονισμό ΟΕΕΚ που περιλαμβάνεται στην Απόφαση υπ' αριθμ. 121/25-5-92 ΦΕΚ Β' 371 (όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την υπ' αριθμ. 1135/18-9-92 και 2037/29-10-92 απόφαση του ΥΠΕΠΘ), άρθρο 2, παράγραφος 3.

δημόσια Ι.Ε.Κ. ή την παύση παλαιών, αν υπάρχει κορεσμός. Συγκεκριμένα, οι Τ.Σ.Ε. παρατηρούν και καταγράφουν το οικονομικό και κοινωνικό προφίλ των τοπικών αγορών, ερευνώντας τις οικονομικές δράσεις ανά νομό, τις δημογραφικές εξελίξεις, τον κορεσμό των αγορών εργασίας και τη δυναμική κάθε περιοχής.

4.5.3.3 Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)

Ένας από τους βασικούς σκοπούς του ΕΣΣΕΚ είναι η παροχή της τυπικής επαγγελματικής κατάρτισης με την ίδρυση των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), δημόσιων και ιδιωτικών. Σκοπός των ΙΕΚ είναι η παροχή κάθε είδους επαγγελματικής κατάρτισης, αρχικής ή συμπληρωματικής, που συμβάλλει αποφασιστικά στην ένταξη των νέων στην αγορά εργασίας.

Τα ΙΕΚ είναι μονάδες κατάρτισης πολλαπλής χρησιμότητας με μεγάλες δυνατότητες δημιουργίας τμημάτων διαφόρων επιπέδων, αφού σε αυτά μπορούν να καταρτίζονται: α) απόφοιτοι γυμνασίου που επιθυμούν να περάσουν αμέσως στην παραγωγή, β) απόφοιτοι παλαιών λυκείων, μη επαγγελματικού χαρακτήρα, που επιθυμούν να αποκτήσουν μια εξειδίκευση που θα διευκολύνει την ένταξη τους στην παραγωγή, γ) απόφοιτοι ενιαίων λυκείων που επιθυμούν να ακολουθήσουν ανώτερο επίπεδο επαγγελματικής κατάρτισης, δ) ενήλικες που επιθυμούν να βελτιώσουν την επαγγελματική τους κατάρτιση ή να μετακινηθούν από κάποιο επάγγελμα σε άλλο και ε) όσοι θέλουν να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις για τις νέες τεχνολογίες και για τις παραγωγικές διαδικασίες.

Τα προγράμματα κατάρτισης των ΙΕΚ είναι *σπονδυλωτά*, δηλαδή οι επιμέρους γνώσεις και δεξιότητες προσφέρονται σε διάφορους συνδυασμούς, ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στις διάφορες απαιτήσεις διαφορετικών ομάδων και ατόμων προς τα οποία απευθύνονται (απόφοιτοι γυμνασίων, ενιαίων λυκείων και ΤΕΕ, ανειδίκευτοι ενήλικες ή και εμπειροτέχνες).

Μέχρι σήμερα φαίνεται ότι τα ΙΕΚ δικαιώσαν σε μεγάλο βαθμό τις προσδοκίες ίδρυσης τους, αφού επιτέλεσαν ήδη πολλαπλό έργο⁸⁷: α) απορρόφησαν ήδη ένα σημαντικό μέρος των απόφοιτων των γενικών λυκείων, β) πρόσφεραν στους νέους

⁸⁷ Βλ. κανονισμό ΟΕΕΚ, άρθρο 2, παράγραφος 3 εδάφιο στ.

⁸⁸ Βούτση Γ, Παλαοκρασά Σ, κ.ά. ό.π., σελ. 79.

αυτούς επαγγελματική διέξοδο μέσω μιας τυπικής κατάρτισης, και γ) έδωσαν στους αποφοίτους ΤΕΣ, ΤΕΛ και ΕΠΑ καθώς και σε ανέργους ή εργαζόμενους ενήλικες την ευκαιρία να συμπληρώσουν και να εκσυγχρονίσουν τις γνώσεις και δεξιότητες τους ή να αποκτήσουν νέες, ώστε να ανταποκριθούν καλύτερα στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Η ΝΕΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος των *επικοινωνιών* είναι η αποστολή ενός μηνύματος από ένα σημείο σε ένα άλλο καθώς και η επιβεβαίωση της πλήρους, ορθής και κατανοητής λήψης του από τον εξουσιοδοτημένο παραλήπτη. Παρά τον απλό ορισμό, πίσω από τις επικοινωνίες κρύβεται μια τεράστια προσπάθεια της επιστήμης, μια πληθώρα από θεωρίες και τεχνικές που μέχρι σήμερα τουλάχιστον απασχολεί ένα μεγάλο αριθμό Επιστημονικών Ιδρυμάτων, Βιομηχανιών και Οργανισμών.

Οι πρωτόγονες μορφές επικοινωνίας διατηρήθηκαν μέχρι την εμφάνιση του ηλεκτρισμού. Τότε έγιναν τα πρώτα σοβαρά βήματα με το τηλέφωνο και τον τηλεγράφο, για να φθάσουμε στην σημερινή μορφή της ψηφιακής τεχνολογίας. Νέες τεχνολογίες εισήλθαν στις τηλεπικοινωνίες, όπως η ψηφιακή μετάδοση, μεταγωγή και επεξεργασία των σημάτων. Παράλληλα είχαμε τη βελτίωση των μέσων μετάδοσης (οπτικές ίνες) και των τεχνικών μετάδοσης.

Παράλληλα μετά το 1980 η ανάπτυξη ισχυρών μικροεπεξεργαστών σε χαμηλές τιμές βοήθησε στην μεγάλη εξάπλωσή τους. Από τότε αρχίζει και η χρησιμοποίηση των δυνατοτήτων τους για την ανάπτυξη συστημάτων Η/Υ συνδεδεμένων μεταξύ τους για ανταλλαγή πληροφοριών. Δίκτυα υπολογιστών είναι ο όρος ο οποίος αναφέρεται σε ένα σύνολο από αυτόνομους, διασυνδεδεμένους με διάφορους τρόπους υπολογιστές, που μπορούν να ανταλλάσσουν μεταξύ τους πληροφορίες ή και δεδομένα. Η δημιουργία και η ανάπτυξη του Διαδικτύου, ενός παγκοσμίου δικτυακού κορμού σύνδεσης και επικοινωνίας, φαίνεται να είναι μόνο η αρχή της τεράστιας εξελεγκτικής πορείας των δικτύων.

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται αναφορά σε τεχνικά στοιχεία των επικοινωνιών, των δικτύων (τους τρόπους μετάδοσης της εκπαιδευτικής πληροφορίας) και του Διαδικτύου. Γνωρίζοντας τα στοιχεία αυτά θα εξετασθούν οι δυνατότητες των δικτύων να υποστηρίζουν με τις απαραίτητες ταχύτητες την μετάδοση πληροφοριών που χρειάζονται για την αποτελεσματική επικοινωνία.

5.2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Για την επιτυχή υλοποίηση ενός συστήματος επικοινωνίας (ή τηλεπικοινωνίας) απαιτείται η επιλογή κάποιων χαρακτηριστικών που είναι αναγκαία για την πραγματοποίησή του. Η γνώση των χαρακτηριστικών αυτών και των δυνατοτήτων τους είναι αναγκαία για την κατανόηση του συστήματος επικοινωνίας και για τον λόγο αυτό περιγράφεται παρακάτω:

A) Μετάδοση Δεδομένων. Οι τρόποι μετάδοσης δεδομένων είναι οι εξής:

Σειριακή Μετάδοση, όπου τα bit των κωδικοποιημένων χαρακτήρων αποστέλλονται το ένα κατόπιν του άλλου μέσα από ένα απλό φυσικό κανάλι μετάδοσης. Η σειριακή μετάδοση χρησιμοποιείται κατ' αποκλειστικότητα στις συνδέσεις μεγάλων αποστάσεων μέσω modem.

Παράλληλη Μετάδοση, όπου όλα τα bit του χαρακτήρα αποστέλλονται ταυτόχρονα, μέσα από πολλαπλά κανάλια μετάδοσης. Εκτός από τα κανάλια που μεταφέρουν τα bit των δεδομένων, υπάρχουν και πρόσθετα κανάλια για μεταφορά σημάτων ελέγχου που είναι απαραίτητα για την επιτυχή μετάδοση. Η παράλληλη μετάδοση είναι ταχύτερη της σειριακής αφού μεταδίδει πολλά bit ταυτόχρονα (Αλεξόπουλος, Λαγογιάννης, 2003).

B) Συγχρονισμός. Απαραίτητη προϋπόθεση για την μετάδοση δεδομένων είναι ο συγχρονισμός μεταξύ πομπού και δεκτή σε μία γραμμή επικοινωνίας. Ο δέκτης ενός μηνύματος δεδομένων πρέπει να γνωρίζει τον ρυθμό (ταχύτητα) και τις σωστές χρονικές στιγμές άφιξης των bit, ώστε να μην χάσει ή να μην πάρει κάποιο bit δύο φορές. Για τη διατήρηση του συγχρονισμού των κυκλωμάτων του πομπού και του δέκτη χρησιμοποιούνται διαφορετικές τεχνικές ανάλογα με την μέθοδο μετάδοσης.

Η Ασύγχρονη Μετάδοση χαρακτηρίζεται από την αποστολή των δεδομένων υπό μορφή χαρακτήρων. Οι χαρακτήρες μεταδίδονται ένας - ένας με κάποιο χρονικό διάστημα διαχωρισμού μεταξύ τους, που ο δέκτης εκμεταλλεύεται για να τους διακρίνει. Πριν από κάθε χαρακτήρα υπάρχει ένα χαρακτηριστικό start bit (λογική τιμή 0) που χρησιμοποιείται για να ενεργοποιήσει τα κυκλώματα χρονισμού του δέκτη, ώστε να ξεκινήσει να διαβάζει τα bit του χαρακτήρα που φθάνουν στην συνέχεια. Μετά την μετάδοση ενός χαρακτήρα η γραμμή επανέρχεται υποχρεωτικά στην κατάσταση idle (λογική τιμή 1).

Η Σύγχρονη Μετάδοση ομαδοποιεί τους χαρακτήρες σε block. Εκτός από τον απαραίτητο συγχρονισμό, για τη σωστή αναγνώριση των bit κατά τη μετάδοση τους από το φυσικό κανάλι, υπάρχει επί πλέον και η ανάγκη ενός άλλου συγχρονισμού για το διαχωρισμό των blocks μεταξύ τους. Η αναγνώριση της αρχής ενός block γίνεται με τη χρήση δυο χαρακτήρων συγχρονισμού (SYN) που τοποθετούνται στην αρχή του και του τέλους με την προσθήκη ενός χαρακτήρα τέλους γνωστού και ως PAD.

Πλεονέκτημα της ασύγχρονης μετάδοσης είναι ότι υλοποιείται εύκολα με χαμηλού κόστους συσκευές, καθώς μάλιστα στις χαμηλές ταχύτητες η διαφορά στην αποδοτικότητα δεν γίνεται αντιληπτή. Βασικό πλεονέκτημα, της σύγχρονης μετάδοσης, είναι ότι διαθέτει αποδοτικότερους μηχανισμούς ελέγχου σφαλμάτων από την απλή μέθοδο ελέγχου ισοτιμίας (parity), που συναντάμε στην ασύγχρονη (Αλεξόπουλος, Λαγογιάννης, 2003).

Γ) Μορφές Επικοινωνίας. Υπάρχουν τρεις μορφές επικοινωνίας:

Simplex (μονής κατεύθυνσης). Οι πληροφορίες κινούνται μόνιμα προς μία κατεύθυνση, όπου η μία πλευρά του καναλιού μετάδοσης συνεχώς εκπέμπει και η άλλη συνεχώς λαμβάνει.

Half Duplex (Αμφίδρομη, μη ταυτόχρονη). Κατ' αυτήν η επικοινωνία μπορεί να διεξάγεται είτε προς τη μία κατεύθυνση είτε προς την άλλη, αλλά όχι ταυτόχρονα. Η ροή των δεδομένων στο κανάλι επικοινωνίας αλλάζει κατεύθυνση ανάλογα με το ποιος είναι κάθε φορά ο πομπός και ο δέκτης.

Full duplex (Ταυτόχρονα Αμφίδρομη). Στην μορφή αυτή της επικοινωνίας τα δεδομένα μεταδίδονται ταυτόχρονα και προς τις δύο κατευθύνσεις, εργάζονται

δηλαδή ταυτόχρονα οι πομποί και οι δέκτες των δύο ανταποκριτών (Αλεξόπουλος, Λαγογιάννης, 2003).

Α) Τρόποι Σύνδεσης. Οι τρόποι σύνδεσης είναι:

Point to Point, όπου μία πόρτα εισόδου / εξόδου ενός τερματικού (ή υπολογιστή) είναι συνδεδεμένη είτε μόνιμα με αφιερωμένη γραμμή, είτε παροδικά μέσω του επιλεγόμενου τηλεφωνικού δικτύου, με μία αντίστοιχη πόρτα εισόδου / εξόδου ενός άλλου υπολογιστή (ή τερματικού). Είναι σαφώς η αποδοτικότερη σύνδεση αν εξαιρέσουμε τον παράγοντα κόστος.

Multipoint, όπου σε μία πόρτα του υπολογιστή συνδέονται περισσότερα του ενός τερματικά. Πλεονέκτημα αυτής της σύνδεσης είναι ότι απαιτούνται λιγότερες πόρτες και modems. Οι συνδέσεις multipoint επιτυγχάνονται μόνο μέσω αφιερωμένων (dedicated) και όχι επιλεγόμενων γραμμών (Αλεξόπουλος, Λαγογιάννης, 2003).

Ε) Ταχύτητα (Ρυθμοί Μετάδοσης). Η λέξη ταχύτητα δεν είναι η καταλληλότερη για να εκφράσει αυτό που ορθότερα θα εξέφραζε ο όρος “Ρυθμός μετάδοσης” (bit rate). Και αυτό διότι με τη λέξη ταχύτητα μας παραπέμπει στο πόσο γρήγορα μετακινούνται τα δεδομένα στη γραμμή, ενώ ο όρος αντιπροσωπεύει το ρυθμό με τον οποίο εκπέμπονται τα bit από τον πομπό. Μεγέθη που σχετίζονται με τον ένα ή τον άλλο τρόπο με την ταχύτητα επικοινωνίας είναι:

Ρυθμός μετάδοσης δεδομένων (bit rate). Είναι ο ρυθμός με τον οποίο μεταδίδονται τα bit δεδομένων εκφρασμένος σε bit per second (bps). Ο ρυθμός μετάδοσης για την περίπτωση της σειριακής μετάδοσης ορίζεται ως :

$$S = (1/T) * \log_2 M$$

όπου T η διάρκεια ενός bit του αποστελλομένου σήματος σε sec, M ο αριθμός των διαφορετικών καταστάσεων του σήματος και S ο ρυθμός μετάδοσης που εκφράζεται σε bps.

Για τις απλές ψηφιακές μεταδόσεις που το σήμα έχει δύο δυνατές καταστάσεις (0 και 1), το $M = 2$ και ο τύπος απλοποιείται σε $S = 1 / T$.

Στην περίπτωση της παράλληλης μετάδοσης όπου χρησιμοποιούνται περισσότερα του ενός κανάλια μετάδοσης, ο ρυθμός μετάδοσης είναι :

$$S = (K / T) * \log_2 M$$

όπου K ο αριθμός των χρησιμοποιούμενων καναλιών, T η διάρκεια της μονάδας του διαμορφωμένου σήματος σε δευτερόλεπτα και M ο αριθμός των διαφορετικών καταστάσεων του διαμορφωμένου σήματος.

Ρυθμός μετάδοσης διαμορφωμένου σήματος (baud rate). Όρος χρησιμοποιούμενος κυρίως για μεταδόσεις μέσω modem, περιγράφει τον αριθμό των μεταβολών του διαμορφωμένου σήματος που έγιναν στη μονάδα του χρόνου. Η μονάδα που εκφράζει αυτό το ρυθμό είναι το baud.

Ρυθμός μετάδοσης καθαρής πληροφορίας (information transfer rate). Είναι η ταχύτητα μετάδοσης της καθαρής πληροφορίας σε bps. Ως γνωστόν, εκτός από την καθαρή πληροφορία στη γραμμή μεταδίδονται και επιπλέον χαρακτηριστικές ελέγχου. Ενώ το bit rate αναφέρεται στον ρυθμό μετάδοσης του συνόλου της πληροφορίας, το Information Transfer Rate αναφέρεται στον ρυθμό μετάδοσης της καθαρής μόνο πληροφορίας και είναι βέβαια μικρότερο του bit rate.

Χωρητικότητα ή Μεταδοτικότητα καναλιού (channel capacity) είναι ο μέγιστος αριθμός των συμβόλων που μπορούν να μεταφερθούν μέσω του καναλιού στη μονάδα του χρόνου. Εκφράζεται σε bps και είναι άμεσα και αποκλειστικά εξαρτώμενη από το εύρος ζώνης συχνοτήτων (bandwidth) του καναλιού. Λόγω όμως της ύπαρξης θορύβου, λαμβάνουμε υπόψη και τον *Λόγο Σήματος προς Θόρυβο S/N* (Signal to Noise), όπου με το S αναπαριστούμε την ισχύ του μεταδιδόμενου σήματος και με το N την ισχύ του θορύβου που υπάρχει στο κανάλι. Όσο πιο μεγάλος είναι ο λόγος S/N τόσο καλύτερη είναι η μετάδοση, διότι ο δέκτης θα διαχωρίσει με μεγαλύτερη ευκολία το σήμα από το θόρυβο και με λιγότερες πιθανότητες λάθους (Αλεξόπουλος, Λαγογιάννης, 2003).

ΣΤ) Μέσα Μετάδοσης Αεδομένων. Τα κρίσιμα χαρακτηριστικά των μέσων μετάδοσης είναι :

- *Εύρος ζώνης συχνοτήτων* (bandwidth). Προσδιορίζει το φάσμα των συχνοτήτων που μπορούν να διέλθουν ανεμπόδια από το μέσον.
- *Μέγιστο μήκος* του μέσου μετάδοσης. Χαρακτηριστικό που εξαρτάται από τις απώλειες που εισάγει το μέσον στα σήματα επικοινωνίας.

- *Ευαισθησία σε θόρυβο.* Η ευκολία με την οποία το μέσο επηρεάζεται από θορύβους που παρενοχλούν το προς μετάδοση σήμα.
- *Ευκολία χρήσης.* Η ευκολία με την οποία επιτυγχάνονται οι εγκαταστάσεις του μέσου, οι διάφορες συνδέσεις, οι έλεγχοι και η συντήρηση του.
- *Ασφάλεια.* Πόσο ασφαλές είναι το μέσον από ανεπιθύμητες παρεμβολές και υποκλοπές.

Τα κυριότερα μέσα μετάδοσης είναι:

Δισύρματα Καλώδια, τα οποία αποτελούνται από σύρματα μονωμένα μεταξύ τους. Τα καλώδια αυτά δεν είναι κατάλληλα για μακρινές αποστάσεις λόγω της μεγάλης ευαισθησίας που παρουσιάζουν σε περιβάλλον θορύβου. Μία εξελιγμένη μορφή δισύρματων καλωδίων είναι τα *συνεστραμμένα ζεύγη (twisted pair)*, όπου μονωμένοι αγωγοί είναι συνελιγμένοι μεταξύ τους, έτσι το μέσο αυτό προσφέρει μεγαλύτερη αντίσταση στην παρουσία θορύβου. Με τα συνεστραμμένα καλώδια ένα σήμα μπορεί να διανύσει αποστάσεις χιλιομέτρων. Για επιπλέον αντίσταση των καλωδίων αυτών στον θόρυβο, τα μονώνουμε με εξωτερικό προστατευτικό κάλυμμα, δημιουργώντας τα γνωστά *θωρακισμένα (shielded)* καλώδια.

Ομοαξονικά Καλώδια, τα οποία αποτελούνται από δύο αγωγούς, ο κεντρικός αγωγός περιβάλλεται από τον εξωτερικό αγωγό γης. Γύρω από τον εξωτερικό αγωγό υπάρχει μονωτικό και προστατευτικό κάλυμμα, ενώ ανάμεσα στον αγωγό σήματος και τον εξωτερικό αγωγό παρεμβάλλεται διηλεκτρικό μονωτικό υλικό για την απομόνωση τους. Λόγω της κατασκευής του καλωδίου αυτού, ο εσωτερικός αγωγός επιδέχεται πολύ περιορισμένο ποσοστό θορύβου. Το μέσο αυτό προσφέρει υψηλό εύρος ζώνης συχνοτήτων και συνεπώς υψηλές ταχύτητες μετάδοσης δεδομένων. Για μετάδοση σε μεγάλες αποστάσεις παρεμβάλλονται αναμεταδότες.

Οπτικές Ίνες, οι οποίες χρησιμοποιούν το φως ως φορέα της πληροφορίας, αντί για το ρεύμα ή την τάση που χρησιμοποιούμε στα ενσύρματα μέσα. Ο τρόπος που αποστέλλεται η πληροφορία είναι με διαμόρφωση του εκπεμπόμενου από την πηγή φωτός σε μορφή on / off. Το μέσον αποτελείται από ίνες γυαλιού ή πλαστικού που έχουν την ιδιότητα να εγκλωβίζουν τις οπτικές ακτίνες και να τις οδηγούν στο τέλος τους. Οι ίνες αυτές που ονομάζονται *fiber* αποτελούνται συνήθως από τρεις ομόκεντρες κυλινδρικές οντότητες διηλεκτρικού υλικού, που είναι η *κεντρική ίνα*

(core), η *επίστρωση* (cladding) και το *κάλυμμα*. Η φωτεινή δέσμη που μεταφέρει την πληροφορία, μεταδίδεται μέσω της κεντρικής ίνας (core). Η φωτεινή δέσμη οδεύει με διαδοχικές ανακλάσεις στα τοιχώματα της ίνας προς το άλλο άκρο. Η επιτυχία της μετάδοσης αυτής οφείλεται στο γεγονός ότι το σήμα υφίσταται ολικές ανακλάσεις με αποτέλεσμα η ενέργεια της φωτεινής δέσμης να παραμένει εγκλωβισμένη στην οπτική ίνα.

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης των οπτικών ινών σε σχέση με τα άλλα μέσα μετάδοσης είναι: α) Εύρος ζώνης. Οι οπτικές ίνες διαθέτουν πολύ μεγάλο εύρος ζώνης συχνοτήτων, με αποτέλεσμα την επίτευξη υψηλών ρυθμών μετάδοσης. β) Θόρυβος. Είναι ανεπηρέαστες από ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία και ως εκ τούτου συνιστάται η χρήση τους σε βιομηχανικούς χώρους με υψηλό περιβάλλον θορύβου. γ) Ο ρυθμός εμφάνισης σφαλμάτων (error rate) είναι σε χαμηλά επίπεδα και είναι καλύτερος από τα ενσύρματα μέσα μετάδοσης κατά 3 τάξεις μεγέθους. δ) Υλικό. Το βάρος και ο όγκος των οπτικών ινών είναι σημαντικά μικρότερος από άλλους αντίστοιχους αγωγούς. ε) Ασφάλεια. Είναι αρκετά ασφαλές μέσον μεταφοράς, καθώς είναι πολύ δύσκολο να παρέμβει κάποιος για να υποκλέψει ή να παρεμβάλει δεδομένα. στ) Απόσβεση. Οι οπτικές ίνες προξενούν μικρότερη εξασθένηση στα σήματα από ότι τα χάλκινα καλώδια και τα ομοαξονικά. Στα μειονεκτήματα των οπτικών ινών καταλογίζονται οι δύσκολοι τρόποι σύνδεσης των οπτικών ινών σε πομπό και δέκτη και η δύσκολη σύνδεση πολλών χρηστών πάνω σε ένα καλώδιο.

5.2.1 Τηλεφωνικές Γραμμές

Η σημαντικότερη και πλέον εκτεταμένη Τηλεπικοινωνιακή υποδομή σήμερα είναι το τηλεφωνικό δίκτυο. Παρόλο που η σχεδίαση και ανάπτυξη του αποσκοπούν στην μετάδοση φωνής, το δίκτυο αυτό χρησιμοποιείται ευρέως και για μεταφορά δεδομένων. Τα modem είναι οι διατάξεις εκείνες που μετατρέπουν τα σήματα των υπολογιστών σε ηλεκτρικά ακουστικά σήματα κατάλληλα να περάσουν μέσα από το τηλεφωνικό δίκτυο. Οι διάφοροι τύποι τηλεφωνικών γραμμών, τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους και οι παράμετροι που επηρεάζουν τις μεταδόσεις δεδομένων είναι:

Επιλεγόμενες γραμμές, που χάριν συντομίας καλούνται απλώς επιλεγόμενες (dial-up), είναι αυτές που χρησιμοποιούνται για τις συνδέσεις των τηλεφωνικών μας συσκευών. Είναι δισύρματες γραμμές και η επιλογή τους γίνεται είτε με παλμούς είτε με εκπομπή συχνοτήτων.

Αφιερωμένες γραμμές ορίζουμε τις γραμμές εκείνες που παρακάμπτουν τα τηλεφωνικά κέντρα του επιλεγόμενου δικτύου και παρέχουν ένα μόνιμο τρόπο σύνδεσης μεταξύ των συνδρομητών. Είναι γνωστές και σαν *μισθωμένες ευθείες* (*leased lines*) ή απλά *ευθείες*. Οι ευθείες μπορεί να είναι δισύρματες ή τετρασύρματες. Στις τετρασύρματες το ένα ζεύγος χρησιμοποιείται για εκπομπή και το άλλο για λήψη. Διακρίνουμε δύο τύπους ευθειών ανάλογα με το εύρος ζώνης συχνοτήτων που μπορούν να υποστηρίξουν:

- *Οι ευθείες βασικής ζώνης baseband*, που διακρίνονται διότι χρησιμοποιούν σε όλο το μήκος τους μεταλλικά συνεστραμμένα ζεύγη καλωδίων με γαλβανική συνέχεια από άκρο σε άκρο. Στις γραμμές αυτές δεν παρεμβάλλονται ενισχυτές, συσκευές πολύπλεξης ή άλλες διατάξεις μετάδοσης. Οι ρυθμοί μετάδοσης (ταχύτητες) που επιτυγχάνονται μέσω των γραμμών αυτών μπορεί να φθάσει πρακτικά τα 19200 bps σε αποστάσεις μέχρι 10 km, ενώ για μικρότερες αποστάσεις μπορούμε να φθάσουμε σε πολύ υψηλότερες ταχύτητες. Ένα άλλο χαρακτηριστικό των baseband γραμμών είναι ότι το κάθε ζεύγος των καλωδίων χρησιμοποιείται από το χρήστη ελεύθερα είτε για εκπομπή είτε για λήψη. Οι baseband γραμμές πρακτικά χρησιμοποιούνται σε αποστάσεις μέχρι 30 km και γι' αυτό συναντώνται μόνο σε αστικές συνδέσεις.
- *Οι γραμμές ακουστικής ζώνης (voiceband)*, που δρομολογούνται μέσα από συστήματα μετάδοσης που περιλαμβάνουν ενισχυτές, διατάξεις πολύπλεξης και μετάδοσης (PCM, φερέσυχνα), μικροκύματα (δορυφορικές συνδέσεις) καθώς και ακραία τμήματα ουράς baseband γραμμών. Οι γραμμές αυτές χρησιμοποιούνται στις υπεραστικές και διεθνείς συνδέσεις, χωρίς να αποκλείεται η χρήση τους και στις αστικές περιοχές (Βασιλόπουλος, Παγιατάκης 2001).

5.3 ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Δίκτυο τηλεπληροφορικής είναι ένα σύστημα επικοινωνιών το οποίο αποτελείται από τερματικές συσκευές, όπως είναι οι υπολογιστές και τα τερματικά κάθε είδους και έχει τέτοια δομή ώστε να επιτυγχάνεται η όποια επιθυμητή μεταξύ τους επικοινωνία. Επίσης διαθέτει συσκευές τηλεπικοινωνιών, τηλεπικοινωνιακούς κόμβους καθώς και τα φυσικά μέσα διέλευσης της πληροφορίας. Στα δίκτυα τηλεπληροφορικής ανήκουν οι κανόνες που διέπουν το τηλεπικοινωνιακό τμήμα του δικτύου και οι κανόνες συνομιλίας των υπολογιστών. Πολλές φορές δεν είναι εύκολος και σαφής ο προσδιορισμός δικτύων διότι τα σύνορα μεταξύ της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών γίνονται δυσδιάκριτα (Σκουλάτος, Βασιλόπουλος, Ντόκος 2000).

Κύριες ιδιότητες ενός δικτύου είναι να επιτρέπει σε πολλούς χρήστες να μοιράζονται ή να ανταλλάσσουν πληροφορίες, να εκμεταλλεύονται την επεξεργαστική ικανότητα υπολογιστών, να έχουν πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων κ.λ.π. Κάθε δίκτυο δεδομένων σχεδιάζεται έτσι ώστε να εξυπηρετεί τις εκάστοτε λειτουργικές απαιτήσεις των εφαρμογών. Για τον λόγο αυτό σε κάθε δίκτυο υπάρχουν διαφορετικές μέθοδοι προσπέλασης της πληροφορίας, διαφορετικά πρωτοκόλλα, διασυνδέσεις, φυσικά μέσα, κλπ. Αυτό το φαινόμενο με την πάροδο του χρόνου τείνει να εκλείψει, καθώς γίνονται συνεχείς προσπάθειες για τυποποίηση όλων των στοιχείων που απαρτίζουν ένα δίκτυο δεδομένων.

5.3.1 Κατηγορίες Δικτύων

Τα δίκτυα διαιρούνται στις παρακάτω πέντε κατηγορίες που προσδιορίζονται ανάλογα με την οπτική γωνία από την οποία εξετάζονται:

Α) Διασπορά Επεξεργασίας. Τα δίκτυα κατηγοριοποιούνται, ανάλογα με τη γεωγραφική θέση των μονάδων επεξεργασίας, στις εξής ομάδες:

Συγκεντρωτικά δίκτυα (Centralized), όπου η βασική επεξεργασία, οι βάσεις δεδομένων και η ανάπτυξη των εφαρμογών γίνονται σε κεντρικό Η/Υ και τα τερματικά για τις εργασίες τους πρέπει να συνδέονται σε αυτόν. Η πλειοψηφία των μεγάλων δικτύων σήμερα είναι αυτής της μορφής και στη χώρα μας καλύπτουν το 99% των μεγάλων εφαρμογών.

Κατανεμημένα δίκτυα (Distributed), τα οποία αποτελούνται από πολλές υπολογιστικές μονάδες με τα περιφερειακά τους γεωγραφικά συγκεντρωμένα σε ένα σημείο. Η κάθε υπολογιστική μονάδα αναλαμβάνει μέρος του όλου φόρτου εργασίας για την ταχύτερη και αποδοτικότερη επεξεργασία. Τα δίκτυα αυτά χωρίζονται σε δύο κατηγορίες αναλόγως του βαθμού σύζευξης μεταξύ των υπολογιστικών συστημάτων, α) χαλαρής σύζευξης (loosely coupled), όπου οι υπολογιστές θεωρούνται ότι ευρίσκονται μακριά ο ένας από τον άλλον και β) σφιχτής σύζευξης (Tightly coupled), όπου πολλά στοιχεία του ενός υπολογιστή μοιράζονται και από τους άλλους.

Αποκεντρωμένα δίκτυα (Dicentralised), τα οποία αποτελούνται από υπολογιστικές μονάδες γεωγραφικά διεσπαρμένες καθώς και από τερματικές μονάδες γύρω από κάθε υπολογιστή. Ο κάθε υπολογιστής τρέχει τα ίδια προγράμματα και η κάθε συναλλαγή μπορεί να εκτελεστεί σε οποιονδήποτε από αυτούς. Ανάλογα με τη γεωγραφική κατανομή τα τερματικά εξυπηρετούνται από τους υπολογιστές που είναι συνδεδεμένα. Οι βάσεις δεδομένων μπορεί να είναι τεμαχισμένες σε πολλά τμήματα και να είναι διεσπαρμένες στους κατά τόπους υπολογιστές.

Όπως αναφέρθηκε τα περισσότερα μεγάλα δίκτυα σε παγκόσμιο επίπεδο είναι συγκεντρωτικά. Τελευταία όμως με την πτώση του κόστους του εξοπλισμού, τη βελτίωση των μέσων επικοινωνίας (Laser, Fiber Optics, Satellite κ.λ.π.) καθώς και την ανάπτυξη τυποποιήσεων στους τρόπους προσπέλασης στις βάσεις δεδομένων και στα προγράμματα, παρατηρείται επέκταση προς τα κατανεμημένα και αποκεντρωμένα δίκτυα.

Τα συγκεντρωτικά δίκτυα διατηρούν ακόμα την αίγλη τους καθώς τις περισσότερες φορές το κόστος είναι μικρότερο, έχουν συγκεντρωμένο το εξειδικευμένο προσωπικό, ενώ η διαχείριση ως συγκεντρωτική είναι ευκολότερη, φθηνότερη και αποδοτικότερη. Στη χώρα μας επιπλέον υπάρχει ο περιορισμός της συγκεντρωτικής τεχνικής υποστήριξης από πλευράς εταιρειών και των προμηθειών εξοπλισμού και λογισμικού πράγμα που περιορίζει την ανάπτυξη των αποκεντρωμένων δικτύων.

Β) Τοπολογίες Δικτύων. Τα δίκτυα διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες, ανάλογα με την τοπολογία τους:

Πλήρες Συνδυετικό Σχήμα. Η πιο απλή δομή που προκύπτει από την απευθείας διασύνδεση του κάθε σταθμού με όλους τους άλλους. Η εργασία εγκατάστασης είναι

πολυδάπανη και το πλήθος των συνδέσεων ανέρχεται σε N^* ($N-1$) όπου N ο αριθμός των σταθμών. Οι ιδιότητες που εμφανίζονται σε αυτή την τοπολογία είναι ότι: α) δεν χρειάζεται λειτουργία δρομολόγησης⁸⁹, β) ο κάθε σταθμός είναι πάντα σε θέση να δεχθεί πληροφορίες ακόμη και όταν η απευθείας σύνδεση διακοπεί.

Τοπολογία Αρτηρίας (Bus). Το δίκτυο αυτό αποτελείται από ένα κανάλι (καλώδιο) πάνω στο οποίο συνδέονται παθητικά οι σταθμοί εργασίας. Τα δίκτυα αυτά λέγονται και διαχυτικά δίκτυα, γιατί οι πληροφορίες διαχέονται προς όλες τις κατευθύνσεις. Αυτή η τοπολογία έχει τις πιο κάτω ιδιότητες: α) η πτώση μιας σύνδεσης έχει επιπτώσεις σε ολόκληρο το δίκτυο, β) η προσθήκη νέων σταθμών εργασίας γίνεται εύκολα, γ) ο αριθμός των παθητικών συνδέσεων και επομένως των σταθμών εργασίας είναι περιορισμένος, γιατί το σήμα δεν ενισχύεται και δ) δεν χρειάζεται δρομολόγηση, διότι οι πληροφορίες πηγαίνουν σε όλη την αρτηρία αποκωδικοποιούνται μόνο από τον σταθμό εργασίας “παραλήπτη”.

Τοπολογία Δακτύλιου (Ring). Ο δακτύλιος αποτελείται από μία κλειστή αλυσίδα (σταθμών εργασίας) με δισημειακές συνδέσεις σε συγκεκριμένη κατεύθυνση. Οι σταθμοί εργασίας λειτουργούν σαν ενεργά στοιχεία, όπου οι πληροφορίες παίρνονται, ενισχύονται και στέλνονται στον επόμενο σταθμό μέχρι τον “παραλήπτη”. Πλεονέκτημα της τοπολογίας αυτής είναι η κατασκευή δικτύου τεραστίων διαστάσεων. Ενώ μειονέκτημά της είναι ότι εάν τεθεί εκτός λειτουργίας ένας σταθμός, αυτό οδηγεί στην διακοπή λειτουργίας ολόκληρου του δικτύου.

Τοπολογία Αστέρια (Star). Στο αστεροειδές δίκτυο υπάρχει μια ξεχωριστή κεντρική μονάδα και όλα τα τερματικά συνδέονται σε αυτήν. Το πλεονέκτημα είναι ότι η κεντρική μονάδα αναγνωρίζεται επακριβώς και υπάρχει μόνο μια φορά στο δίκτυο. Η αστεροειδής τοπολογία έχει τις εξής ιδιότητες: α) ένα αστεροειδές δίκτυο με N σταθμούς έχει ακριβώς N συνδέσεις, β) κάθε μονοπάτι μεταξύ δύο τυχαίων σταθμών οδηγεί σε δύο διαδρόμους είτε αποστολέα - κεντρικής μονάδας είτε κεντρικής μονάδας - παραλήπτη, γ) οι συνδέσεις είναι δύο κατευθύνσεων, δ) η φυσική σύνδεση νέων σταθμών είναι απλή εφόσον η κεντρική μονάδα διαθέτει ελεύθερες θέσεις και δεν χρειάζεται διακοπή του δικτύου και ε) δεν χρειάζεται λειτουργία δρομολόγησης.

⁸⁹ Δρομολόγηση είναι η διαδικασία εκλογής προώθησης και κατεύθυνσης στοιχείων.

Τοπολογία Δένδρου (Tree). Σε μία τοπολογία δένδρου τα φύλλα (τερματικά) συνδέονται με τη ρίζα (κεντρικός υπολογιστής) με στοιχεία διακλαδώσεων, τα οποία μπορεί να είναι ενεργά ή παθητικά. Η τοπολογία δένδρου επιτρέπει μια καλή προσαρμογή στα γεωγραφικά δεδομένα και στην ελαχιστοποίηση των αναγκών καλωδιώσεων. Μια τέτοια δικτυακή μορφή απαιτεί λειτουργία δρομολόγησης κατά την οποία ο κάθε κόμβος θα πρέπει να ξέρει τις διευθύνσεις των σταθμών στο διπλανό τμηματικό δίκτυο.

Δίκτυα Πλέγματος. Στα δίκτυα αυτά δεν υπάρχει συστηματική σύνδεση μεταξύ των σταθμών. Ο μοναδικός όρος είναι να υπάρχει τουλάχιστον μία σύνδεση ανά δύο σταθμούς. Σε τέτοια δίκτυα εμφανίζονται διάφορα προβλήματα, όπως η δρομολόγηση, ο έλεγχος συμφόρησης και ο έλεγχος ροής όταν υπάρχει περιτλοκή.

Γ) Γεωγραφική Διαίρεση Δικτύων. Τα δίκτυα από πλευρά γεωγραφικής ανάπτυξης, τα διαιρούμε σε:

Δίκτυα ευρείας περιοχής (Wide area network-WAN). Τα δίκτυα ευρείας περιοχής είναι ένα σύνολο από υπολογιστές, τερματικά, τηλεπικοινωνιακές συσκευές, τηλεπικοινωνιακές γραμμές και συνδέσεις, τα οποία εκτείνονται σε ευρεία γεωγραφική περιοχή αστική και υπεραστική, φεύγοντας από τα στενά πλαίσια ενός συγκεκριμένου χώρου.

Αστικά δίκτυα (Metropolitan area networks MAN). Μια νέα υποδιαίρεση δικτύων που πρωτοεμφανίστηκε το 1990 είναι τα αστικά δίκτυα ή MAN που αναφέρονται σε δίκτυα που δεν ξεπερνούν τα σύνορα μιας πόλης. Καλύπτουν τις μεγάλες ανάγκες επικοινωνίας μέσα στην ίδια πόλη.

Τοπικά δίκτυα (Local area networks-LAN). Τοπικά είναι τα δίκτυα εκείνα όπου όλα τα στοιχεία που τα απαρτίζουν, όπως οι υπολογιστές, οι διασυνδέσεις και οι γραμμές βρίσκονται στον ίδιο γεωγραφικό χώρο.

Ο διαχωρισμός μεταξύ των τοπικών δικτύων που συνήθως είναι υψηλής ταχύτητας και των δικτύων ευρείας περιοχής (WAN) οφείλεται στο ότι χρησιμοποιούν εντελώς διαφορετικές τεχνικές λειτουργίας. Χρησιμοποιούνται διαφορετικοί τρόποι προσπέλασης της πληροφορίας, διαφορετικά πρωτοκόλλα επικοινωνίας, διαφορετικοί τύποι διασυνδέσεων (Interfaces), διαφορετικές ταχύτητες (τυπικές τιμές σε WAN 9600bps, ενώ σε LAN 10Mbps).

Τα τοπικά δίκτυα είναι τα πλέον διαδεδομένα και δημοφιλή. Ένα τοπικό δίκτυο μπορεί να είναι ομότιμο, όπου κάθε σταθμός είναι ισοδύναμος με όλους τους άλλους ή με εξυπηρετητή όπου οι σταθμοί του δικτύου συνδέονται γύρω από αυτόν. Περισσότερο διαδεδομένοι τύποι τοπικών δικτύων (LAN) είναι το Ethernet και το Token Ring.

- **Το Πρότυπο Ethernet.** Είναι ένα πρότυπο, για το φυσικό επίπεδο δικτύων, το οποίο υλοποιεί την τυποποίηση IEEE 802.3⁹⁰. Η λειτουργία του είναι απλή: ένας κόμβος πριν μεταδώσει ένα πακέτο δεδομένων “ακροάται” το δίκτυο και μόνο σε περίπτωση που αυτό είναι ελεύθερο προχωρά στη μετάδοση. Αν συμβεί να μεταδίδει την ίδια στιγμή ένας άλλος κόμβος τότε έχουμε σύγκρουση (collision) και πρέπει και οι δύο κόμβοι να περιμένουν για ένα τυχαίο χρονικό διάστημα και να ξαναπροσπαθήσουν. Η πρόσβαση των κόμβων στο δίκτυο γίνεται με μία μέθοδο που ονομάστηκε Carrier Sense Multiple Access Collision Detection (CSMA/CD). Πρόκειται για ένα δίκτυο τοπολογίας δακτυλίου, ταχύτητας πρόσβασης 10 Mbps που χρησιμοποιεί φυσικό μέσο μετάδοσης το ομοαξονικό καλώδιο. Υποστηρίζει μικρό αριθμό κόμβων, με μέγιστη απόσταση μεταξύ τους τα 500⁹¹ μέτρα, συναντώνται συνήθως με πρότυπο το 10 Base –5. Παραλλαγές του είναι η Thick Ethernet και η Thin Ethernet. Από αυτές η 10 Base – T, εξ αιτίας του χαμηλού κόστους

⁹⁰ Το IEEE έχει τρία πρότυπα για LANs και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι παράλληλα πολλές μεγάλες εταιρίες ανέπτυξαν τοπικά δίκτυα ανάλογα με τις ανάγκες τους και έτσι στάθηκε αδύνατον να επιλεγεί μόνο το ένα από αυτά. Η δικαιολογία για την αναγνώριση τριών προτύπων 802.3 (Ethernet), 802.4 (αφητηρία με κουπόνι), 802.5 (Token Ring) ήταν καλύτερα τρία από το να μην υπάρχει κανένα!!

⁹¹ Στην πράξη πολλές φορές χρειάζεται να συνδέσουμε μέρη του δικτύου που απέχουν περισσότερο από 500 μέτρα, τότε μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε πολλά καλώδια συνδεδεμένα μεταξύ τους με επαναλήπτες (repeaters). Ο επαναλήπτης είναι μια μονάδα του φυσικού επιπέδου. Αυτός λαμβάνει, ενισχύει και αναμεταδίδει μηνύματα και προς τις δυο κατευθύνσεις. Μια σειρά από τμήματα καλωδίων που συνδέονται μεταξύ τους με επαναλήπτες δεν διαφέρουν από το ένα και μοναδικό καλώδιο (εκτός από κάποια καθυστέρηση που προκαλείται από τους επαναλήπτες). Ένα σύστημα μπορεί να περιέχει πολλά τμήματα καλωδίων και πολλούς επαναλήπτες αλλά δυο πομποδέκτες δεν μπορούν να είναι σε απόσταση μεγαλύτερη από 2,5 km μεταξύ τους και καμιά διαδρομή δεν μπορεί να διασχίσει περισσότερους από 4 επαναλήπτες. Ο επαναλήπτης, απλώς προωθεί bits από το ένα καλώδιο στο άλλο κάνοντας τα δυο καλώδια να φαίνονται λογικά σαν ένα. Δεν γνωρίζουν τίποτα από διευθύνσεις ή προώθηση και για αυτό δεν μπορούν να μειώσουν την κίνηση όπως κάνουν οι γέφυρες. Οι γέφυρες (bridges) (ονομάζονται και επιλεκτικοί επαναλήπτες), εξετάζουν κάθε πλαίσιο και προωθούν μόνο εκείνα που χρειάζεται να φτάσουν στο άλλο τμήμα. Οι γέφυρες πρέπει να γνωρίζουν τις θέσεις όλων των σταθμών ώστε να γνωρίζουν εάν θα πρέπει να αντιγράψουν ένα πλαίσιο ή όχι σε κάποιο συγκεκριμένο τμήμα. Η γέφυρα χρησιμοποιείται στο επίπεδο σύνδεσης δεδομένων. Οι γέφυρες διαθέτουν λογισμικό. Μπορούν να προγραμματιστούν για την αντιγραφή πλαισίων επιλεκτικά και για την εκτέλεση αναγκαίων τροποποιήσεων κατά την διάρκεια αυτής της λειτουργίας.

ανάπτυξης, είναι η πιο δημοφιλής αρχιτεκτονική LAN. Στηρίζεται στο κοινότατο ζεύγος συνεστραμένων καλωδίων υποστηρίζοντας τις ανάγκες δικτύωσης για υπολογιστικά συστήματα διακίνησης δεδομένων. Άλλη παραλλαγή του βασικού πρότυπου αποτελεί το πρότυπο IEEE 802.9 Integrated Voice Data LAN ή Ισόχρονο Ethernet (Iso – Ethernet). Επιτυγχάνει έτσι η δημιουργία μιας προσέγγισης με γραμμές ISDN, με σχετικά περιορισμένο εύρος ζώνης.

- **Το Πρότυπο Token Ring.** Το Token Ring βασίζεται στο πρότυπο IEEE 802.5 με τοπολογία δακτυλίου. Στο δακτύλιο κυκλοφορεί συνεχώς ένα κουπόνι (token) και κάθε κόμβος μπορεί να μεταδώσει μόνο όταν το κουπόνι βρίσκεται σε αυτόν. Κατά την μετάδοση, ο κόμβος αυτός έχει όλο το εύρος του δικτύου δικό του και μόλις τελειώσει δίδει το κουπόνι στον επόμενο. Το πακέτο όταν φθάσει στον σταθμό προορισμού αντιγράφεται ενώ όταν επιστρέψει στον σταθμό προορισμού καταστρέφεται. Η ταχύτητα πρόσβασης είναι 16 Mbps, ικανοποιητική για μικρό φόρτο και περιορισμένου αριθμού σταθμούς. Σε δίκτυα αυτού του είδους καθορίζεται ο μέγιστος χρόνος κατοχής του κουπονιού και το εύρος της ζώνης του δακτυλίου.
- **Το Πρότυπο FDDI (Fiber Distributed Data Interface) και FDDI II.** Το FDDI (Fiber Distributed Data Interface) είναι ένα υψηλής απόδοσης τοπικό δίκτυο δακτυλίου με κουπόνι υλοποιημένο με οπτικές ίνες. Λειτουργεί στα 100 Mbps μεταφέροντας μηνύματα σε μία απόσταση μέχρι και 200 Km με συνολικό φόρτο 100 σταθμούς. Κάθε κόμβος του δικτύου έχει εξασφαλισμένα τακτά χρονικά διαστήματα για σύγχρονη μετάδοση. Αντίθετα, για ασύγχρονη μετάδοση, ένας κόμβος είναι δυνατόν να περιμένει πολλά κουπόνια να περάσουν πριν μπορέσει να μεταδώσει. Στην προσπάθεια να βελτιωθεί το FDDI, δημιουργήθηκε το FDDI II ένα slotted ring πρωτόκολλο. Τα δίκτυα του είδους αυτού έχουν σχεδιασθεί έτσι ώστε να υποστηρίζουν σταθερό ρυθμό κυκλοφορίας. Διαθέτουν από κατασκευής πραγματικό ισοχρονισμό, αρκετό εύρος ζώνης για τη λειτουργία του LAN και multicasting.
- **Η Τεχνολογία του ATM (Asynchronous Transfer Mode).** Βασίζεται στην ιδέα ενός δικτύου ολοκληρωμένων υπηρεσιών το οποίο να μπορεί να

υποστηρίζει ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών (ήχου κινούμενης εικόνας και δεδομένων). Η τεχνολογία ATM έχει επιλεγεί σαν η πιο κατάλληλη τεχνική μετάδοσης αφού μπορεί να υποστηρίξει ολοκληρωμένες υπηρεσίες, αν χρειασθεί, και σαν LAN και σαν WAN. Υλοποιεί τη μετάδοση της πληροφορίας με μεταγωγή πακέτου, με ασύγχρονη πολύπλεξη στο χρόνο. Εδώ η προς μετάδοση πληροφορία αφού πολυπλακεί οργανώνεται σε τμήματα σταθερού μήκους που λέγονται κύτταρα “CELLS”. Το ATM μεταδίδει με σύνδεση και είναι η πρώτη υπηρεσία μεταφοράς η οποία συνενώνει την επικοινωνία φωνής και δεδομένων σε μία κοινή μορφή. Τα σημεία υπεροχής του ATM είναι η μεγάλη ποικιλία των προσφερομένων υπηρεσιών και η μεγάλη ταχύτητα (μέχρι και 622 Mbps).

Δ) Δίκτυα Τηλεπικοινωνιών. Τα δίκτυα από την πλευρά των τηλεπικοινωνιών και των παρεχομένων υπηρεσιών από τους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς, τα διακρίνουμε σε:

Επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο. Είναι γνωστό και ως δημόσιο επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο (Public switched telephone network PSTN). Βασικά στοιχεία ενός τέτοιου τηλεφωνικού δικτύου είναι: α) οι τηλεφωνικές συσκευές των συνδρομητών, που μετατρέπουν τα ηχητικά κύματα της φωνής σε ηλεκτρικά σήματα και αντίστροφα, ενώ συνδέονται με το τοπικό τηλεφωνικό κέντρο με ένα ζεύγος καλωδίων, β) το τοπικό ή ακραίο δίκτυο, που αποτελείται από τα ζεύγη καλωδίων που συνδέουν ακτινωτά τους συνδρομητές με τα τηλεφωνικά κέντρα σε αποστάσεις μερικών χιλιομέτρων, γ) τα τηλεφωνικά κέντρα, σημεία του δικτύου που ασχολούνται με τη διεκπεραίωση των κλήσεων και είναι διάσπαρτα στη χώρα, συγκροτούν δε ένα ιεραρχικά δομημένο δίκτυο και δ) Το ζευκτικό δίκτυο, που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση μεταξύ των τηλεφωνικών κέντρων. Το τηλεφωνικό δίκτυο είναι ο πρώτος ιστορικά φυσικός δρόμος για τις επικοινωνίες δεδομένων. Η μετάδοση δεδομένων μέσα από το τηλεφωνικό δίκτυο γίνεται με τη βοήθεια Modem. Το τηλεφωνικό δίκτυο προσφέρει δύο διαφορετικές υπηρεσίες μετάδοσης δεδομένων στους συνδρομητές του. Α) Με Επιλεγόμενες (Dial up) γραμμές, οι οποίες προτιμώνται όταν έχουμε προς αποστολή πληροφορίες μικρού όγκου και διάρκειας ή όταν χρειάζεται πρόσκαιρη σύνδεση με πολλούς υπολογιστές, βάσεις δεδομένων κ.λ.π. Β) Με Αφιερωμένες γραμμές (Dedicated lines), οι οποίες προσφέρονται κυρίως

για επικοινωνίες δεδομένων. Οι γραμμές αυτές είναι μόνιμα συνδεδεμένες μεταξύ των συνδρομητών για αυτό και ονομάζονται και αφιερωμένες και αποτελούν μία φυσική συνέχεια δρομολογούμενη από κέντρο σε κέντρο μεταξύ των συνδρομητών.

Δημόσια δίκτυα δεδομένων. Το μεγάλο κόστος των ιδιωτικών δικτύων τόσο σε γραμμές επικοινωνίας όσο και σε εξοπλισμό (κόμβους κ.λ.π.), οδήγησε στην ανάπτυξη των δημόσιων δικτύων δεδομένων. Στην πράξη συναντάμε δύο τύπους δημόσιων δικτύων δεδομένων. Τα δίκτυα μεταγωγής πακέτων (Packet switching) που χρησιμοποιούν X.25 τεχνική και τα ψηφιακά δίκτυα που παρέχουν υπηρεσίες φορέα (carrier). Τα δημόσια δίκτυα μεταγωγής πακέτων προσφέρουν τη δυνατότητα στους συνδρομητές τους να μεταφέρουν δεδομένα από ένα σημείο σε άλλο.

Ψηφιακό Δίκτυο Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών ISDN (Integrated Services Digital Network). Μία προσπάθεια ενιαίας αντιμετώπισης όλων των εξειδικευμένων δικτύων (τηλεφωνία για μετάδοση φωνής, δημόσια δίκτυα δεδομένων για μετάδοση δεδομένων, δίκτυο Telex) είναι το ISDN που σημαίνει ψηφιακό δίκτυο ολοκληρωμένων υπηρεσιών. Με αυτό παρέχεται η δυνατότητα ψηφιακής σύνδεσης του δικτύου για την εξυπηρέτηση ενός ευρέως φάσματος εφαρμογών. Το ISDN διαίρεται σε ISDN στενής ζώνης (Narrow bend) (χρησιμοποιείται για μετάδοση φωνής, δεδομένων και στατικής εικόνας) και ISDN ευρείας ζώνης (Broadband) (χρησιμοποιείται για μετάδοση και κινούμενης εικόνας).

Ε) Τεχνικές Δικτύων. Διαιρώντας τα δίκτυα ως προς την τεχνική προώθησης των πληροφοριών από ένα τερματικό σημείο σε άλλο, διακρίνουμε δύο μεγάλες κατηγορίες:

Δίκτυα μεταγωγής (Switching). Κύριο χαρακτηριστικό των δικτύων αυτών είναι η δυνατότητα του κάθε συνδρομητή να καλεί επιλογικά τον ανταποκριτή του. Τα δίκτυα μεταγωγής αποτελούνται από κόμβους συνδεδεμένους μεταξύ τους οι οποίοι αναλαμβάνουν τη δρομολόγηση της εκπεμπόμενης, από τον εκάστοτε αποστολέα, πληροφορίας. Δεδομένα που εισέρχονται στο δίκτυο από κάποιο τερματικό σταθμό, δρομολογούνται από κόμβο σε κόμβο μέχρι τον προκαθορισμένο δέκτη. Για λόγους αύξησης της αξιοπιστίας οι συνδέσεις των κόμβων γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει εναλλακτικός δρόμος μεταξύ των τερματικών σημείων. Υπάρχουν τρεις βασικές μέθοδοι αποκατάστασης σύνδεσης δύο τερματικών σταθμών στα δίκτυα

μεταγωγής: 1) Μεταγωγή κυκλώματος (Circuit switching). Η μεταγωγή κυκλώματος είναι τεχνική κατά την οποία αφιερώνεται μία φυσική ζεύξη μεταξύ των συνδρομητών για όλη τη διάρκεια της επικοινωνίας τους. 2) Μεταγωγή μηνυμάτων (Message switching) Κατ' αυτήν ο αποστολέας οργανώνει την προς μετάδοση πληροφορία σε μήνυμα (στο μήνυμα είναι σημειωμένη η διεύθυνση του παραλήπτη) που το δίνει στο δίκτυο για διεκπεραίωση. Το δίκτυο προωθεί από κόμβο σε κόμβο το μήνυμα μέχρι τον τελικό παραλήπτη και δεν ασχολείται με την αποκατάσταση του φυσικού δρόμου. 3) Μεταγωγή πακέτων (Packet switching). Το κάθε μήνυμα που πρέπει να μεταφερθεί μέσω του δικτύου τεμαχίζεται σε πακέτα, μήκους συνήθως 128 ή 256 χαρακτήρων και προωθείται από κόμβο σε κόμβο.

Δίκτυα ακρόασης (Broadcasting). Κύρια χαρακτηριστικά των δικτύων ακρόασης είναι: α) δεν υπάρχουν κόμβοι μεταγωγής (switching), β) μήνυμα που εκπέμπει ένας σταθμός λαμβάνεται συνήθως από όλους και γ) η ύπαρξη ειδικών τεχνικών ελέγχου προσπέλασης των μηνυμάτων καθώς όλοι οι σταθμοί μοιράζονται το ίδιο (κοινό) μέσο επικοινωνίας (Tanenbaum 1989).

5.3.2 Αξιολόγηση Δικτύων

Εξετάζοντας τις επιδόσεις ενός δικτύου η προσπάθειά μας περιορίζεται στην αξιολόγηση των στοιχείων εκείνων του δικτύου τα οποία καθορίζουν την δυνατότητα του να διαχειρίζεται δεδομένα. Για να κρίνουμε τα στοιχεία αυτά πρέπει να λάβουμε υπόψη τα χαρακτηριστικά των δεδομένων που θα πρέπει να μπορούν να μεταφέρουν, όπως ο μεγάλος όγκος δεδομένων, μεγάλα αρχεία, υπηρεσίες και μεταφορά σε πραγματικό χρόνο, διπλή κυκλοφορία με υψηλό φόρτο κτλ. Απαιτείται για αυτό η εξέταση των παρακάτω παραμέτρων:

Α) Ο ρυθμός εξυπηρέτησης (Throughput). Ο ρυθμός εξυπηρέτησης μπορεί να οριστεί ως εξής:

Ο ρυθμός μεταφοράς των δεδομένων μεταξύ δύο συστημάτων ορίζεται ως το πλήθος των δυαδικών ψηφίων (ή πακέτων) που μπορεί να δεχτεί και μεταδώσει το δίκτυο στη μονάδα του χρόνου.

Οι συνήθεις μονάδες μέτρησης είναι τα πολλαπλάσια του bps (bits per second) Kbps, Mbps, Gbps ή packets/sec. Οι ρυθμοί εξυπηρέτησης περιορίζονται από τις

δυνατότητες του φυσικού μέσου μετάδοσης, δηλαδή την χωρητικότητα του καναλιού⁹² (channel capacity). Ο ρυθμός εξυπηρέτησης περιλαμβάνει μια σειρά από στοιχεία διότι υπάρχουν δίκτυα που δέχονται δεδομένα τα οποία δεν μπορούν να μεταδοθούν αμέσως και τοποθετούνται σε ουρές αναμονής και δίκτυα μεταγωγής κυκλώματος που εξασφαλίζουν σταθερό ρυθμό μετάδοσης παρόμοιο με αυτό του ρυθμού εισόδου δεδομένων. Τα α στοιχεία αυτά είναι: 1) οι ταχύτητες με τις οποίες προωθούνται τα δεδομένα στα δίκτυα, (εξαρτώνται από τα πρωτόκολλα επικοινωνίας, το υλικό, τον τρόπο σύνδεσης και τη χωρητικότητα των φυσικών μέσων μεταφοράς) και 2) ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων (bit rate), δηλαδή ο αριθμός των bit που μεταδίδονται στην μονάδα του χρόνου ή ο ρυθμός μετάδοσης διαμορφωμένου σήματος (baud rate).

Β) Το εύρος ζώνης (bandwidth) αναφέρεται στο εύρος συχνοτήτων ενός μέσου μετάδοσης, όρος ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ανάλογη σημασία και στην περίπτωση του δικτύου και αποτελεί το πιο χαρακτηριστικό του στοιχείο.

Γ) Η καθυστέρηση μεταφοράς δικτύου Ορίζουμε την καθυστέρηση μεταφοράς ως εξής:

Η καθυστέρηση μεταφοράς του δικτύου είναι το χρονικό διάστημα μεταξύ της αποστολής του πρώτου bit ενός τμήματος πληροφορίας και της λήψης του από το άλλο άκρο της επικοινωνίας.

Κανένα δίκτυο δεν μπορεί να αποφύγει την καθυστέρηση μεταφοράς λόγω της καθυστέρησης μετάδοσης του σήματος στο φυσικό μέσο. Η καθυστέρηση μεταφοράς αποτελεί χαρακτηριστικό κάθε δικτύου. Για τις περισσότερες εφαρμογές υπάρχει μια πιο σημαντική παράμετρος, αυτή της καθυστέρησης από άκρο σε άκρο, η οποία έχει τρεις συνιστώσες: 1) το χρόνο που απαιτείται για να ελευθερωθεί το μέσο, ώστε να επιτραπεί η αποστολή των δεδομένων από το δίκτυο (καθυστέρηση πρόσβασης - access delay), 2) την καθυστέρηση μεταφοράς που ορίσαμε παραπάνω και 3) το χρόνο διάδοσης των δεδομένων πάνω στο φυσικό μέσο.

Δ) Μεταβλητότητα της Καθυστέρησης. Η παράμετρος αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία και εκφράζει τη μεταβολή της καθυστέρησης μεταφοράς, δηλαδή την έλλειψη

⁹² Channel capacity είναι ο μέγιστος αριθμός συμβόλων που μπορούν να μεταδοθούν ταυτόχρονα από ένα κανάλι.

κανονικότητας. Κανένα δίκτυο δεν μπορεί να εγγυηθεί σταθερή καθυστέρηση μεταφοράς. Η μεταβλητότητα μετράται με διάφορες στατιστικές μεθόδους. Στη τεχνολογία μετάδοσης σημάτων ορίζεται η έννοια του jitter, ως η μεταβλητότητα της καθυστέρησης μετάδοσης που οφείλεται αποκλειστικά στις συσκευές μετάδοσης. Στα δίκτυα το jitter⁹³, που οφείλεται στις ατέλειες των συσκευών μετάδοσης, είναι αναπόφευκτο, αλλά συνήθως μικρό. Σε κυκλώματα μεγάλων αποστάσεων μπορεί να φτάσει την τάξη των microsecond, ενώ συνήθως κυμαίνεται στην τάξη των nanosecond.

Ε) Ο Ισοχρονισμός. Αυτό το χαρακτηριστικό έχει ιδιαίτερη σημασία, όσον αφορά στην καταλληλότητα ενός δικτύου για εφαρμογές μεγάλου όγκου και ορίζεται ως εξής:

Μια από άκρο σε άκρο επικοινωνία ονομάζεται ισόχρονη, εάν ο ρυθμός μετάδοσης της σύνδεσης είναι εξασφαλισμένος και αν η μεταβλητότητα της καθυστέρησης είναι επίσης εξασφαλισμένη και μικρή.

Αυτή η απαίτηση επιτρέπει την μετάδοση συνεχών ροών πληροφορίας, όπως για παράδειγμα video και ήχου πραγματικού χρόνου. Τέτοιου είδους μεταδόσεις απαιτούν ένα σταθερό ρυθμό μεταφοράς δεδομένων, ώστε η πληροφορία να διατηρεί τη χρονική της εξάρτηση στο άλλο άκρο αναλλοίωτη.

ΣΤ) Multicasting. Ο ορισμός του multicasting είναι ο εξής:

Multicasting είναι η ιδιότητα ενός δικτύου να αντιγράφει, σε καθορισμένα σημεία του δικτύου, τα δεδομένα που εκπέμπει μια πηγή.

Τα δεδομένα που αντιγράφονται προωθούνται στα συστήματα-παραλήπτες που αποτελούν μέλη μιας multicast ομάδας, με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιηθούν τα τμήματα του δικτύου, στα οποία περνούν πολλά αντίγραφα της ίδιας πληροφορίας.

Ζ) Ρυθμοί Λαθών. Το πιο προφανές ζητούμενο από ένα δίκτυο είναι η σωστή μετάδοση της πληροφορίας. Τα είδη των λαθών που προκύπτουν κατά τη μετάδοση της πληροφορίας μέσα από ένα δίκτυο είναι: 1) Αλλοίωση των δεδομένων,

⁹³ Εκτός από το jitter του υλικού, υπάρχει και η μεταβλητότητα που οφείλεται στην αρχιτεκτονική του δικτύου. (π.χ. σε τοπικά δίκτυα αρτηρίας η μεταβλητότητα του χρόνου πρόσβασης), η οποία προστίθεται σε αυτή του jitter.

εμφανίζεται με τη μορφή αντεστραμμένων bits. 2) Χάσιμο δεδομένων, οφείλεται στην αλλοίωση των δεδομένων. 3) Data Duplication, λήψη του ίδιου μπλοκ πληροφορίας περισσότερες από μια φορές. 4) Λήψη σε λάθος σειρά, δεδομένα φτάνουν στον προορισμό τους με λανθασμένη σειρά. Βασικές τεχνικές αναγνώρισης σφαλμάτων είναι της ισοτιμίας απλού και δισδιάστατου πίνακα και της αντήχησης. Η αντιμετώπιση των σφαλμάτων αυτών γίνεται με διάφορες μεθόδους, και αλγόριθμους οι οποίοι αναλαμβάνουν την εύρεση και αποκατάσταση του λάθους.

Η) Η Αξιοπιστία (Reliability) αναφέρεται στην πιστότητα και την ακρίβεια της μεταφοράς των δεδομένων, πράγματι το πιο προφανές ζητούμενο από ένα δίκτυο είναι η σωστή μετάδοση της πληροφορίας. Δυστυχώς δεν υπάρχει μέχρι σήμερα δίκτυο με απόλυτη πιστότητα, σε κάθε ένα παρουσιάζονται περισσότερο ή λιγότερο συχνά σφάλματα (Tanenbaum 1989).

5.3.3 Αρχιτεκτονικές και Πρωτόκολλα

Είναι γνωστό, ότι προκειμένου να επιτευχθεί η επικοινωνία μεταξύ υπολογιστών πρέπει να συντελεσθεί ένα σύνολο από φυσικές και λογικές διασυνδέσεις διαφόρων ανεξαρτήτων τμημάτων. Η ιεράρχηση των λειτουργιών σε διάφορα επίπεδα, ο καθορισμός των πρωτοκόλλων και της μεταξύ τους σχέσης ονομάζεται *“αρχιτεκτονική επικοινωνίας υπολογιστών”*. Όταν δύο υπολογιστές επικοινωνούν, στην ουσία επικοινωνούν μεταξύ τους οι ενότητες που ευρίσκονται σε ομότιμα επίπεδα. Ορίζουμε το πρωτόκολλο ως ένα σύνολο από κανόνες για τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας μεταξύ ενοτήτων μιας αρχιτεκτονικής.

5.3.3.1 Αρχιτεκτονικές - Πρότυπο OSI⁹⁴

Την αξία ενός ενιαίου τρόπου συμπεριφοράς κατά την επικοινωνία μεταξύ δύο υπολογιστών αναγνώρισαν, πολύ γρήγορα, όλες οι κατασκευάστριες εταιρίες υπολογιστών. Στη προσπάθεια τους μάλιστα να τυποποιήσουν τα δικά τους

⁹⁴ Το 1977 ο διεθνής οργανισμός τυποποιήσεων ISO ξεκίνησε μια προσπάθεια, που τα πρώτα της αποτελέσματα εμφανίσθηκαν το 1983 με την ανακοίνωση του προτύπου OSI (Open System Interconnection reference model), που ερμηνεύεται *“Πρότυπο διασύνδεσης ανοικτών συστημάτων”*. Το OSI αποτελεί το πλαίσιο μέσα στο οποίο κανούνται οι λεπτομερείς πλέον τυποποιήσεις, για την επίλυση όλων των επί μέρους προβλημάτων που εμφανίζονται στις επικοινωνίες υπολογιστών.

συστήματα, ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα συμβατότητας στα ίδια τους τα προϊόντα, ανέπτυξαν τις δικές τους αρχιτεκτονικές⁹⁵.

Το OSI θεωρείται ως η βάση για την επικοινωνία συστημάτων υπολογιστών. Ο στόχος του προτύπου αυτού είναι η δημιουργία τυποποίησης ώστε να είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ υπολογιστών διαφορετικών κατασκευαστών. Στο ακρωνύμιο OSI το O που οφείλεται στο Open και σημαίνει ανοικτό, εννοεί ελεύθερη επικοινωνία σε αντιδιαστολή προς τα κλειστά (της αυτής εταιρίας) συστήματα. Με το πρότυπο αυτό τίθεται ένα πλαίσιο, μέσα στο οποίο καθορίζονται τα πρωτόκολλα για την επικοινωνία των διαφόρων επιπέδων, που από το OSI ορίζονται.

Η βασική φιλοσοφία που το διέπει είναι της *επιπεδοποίησης* (layering). Όλες οι απαιτούμενες για επικοινωνία λειτουργίες ομαδοποιούνται σε επτά μεγάλα επίπεδα. Οι λειτουργίες αυτές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους έτσι ώστε αλλαγές σε ένα επίπεδο να μην έχουν επίδραση στα άλλα. Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε τα επτά επίπεδα, έτσι όπως έχουν τιτλοφορηθεί από την ISO με παράλληλη παράθεση της Ελληνικής ορολογίας. Οι διακεκομμένες γραμμές μεταφράζονται σε πρωτόκολλα που συνδέουν τα διάφορα επίπεδα (ενότητες) μεταξύ τους. Τα επίπεδα αυτά είναι έτσι ορισμένα, ώστε να γίνει ευκολότερος ο τρόπος ορισμού των τυποποιήσεων.

ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		APPLICATION
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ		PRESENTATION
ΣΥΝΟΔΟΥ		SESSION
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ		TRANSPORT
ΔΙΚΤΥΟΥ		NETWORK
ΣΥΝΔΕΣΗΣ		DATA LINK
ΦΥΣΙΚΟ		PHYSICAL

⁹⁵ Οι σημαντικότερες από αυτές καθώς και οι εταιρίες που τις ανέπτυξαν είναι: SNA (System Network Architecture) της IBM, DCA (Distributed Communications Architecture) της Unisys, BNA (Burroughs Network Architecture) της Unisys, DSN (Distributed Systems Network) της Hewlett

Παραθέτουμε συνοπτική περιγραφή των επτά επιπέδων του OSI και των σημαντικότερων πρωτοκόλλων που τα συνοδεύουν⁹⁶.

1) Φυσικό επίπεδο: Ασχολείται αναλυτικά με τα ηλεκτρικά, μηχανικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των διασυνδέσεων (interface) των δύο υπολογιστικών συστημάτων, δηλαδή τα δύο φυσικά επίπεδα των συμβαλλομένων μερών. Οι υπηρεσίες που προσφέρει πέρα από την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της φυσικής σύνδεσης είναι η μεταφορά των δεδομένων σε μορφή bit σύγχρονα ή ασύγχρονα και η επισημάνση σφαλμάτων μετάδοσης.

2) Επίπεδο Σύνδεσης (Ζεύξης Δεδομένων): Ασχολείται με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά και τις διαδικασίες που απαιτούνται προκειμένου να αποκατασταθεί, να υποστηριχθεί και τέλος να τερματισθεί μια σύνδεση. Βασικός σκοπός του επιπέδου αυτού είναι να παίρνει τα δεδομένα από το φυσικό επίπεδο και να τα προωθεί στο ανώτερό του “επίπεδο δικτύου”, αφού πρώτα εκτελέσει μερικές ουσιώδεις λειτουργίες όπως είναι η ανίχνευση και διόρθωση σφαλμάτων μετάδοσης που συμβαίνουν στο φυσικό επίπεδο και ο έλεγχος ροής των πληροφοριών. Περιλαμβάνει τις διαδικασίες και τις λειτουργίες για την αποκατάσταση μιας λογικής ζεύξης δεδομένων πάνω σε μια φυσική σύνδεση μεταξύ δύο γειτονικών σημείων στο δίκτυο.

3) Επίπεδο Δικτύου: Το επίπεδο αυτό παρέχει τα μέσα για την αποκατάσταση, υποστήριξη και τερματισμό συνδέσεων μεταξύ των συνδρομητών ενός δικτύου. Βασικές λειτουργίες του επιπέδου είναι η δρομολόγηση των μηνυμάτων, η οργάνωσή τους σε πακέτα, η απαρίθμηση και η ταξινόμησή τους. Το επίπεδο αυτό φροντίζει για τη διαφανή μετάδοση δεδομένων προς τα παραπάνω επίπεδα.

4) Επίπεδο Μεταφοράς: Παρέχει εκείνες τις διαδικασίες και τα μέσα που απαιτούνται, προκειμένου να έχουμε επιτυχημένη από άκρη σε άκρη μεταφορά δεδομένων απαλλαγμένη λαθών. Παρέχει τις διαδικασίες για την αποκατάσταση της ορθότητας της πληροφορίας μετά από σφάλμα, τον έλεγχο ροής της πληροφορίας από την μια άκρη στην άλλη και έλεγχο ακολουθίας των μηνυμάτων. Το επίπεδο

Packard, DSA (Distributed System Architecture) της Bull και DNA (Distributed Network Architecture) της NCR.

⁹⁶ Αναλυτικές πληροφορίες για το OSI υπάρχουν στο ISO Standard 7498 και τις συστάσεις X.200 της CCITT.

αυτό είναι ουσιαστικά ένα λογισμικό μεταξύ των τριών χαμηλότερων επιπέδων του προτύπου OSI και των υψηλότερων επιπέδων που σχετίζονται στενότερα με τους υπολογιστές και τις εφαρμογές που αυτοί εξυπηρετούν. Στην ουσία είναι το πρώτο επίπεδο που είναι κάτω από τον έλεγχο του χρήστη.

5) Επίπεδο Συνόδου: Σκοπός του επιπέδου αυτού είναι η παροχή των αναγκαίων μέσων για την οργάνωση και το συγχρονισμό του διαλόγου μεταξύ των ανωτέρων επιπέδων από το επίπεδο συνόδου. Η διαδικασία της αποκατάστασης μιας συνόδου καλείται binding και περιλαμβάνει λειτουργίες όπως η εξακρίβωση του χρήστη, η χρέωση, η ποιότητα της συνόδου κ.λ.π. Το επίπεδο αυτό δίνει τα μέσα σε οντότητες του υψηλότερου επιπέδου (presentation) να οργανώσουν και να συγχρονίσουν τον διάλογο τους ώστε να εξασφαλίσουν την επιτυχή μεταφορά δεδομένων από την μια άκρη στην άλλη. Το επίπεδο συνόδου προσφέρει υπηρεσίες που “προσθέτουν αξία” στη λογική σύνδεση, που έχει δημιουργηθεί μεταξύ των δύο άκρων μέσω των χαμηλότερων επιπέδων.

6) Επίπεδο παρουσίασης: Ασχολείται με την αναπαράσταση της πληροφορίας που μεταφέρεται από εφαρμογή σε εφαρμογή, καθώς επίσης και με τη δομή των δεδομένων. Επιχειρεί δηλαδή, την κατάλληλη τροποποίηση των δεδομένων ώστε να είναι κατανοητά από μία εφαρμογή ώστε οι συνδέσεις δύο υπολογιστών να μην απαιτούν υποχρεωτικά τη χρήση κοινού κώδικα. Σε αυτό το επίπεδο πραγματοποιούνται κυρίως οι διαδικασίες κρυπτογράφησης, συμπίεσης δεδομένων (data compression), ο μετασχηματισμός των κωδίκων (protocol conversion) και των διαφόρων μορφών αρχείων καθώς και η μετατροπή των χαρακτηριστικών του συγκεκριμένου τερματικού. Μέσω του επιπέδου παρουσίασης μπορούν να επικοινωνούν δύο υπολογιστές με διαφορετικούς κώδικες.

7) Επίπεδο Εφαρμογών: Είναι το τελευταίο επίπεδο προς το χρήστη, αυτό που παρέχει τον τρόπο για να μπορεί η μία εφαρμογή να συνομιλεί με την άλλη. Το επίπεδο Εφαρμογής είναι το υψηλότερο επίπεδο του προτύπου OSI και αποτελεί το interface μεταξύ της εφαρμογής και των λοιπών επιπέδων του προτύπου. Οι λειτουργίες του επιπέδου αυτού προσδιορίζονται σε μεγάλο βαθμό από το χρήστη του δικτύου, για αυτό και οι τυποποιήσεις του είναι οι λιγότερο καθορισμένες.

Από τα παραπάνω παρατηρούμε ότι τα χαμηλότερα επίπεδα είναι τα καλύτερα προσδιορισμένα καθώς ήδη υπάρχουν πολλά και αποδεκτά πρωτόκολλα. Τα τρία χαμηλότερα επίπεδα είναι τα καθαρά επικοινωνιακά επίπεδα που αναφέρονται στον τρόπο μετάδοσης και υλοποιούνται σε συσκευές επικοινωνίας (τηλεπικοινωνιακοί κόμβοι, modem, κ.λ.π.). Τα υψηλότερα επίπεδα αναφέρονται σε λειτουργίες που σχετίζονται με τις εφαρμογές και υλοποιούνται κυρίως στους υπολογιστές.

5.3.3.2 Πρωτόκολλα

Κατά την επικοινωνία δύο υπολογιστικών συστημάτων ακολουθούνται προκαθορισμένες διαδικασίες για την ανταλλαγή των δεδομένων. Βέβαια δεν αρκεί να έχουν προκαθορισθεί μόνο οι λειτουργικές παράμετροι όπως η ταχύτητα, ο κώδικας κ.λ.π., αλλά πρέπει να έχουν προβλεφθεί όλες οι καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν, κανονικές και μη, ώστε τα δύο μέρη να είναι προετοιμασμένα να ανταπεξέλθουν. Όλες αυτές οι διαδικασίες που τελικά αποβλέπουν στη σωστή ανταλλαγή των μηνυμάτων, αποτελούν μια ξεχωριστή δραστηριότητα των υπολογιστών και είναι γνωστές σαν πρωτόκολλο επικοινωνίας, το οποίο ορίζεται ως εξής:

Πρωτόκολλο επικοινωνίας ορίζουμε ένα σύνολο κανόνων που είναι συμφωνημένοι από τα δύο επικοινωνούντα μέρη και εξυπηρετούν τη μεταξύ τους ανταλλαγή πληροφοριών.

Τα πρωτόκολλα σε ένα επικοινωνιακό μοντέλο δεδομένων ακολουθούν ακριβείς μεθόδους και γραφειοκρατικούς κανόνες, προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία δεδομένων. Η αύξηση των αναγκών για επικοινωνίες δεδομένων διεθνώς, υποχρέωσε τους οργανισμούς τυποποίησης να επιβάλουν ενιαίους κανόνες επικοινωνίας. Οι σημαντικότερες λειτουργίες των πρωτοκόλλων επικοινωνίας είναι:

Κατακερματισμός μηνυμάτων (Segmentation): Τα πρωτόκολλα των χαμηλότερων επιπέδων, χωρίζουν τα προς αποστολή μηνύματα σε block. Αυτή η ενέργεια ονομάζεται segmentation ή fragmentation και επιβάλλεται: α) από το συγκεκριμένο δίκτυο (διότι δέχεται δεδομένα μέχρι ένα συγκεκριμένο μέγεθος block) και β) από την διευκόλυνση διόρθωσης σφαλμάτων, αφού επανεκπομπή με μικρότερα μηνύματα

έχει καλύτερη απόδοση, διότι στα μεγάλα μηνύματα υπάρχουν πολύ περισσότερες πιθανότητες να συμβεί σφάλμα.

Επανασυγκόλληση μηνυμάτων (Reassembly): Το αντίστροφο του κατακερματισμού. Τα τεμαχισμένα δεδομένα πρέπει να αποτελέσουν πάλι το αρχικό ενιαίο μήνυμα μέσω ειδικών διαδικασιών.

Ενθυλάκωση μηνυμάτων (Encapsulation): Στις αρμοδιότητες των πρωτοκόλλων ανήκει και η πρόσθεση και η αφαίρεση των πληροφοριών ελέγχου, όπως: α) οι διευθύνσεις του παραλήπτη ή/και του αποστολέα, β) χαρακτήρες ελέγχουν σφαλμάτων και γ) άλλοι χαρακτήρες ελέγχου και συγχρονισμού.

Διευθυνσιοδότηση μηνυμάτων (Addressing): Για να συμμετέχει ένας τερματικός σταθμός σε ένα δίκτυο επικοινωνιών οφείλει να έχει κάποια διεύθυνση. Για την τυποποίηση των διευθύνσεων υπάρχουν δύο τρόποι, ο ιεραρχικός και ο ομογενοποιημένος (flat). Στην ιεραρχική δομή, η διεύθυνση παίρνει τη μορφή 123, όπου από το 1 προς το 3 βαίνουμε από το γενικότερο προς το ειδικότερο. Στην ομογενοποιημένη (flat) διευθυνσιοδότηση κάθε οντότητα του συστήματος έχει απλώς ένα ξεχωριστό όνομα.

Έλεγχος σύνδεσης (Connection Control): Στη λειτουργία αυτή περιλαμβάνονται όλες οι διαδικασίες που απαιτούνται, προκειμένου να αποκατασταθεί ή να τερματιστεί μια σύνδεση μεταξύ δύο συστημάτων.

Έλεγχος ροής (Flow Control): Στη λειτουργία αυτή περιλαμβάνονται όλες οι διαδικασίες που ενεργοποιούνται όταν η ροή των δεδομένων σταματά ή περιορίζεται με πρωτοβουλία του δέκτη. Η απλούστερη από τις διαδικασίες ελέγχου ροής είναι η stop-and-wait, κατά την οποία ο παραλήπτης πρέπει πρώτα να εγκρίνει την ορθή λήψη ενός μηνύματος πριν ο αποστολέας στείλει το επόμενο.

Έλεγχος Σφαλμάτων (Error Control): Μια από τις βασικότερες λειτουργίες ενός πρωτοκόλλου είναι η προστασία των μηνυμάτων από εσφαλμένες αποστολές.

Ταξινόμηση μηνυμάτων (Sequencing): Κατά την ανταλλαγή δεδομένων υπό μορφή block μεταξύ δύο συστημάτων, αυτά αριθμούνται ώστε να ταξινομηθούν κατά την παραλαβή τους από το δέκτη.

Προτεραιότητα (Priority): Λειτουργία πρωτοκόλλων, μέσω της οποίας ειδοποιείται το δίκτυο να δώσει προτεραιότητα σε συγκεκριμένο μήνυμα, που εξουσιοδοτημένα τη ζητάει, έναντι των υπολοίπων.

Ασφάλεια επικοινωνίας (Security): Η εξασφάλιση των αποστελλόμενων μηνυμάτων από υποκλοπές, παρεμβολές, αλλοιώσεις κ.λ.π. είναι ακόμα μία φροντίδα των πρωτοκόλλων επικοινωνίας.

5.4 ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (INTERNET)

5.4.1 Εισαγωγικά - Ιστορικά

Για πολλά χρόνια υπήρχε το όραμα ενός παγκόσμιου δικτύου υψηλών ταχυτήτων που θα μπορούσε να εξυπηρετήσει κάθε είδους εφαρμογή. Το Διαδίκτυο είναι το πλησιέστερο δίκτυο προς αυτό το όραμα. Το Διαδίκτυο σχεδιάστηκε αρχικά ως δίκτυο data εν τούτοις σήμερα υποστηρίζει επιπλέον μεταφορά φωνής και video. Νέα πρωτόκολλα αναπτύσσονται συνεχώς που υποστηρίζουν τέτοιες εφαρμογές και διασφαλίζουν την ποιότητα εξυπηρέτησης.

Το Διαδίκτυο έγινε ευρέως γνωστό την δεκαετία του 1990, στην ουσία όμως, δημιουργήθηκε για να εξυπηρετήσει στρατιωτικές ανάγκες την δεκαετία του 1960. Ο πρόγονός του, το δίκτυο ARPANET, ήταν το πειραματικό αποκεντρωμένο δίκτυο του Αμερικάνικου Υπουργείου Άμυνας που συνέδεε στρατιωτικές μονάδες με πανεπιστήμια που εκτελούσαν ερευνητικά στρατιωτικά προγράμματα.

Την επόμενη δεκαετία συνδέθηκαν σε αυτό τα περισσότερα Αμερικανικά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα μέσω του NSFNET. Το 1973 συνδέθηκαν και τα πρώτα Ευρωπαϊκά πανεπιστήμια. Η μεγάλη ανάπτυξή του υποβοηθήθηκε από την ανάπτυξη του λειτουργικού συστήματος UNIX από τα πανεπιστήμια. Σημαντικό ρόλο έπαιξε η ενιαία τυποποίηση με την αποδοχή του TCP/IP ως μοναδικού επισήμου πρωτοκόλλου του ARPANET το 1983. Το 1990 έπαψε η λειτουργία του ARPANET και το 1991 καταργήθηκε κάθε περιορισμός για εμπορική ελεύθερη χρήση του Internet.

Το 1989 ο Tim Berners-Lee του Cern εισήγαγε το WWW-World Wide Web που έγινε η σημαντικότερη εφαρμογή της δεκαετίας του 1990 και μεταμόρφωσε το Internet σε παγκόσμιο δίκτυο μετάδοσης πολυμέσων. Το WWW μετέτρεψε το Internet από δίκτυο επικοινωνιών για ανταλλαγή δεδομένων και αρχείων μεταξύ της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας, σε δίκτυο ατομικής και εταιρικής πρόσβασης ενός τεραστίου όγκου πληροφοριών πάσης φύσεως που δημοσιεύονται στο WWW.

Εύκολα μπορεί κανείς να ισχυρισθεί ότι το Διαδίκτυο δεν ελέγχεται από κανένα και η ανάπτυξη του θα συνεχίζεται με βάση τις εμπορικές και τεχνολογικές πιέσεις. Παρόλα αυτά υπάρχουν αρκετά σώματα που εποπτεύουν την τεχνολογική τυποποίηση και τα πρότυπα πάνω στα οποία βασίζεται. Η ανώτερη αρχή που εποπτεύει την ανάπτυξή του είναι το Internet Society, που δημιουργήθηκε το 1992. Αποτελείται από ιδιώτες και οργανισμούς, είναι μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και διοικείται από αιρετά μέλη.

5.4.2 Δομή του Διαδικτύου

Το Διαδίκτυο αυξάνεται με την καθημερινή προσθήκη υπαρχόντων δικτύων ή νέων επιμέρους δικτύων που δημιουργούνται για το σκοπό αυτό. Το αποτέλεσμα είναι μια χαοτική διασύνδεση δικτύων που το καθένα ανήκει σε διαφορετική επιχείρηση.

Τυπικά όταν ένα πακέτο διασχίζει το Διαδίκτυο, τα σημεία εισόδου και εξόδου του είναι τα δίκτυα των παροχών υπηρεσιών Διαδικτύου IAP (Internet Access Providers) ή ISP (Internet Service Providers) και το πιθανό είναι να διασχίσει διάφορα δίκτυα κορμού κατά την διαδρομή του. Οι πελάτες ενός ISP συνδέονται με μισθωμένες γραμμές ή επιλεγόμενες συνδέσεις. Επιλεγόμενες χρησιμοποιούν συνήθως οι ιδιώτες για πρόσβαση από το σπίτι συνδεδεμένοι μέσω ειδικών server των RAS (Remote Access Servers) (Ziener, Peterson 1993).

5.4.3 Στοιχεία του Διαδικτύου

Στη συνέχεια παρατίθενται τα κύρια στοιχεία που χαρακτηρίζουν το Διαδίκτυο και που επέτρεψαν την ταχύτατη επέκτασή του. Τα στοιχεία αυτά βασίζονται σε

διαφορετικές τεχνολογίες που κάθε μια έπαιξε το ρόλο της στην ανάπτυξη του δικτύου.

A) Το Πρωτόκολλο IP – Internet Protocol. Το βασικότερο στοιχείο του Διαδικτύου είναι το πρωτόκολλο IP (Internet Protocol) βάσει του οποίου μεταφέρονται και δρομολογούνται τα δεδομένα μεταξύ των χρηστών σε μορφή πακέτων. Το IP είναι εξαιρετικά απλό και βασίζεται στην δρομολόγηση των πακέτων με την βοήθεια της επικεφαλίδας τους. Τα IP πακέτα αποστέλλονται από τον ένα δρομολογητή (router) στον άλλον και διατρέχουν το δίκτυο με κατεύθυνση τον τελικό αποδέκτη. Κάθε δρομολογητής διατηρεί πίνακες δρομολόγησης βάσει των οποίων το κάθε πακέτο αποστέλλεται στη κατάλληλη πόρτα εσόδου προς τον τελικό προορισμό. Τα πακέτα που ανταλλάσσονται μεταξύ χρηστών του δικτύου μπορεί να ακολουθήσουν διαφορετικές διαδρομές και να φθάσουν με λανθασμένη σειρά στον αποδέκτη. Θέματα σαν αυτό αναλαμβάνουν να διορθώσουν άλλα πρωτόκολλα ανωτέρων επιπέδων όπως το TCP. Δεν είναι ασφαλές πρωτόκολλο καθώς δεν εγγυάται την σωστή παράδοση ή την μη απώλεια των πακέτων. Η απλότητα του IP και η δυνατότητά του να προσαρμόζεται σε προβλήματα και αλλαγές στο δίκτυο είναι οι δύο κύριοι λόγοι που έκαναν το IP τόσο επιτυχημένο. Ιδιαίτερα η δυνατότητα του IP να προσαρμόζεται στις αλλαγές του δικτύου επέτρεψε στο Διαδίκτυο να εξαπλωθεί με ταχύτητα σε όλο τον κόσμο και να διασύνδεει εύκολα δίκτυα διαφόρων τύπων και μεγεθών.

B) Τα Πρωτόκολλα Μεταφοράς (Transport Protocols). Το πρωτόκολλο μεταφοράς είναι απαραίτητο για τον έλεγχο και την διόρθωση σφαλμάτων μετάδοσης μεταξύ των ακραίων χρηστών. Υπάρχουν δύο κύρια πρωτόκολλα μεταφοράς στο Διαδίκτυο: Το UDP (User Datagram Protocol) είναι εξαιρετικά απλό πρωτόκολλο που δεν εξασφαλίζει ασφαλή μετάδοση και δεν ενημερώνει τον αποστολέα για την επιτυχή ή ανεπιτυχή παράδοση των δεδομένων. Λόγω της απλότητας και της ταχύτητάς του, χρησιμοποιείται για μετάδοση φωνής όπου η απώλεια του πακέτου δεν είναι και τόσο σημαντική. Το TCP (Transmission Control Protocol) έχει σχεδιασθεί να αντιμετωπίζει όλα τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργήσει το δίκτυο στην μετάδοση εξασφαλίζοντας την σωστή μεταφορά των πακέτων. Εάν πακέτα χαθούν ή αλλοιωθούν το TCP θα φροντίσει για την επαναποστολή τους. Εάν κάποια πακέτα φθάσουν με λανθασμένη σειρά το TCP θα τα ανακατατάξει με τον

σωστό τρόπο. Εάν υπάρχουν επανειλημμένες απώλειες πακέτων στην σύνδεση τότε το TCP υποθέτει ότι υπάρχει συμφόρηση στο δίκτυο και αναλόγως ρυθμίζει το ρυθμό μετάδοσης.

Γ) Οι Θύρες Μεταφοράς (Ports). Κάθε χρονική στιγμή ένας δικτυωμένος υπολογιστής μπορεί να κάνει ταυτόχρονα πολλαπλές συνομιλίες με άλλους υπολογιστές και για διαφορετικές εφαρμογές. Ο αριθμός πόρτας χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει σε ποια εφαρμογή και σε ποια συνομιλία ανήκει ένα πακέτο δεδομένων. Τόσο το πακέτο UDP όσο και το πακέτο TCP μεταφέρουν στην επικεφαλίδα τους δύο αριθμούς πόρτας. Ο ένας για να προσδιορίσει την εφαρμογή στον server και ο άλλος, που επιλέγεται από τον client, για να διακρίνει την συγκεκριμένη συνομιλία από οποιαδήποτε άλλη (McGraw-Hill, 1992).

5.4.4 Γνωστές Εφαρμογές

A) Telnet. Το Telnet είναι μια από τις βασικότερες εφαρμογές του Διαδικτύου που επιτρέπει σε κάποιο χρήστη να έχει πρόσβαση τερματικού σε ένα μακρινό server ή άλλη συσκευή του δικτύου. Το Telnet λειτουργεί μεταφέροντας κείμενο ASCII που πληκτρολογεί ένας χρήστης προς ένα μακρινό server και αντίστροφα την απάντηση της εφαρμογής του μακρινού server προς τον χρήστη.

B) FTP- File Transfer Protocol. Το FTP είναι η βάση της δημιουργίας της βιομηχανίας του ελεύθερα διανεμόμενου software που είναι γνωστό σαν shareware. Η βασική υπηρεσία του FTP είναι “η αξιόπιστη μεταφορά αρχείων από υπολογιστή σε υπολογιστή” και επιτρέπει στους χρήστες να στήνουν μια σύνδεση ελέγχου μεταξύ του FTP client και του server. Η σύνδεση αυτή τους επιτρέπει να ψάχνουν τους καταλόγους αρχείων του server και να μεταφέρουν τα αρχεία που επιθυμούν από τον server προς τον δικό τους υπολογιστή. Με αυτή την εφαρμογή γίνεται δυνατή η μεταφορά αρχείων από χιλιάδες συστήματα με βιβλιοθήκες αρχείων, δημόσια προσπελάσιμες.

Γ) DNS – Domain Name Services. Οι διευθύνσεις στο Διαδίκτυο αποτελούνται από 32-bits (4 Bytes) χωρισμένα σε οκτάδες. Για κάθε οργανισμό που θέλει να αποκτήσει παρουσία στο δίκτυο, ο τοπικός οργανισμός που είναι αρμόδιος για την απονομή των διευθύνσεων IP, παραχωρεί μία ή περισσότερες διευθύνσεις IP. Παγκόσμια αυτός ο

οργανισμός είναι ο InterNIC, στην Ευρώπη το Ευρωπαϊκό Κέντρο Εγγραφής IP address RIPE NCC, ενώ στην Ελλάδα το ρόλο αυτό έχουν οι παροχείς υπηρεσιών Internet.

DNS (Domain Name Server) καλείται ο μηχανισμός αντιστοίχισης διευθύνσεων IP, με φιλικά προς τον άνθρωπο ονόματα (Host Names) π.χ. www.ypepth.gr

Οι διευθύνσεις IP αποτελούνται από δύο τμήματα: το προκαθορισμένο τμήμα που ονομάζεται Διεύθυνση Δικτύου (Network ID) και το μεταβαλλόμενο τμήμα που ονομάζεται Διεύθυνση Συστήματος (Host Address). Όλες οι Διευθύνσεις δικτύου είναι μοναδικές στο Διαδίκτυο. Επίσης όλοι οι Η/Υ που βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο πρέπει να έχουν την ίδια Διεύθυνση Δικτύου αλλά διαφορετικές Διευθύνσεις Συστήματος, έτσι ώστε η συνολική τους διεύθυνση να είναι μοναδική. Για διευκόλυνση τους οι χρήστες του Διαδικτύου χρησιμοποιούν εύχρηστα ονόματα αντί αριθμητικών IP διευθύνσεων. Το DNS προσφέρει υπηρεσίες μετάφρασης μεταξύ ονομάτων και IP διευθύνσεων στο Διαδίκτυο. Κάθε υπολογιστής και κάθε δρομολογητής στο Διαδίκτυο διαθέτει ένα όνομα. Η ονοματολογία του Διαδικτύου έχει σαν χαρακτηριστικό την ιεράρχηση των ονομάτων και χρησιμοποιεί και σαν διαχωριστικό χαρακτήρα μεταξύ τους μια τελεία (.).

Δ) Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (E-mail). Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) είναι ιδιαίτερα δημοφιλής υπηρεσία, που επιτρέπει την αποστολή και παραλαβή μηνυμάτων, αλλά και γενικότερα αρχείων διαφόρων τύπων μέσω του Διαδικτύου. Το E-mail είναι το ηλεκτρονικό ισοδύναμο της υπηρεσίας του παραδοσιακού ταχυδρομείου. Τα δεδομένα του E-mail αποστέλλονται από ένα E-mail client (λογισμικό που τρέχει στον υπολογιστή του χρήστη) προς το ηλεκτρονικό ταχυδρομικό κουτί του παραλήπτη με την χρήση του πρωτοκόλλου SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Αλλά πρωτόκολλα όπως το POP3 ή το IMAP4 χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο και παραλαβή των δεδομένων από το ταχυδρομικό κουτί στην πλευρά του λήπτη. Η διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου γίνεται από προγράμματα τα οποία είναι εγκατεστημένα σε συγκεκριμένους υπολογιστές του Διαδικτύου, που ονομάζονται υπολογιστές εξυπηρέτησης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail servers). Για την δρομολόγηση της αλληλογραφίας

χρησιμοποιούνται οι υπηρεσίες του DNS για την μετάφραση του domain σε πραγματικές διευθύνσεις IP.

E) WWW – World Wide Web. Το WWW γνωστό και απλά ως Web, δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, βασισμένο σε ιδέα του Tim Berners-Lee στο CERN της Ελβετίας. Το Web επιτρέπει την πρόσβαση και την ανάκτηση κάθε είδους πληροφορίας. Η ευκολία χρήσης σε συνδυασμό με το δωρεάν λογισμικό και την τεράστια διασυνδεδεμένη κοινότητα έχει κάνει την υπηρεσία Web ακατανίκητη. Στο Web οφείλεται σήμερα το μεγαλύτερο ποσοστό κυκλοφορίας δεδομένων στο Διαδίκτυο.

Οι σελίδες του Web αποθηκεύονται σε εξυπηρετητές (servers) γνωστούς ως web servers και η πρόσβαση σε αυτούς γίνεται με λογισμικό client που διαθέτει ο χρήστης στον υπολογιστή του και είναι γνωστό ως browser (φυλλομετρητής). Ο browser με τον web server επικοινωνούν με το πρωτόκολλο HTTP-Hyper Text Transfer Protocol, που δίνει τη δυνατότητα εμφάνισης πληροφοριών με χρήση του ποντικιού πάνω σε συγκεκριμένες περιοχές της οθόνης. Οι περιοχές αυτές μπορούν να συνδέονται με άλλες, συσχετιζόμενες πληροφορίες, οι οποίες μπορεί να βρίσκονται στον ίδιο ή σε άλλους Η/Υ. Οι σύνδεσμοι (links) μέσα στις ιστοσελίδες διαμορφώνουν έναν παγκόσμιο ιστό, αφού ο κάθε σύνδεσμος μπορεί να οδηγήσει σε οποιοδήποτε σύστημα στον κόσμο, μέσα από συσχετιζόμενες πληροφορίες που ο χρήστης μπορεί να διέλθει με οποιαδήποτε σειρά επιθυμεί. Οι “σύνδεσμοι” είναι λέξεις, φράσεις, σύμβολα, εικόνες ή εικονίδια, που όταν επιλεγούν από το χρήστη, τον μεταφέρουν αυτόματα σε άλλο σημείο της ίδιας σελίδας ή σε άλλη σελίδα, η οποία μπορεί να βρίσκεται στον ίδιο υπολογιστή ή σε άλλον, σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου. Για την εύρεση πόρων (κειμένων, εικόνων κ.λ.π.) στο WWW χρησιμοποιείται ένα μορφότυπο αναφοράς που ονομάζεται “Ενιαία Θέση πόρου” (Uniform Resource Locator-URL). Ένας URL αναφέρεται στο μορφότυπο (format) που χρησιμοποιείται από τα έγγραφα του WWW για αναφορά σε άλλα αρχεία και είναι προς το παρόν ένα πρότυπο για τον προσδιορισμό ενός αντικειμένου ή πόρου πάνω στο Διαδίκτυο. Η θέση μιας σελίδας web στο Διαδίκτυο καθώς και το πρωτόκολλο που χρειάζεται για να την ανοίξει κάποιος προσδιορίζεται από το URL.

ΣΤ) Η υπηρεσία Usenet. Το Usenet είναι μία από τις παλιότερες υπηρεσίες του Διαδικτύου. Πρόκειται ουσιαστικά για ένα παγκοσμίου εμβέλειας σύστημα

διασκέψεων, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε είδους συζητήσεις και ανακοινώσεις από τους χρήστες του Διαδικτύου. Το Usenet αποτελείται από ένα σύνολο θεματικών ενοτήτων οι οποίες έχει επικρατήσει να ονομάζονται “newsgroups”. Στα διάφορα newsgroups του Usenet στέλνονται άρθρα ή μηνύματα από τους χρήστες, τα οποία μεταφέρονται σε όλα τα δίκτυα που υποστηρίζουν την υπηρεσία Usenet. Τα άρθρα ή μηνύματα μπορούν να διαβαστούν από άλλους χρήστες οι οποίοι μπορούν να αποστείλουν τις δικές τους παρατηρήσεις/ απαντήσεις ή θέσεις επί των θεμάτων συντηρώντας έτσι τη λειτουργία της υπηρεσίας αυτής.

Ζ) Η υπηρεσία Internet Relay Chat – IRC. Η υπηρεσία IRC είναι μια από τις πλέον δημοφιλείς και με πολλές διαστάσεις υπηρεσίες του Διαδικτύου. Το Internet Relay Chat-IRC είναι η υπηρεσία με την οποία οι χρήστες μπορούν να επικοινωνούν με γραπτό κείμενο δηλ. να συνομιλούν με τρόπο ώστε ο καθένας να βλέπει την απάντηση του άλλου στην οθόνη του υπολογιστή του σε πραγματικό χρόνο. Η λειτουργία του IRC είναι βασισμένη στο μοντέλο client/server και υλοποιείται με τη βοήθεια του δικτύου IRC. Το δίκτυο υλοποιείται με τη σύνδεση των IRC clients στους IRC servers. Οι υπολογιστές εξυπηρέτησης (IRC servers) είναι να συνδέονται μεταξύ τους και να επιτρέπουν τη σύνδεση σε αυτούς των IRC clients όποτε αυτοί το αιτούνται

Η) Μηχανές αναζήτησης. Οι μηχανές αναζήτησης είναι ισχυροί υπολογιστές εξυπηρέτησης με κατάλληλα προγράμματα που επιτρέπουν στον χρήστη να τους χρησιμοποιήσει για να αναζητήσει πληροφορίες που υπάρχουν στις ιστοσελίδες των διαφόρων υπολογιστών εξυπηρέτησης του Διαδικτύου. Η αναζήτηση γίνεται με τον ορισμό λέξεων-κλειδιών ή και πιο περίπλοκων εκφράσεων αναζήτησης. Αυτό που επιστρέφεται είναι μία λίστα με συνδέσμους υπερ-κειμένου (hypertext links) προς τις ιστοσελίδες που ικανοποιούν αυτά τα κριτήρια αναζήτησης (Feher, 1995).

5.5 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ

Η Εισαγωγή των δεδομένων μέσω τηλεπικοινωνιακών δικτύων δημιουργεί προβλήματα καθώς αυτά καθίστανται ευπρόσβλητα σε κακόβουλες ενέργειες. Επίσης η σύνδεση των ιδιωτικών δικτύων με το Internet ή η διασύνδεση τους μέσω αυτού δίνει τη δυνατότητα επιθέσεων προς τους υπολογιστές των ιδιωτικών δικτύων.

5.5.1 Απειλές Ασφάλειας

Οι πλέον τυπικές απειλές και επιθέσεις για την ασφάλεια των δεδομένων κατά την διακίνηση τους μέσα από δίκτυα και κυρίως από το Internet είναι οι παρακάτω:

Η **Υποκλοπή (sniffing)** είναι ιδιαίτερη απλή σε κοινόχρηστα μέσα, όπως για παράδειγμα σε τοπικά δίκτυα Ethernet και μπορεί ο εισβολέας να διαβάσει εμπιστευτικά δεδομένα που διακινούνται στο δίκτυο.

Η **Προσποίηση (spoofing) υποκείμενου επικοινωνίας**, με την οποία ο επιτιθέμενος τοποθετεί στην προμετωπίδα του IP πακέτου μια διαφορετική διεύθυνση αποστολέα προσποιούμενος με αυτόν τον τρόπο ότι είναι κάποιος άλλος ώστε να ξεγελάσει τον απέναντι συνομιλήτη να αρχίσει να επικοινωνεί μαζί του.

Η **Πειρατεία σύνδεσης (session hijacking)**, με την οποία ο επιτιθέμενος προσπαθεί να αποκτήσει τον έλεγχο σε μια ήδη ανοιχτή επικοινωνία μεταξύ δυο υπολογιστών και να υποκαταστήσει έτσι τον ένα από τους συνομιλητές

Η **Αλλοίωση ή αφαίρεση δεδομένων** με αποτέλεσμα την τροποποίηση των αποτελεσμάτων. Ο επιτιθέμενος στην περίπτωση αυτή όχι μόνο διαβάζει υποκλέπτοντας τα δεδομένα αλλά τροποποιεί ή τα καταστρέφει ή ακόμα και τα εξαφανίζει ώστε να μην ληφθούν ποτέ από τον παραλήπτη.

Η **Εισαγωγή νόθων μηνυμάτων**, στην συνομιλία δυο μερών παρεισφρύνουν μηνύματα που δεν ανήκουν σε αυτούς

Η **Παραμπόδιση παροχής υπηρεσιών (Denial of service)**, όπου ο επιτιθέμενος προσπαθεί να παρεμποδίσει την αποστολή και την λήψη δεδομένων.

Η **Αποστολή ιών**. Είναι μια από τις συχνότερες απειλές ιδιαίτερα στο Διαδίκτυο όπου ο επιτιθέμενος αποστέλλει προγράμματα που μπορεί να έχουν ποικίλες επιπτώσεις από πλήρη καταστροφή αρχείων και δεδομένων μέχρι την απλή παρενόχληση του παραλήπτη.

5.5.2 Θέματα Ασφάλειας

Μερικά από τα βασικά θέματα ασφαλείας στα δίκτυα είναι τα παρακάτω:

Επιβεβαίωση ταυτότητας (Authentication) του συνομιλητή, καθώς στις επικοινωνίες μέσω δικτύων έχει σημασία το πρόσωπο ή ο Η/Υ με τον οποίο είμαστε σε επικοινωνία, να είναι όντως αυτός που πρέπει.

Εμπιστευτικότητα (Confidentiality) στην επικοινωνία σημαίνει ότι κάνεις μη εξουσιοδοτημένος δεν μπορεί να έχει πρόσβαση και να διαβάσει τα δεδομένα που μεταφέρονται μέσω του δικτύου. Η κρυπτογράφηση είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης του κινδύνου αυτού.

Ακεραιότητα δεδομένων (Data Integrity) σημαίνει ότι τα δεδομένα με κανένα τρόπο δεν έχουν τροποποιηθεί ή καταστραφεί κατά την μεταφορά τους μέσω του δικτύου.

Δικαιοδοσία πρόσβασης (Authorization) επιτρέπει την πρόσβαση μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες. Σε μεγάλα υπολογιστικά συστήματα που εξυπηρετούν πολυάριθμους χρήστες ή μη αυστηρή τήρηση του Authorization ή οι αδυναμίες των λειτουργικών συστημάτων μπορεί να επιτρέψουν σε εισβολείς την πρόσβαση σε μη επιτρεπτούς πόρους.

Απάρνηση ενέργειας ή πράξης (Non repudiation) σημαίνει ότι το ένα από τα δυο συμβαλλόμενα μέρη στην επικοινωνία απαρνείται την συναλλαγή (π.χ. αποστολή ή λήψη μηνύματος που έκανε).

5.5.3 Αντιμετώπιση Θεμάτων Ασφάλειας

Για την αντιμετώπιση των απειλών και γενικότερα των θεμάτων ασφάλειας υπάρχει πληθώρα τεχνικών για την κάθε περίπτωση, όπως τεχνικές που σχετίζονται με την αναγνώριση, με την διόρθωση ή με την παρεμπόδιση επίθεσης. Η κρυπτογράφηση, οι ψηφιακές υπογραφές, το γέμισμα των κυκλοφοριακών κενών, τα firewalls, η αλυσίδωση των μηνυμάτων, η χρονοσφραγίδα, το intrusion detection, ειδικά πρωτόκολλα όπως π.χ. Ipsec, L2TP, L2F, CHAP, TACACS αποτελούν ειδικά παραδείγματα τέτοιων τεχνικών που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια των ασφαλών συναλλαγών στο κεφάλαιο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

5.6 VOICE OVER IP

Με την αλματώδη ανάπτυξη του Διαδικτύου και την εξάπλωση των IP δικτύων, αναπτύχθηκε η τεχνική μετάδοσης φωνής πάνω από τα δίκτυα IP, η οποία απέκτησε ενδιαφέρον καθώς διαθέτει δύο βασικά πλεονεκτήματα:

- Δραματική μείωση του κόστους σε ακριβές υπεραστικές και διεθνείς τηλεφωνικές συνδιαλέξεις. Μέσω μιας ήδη υπάρχουσας σύνδεσης στο Διαδίκτυο είναι εφικτή η τηλεφωνική συνδιάλεξη με οποιονδήποτε χρήστη του Διαδικτύου ανά την υφήλιο χωρίς πρόσθετο κόστος.
- Παρέχει την δυνατότητα της ενοποιημένης μετάδοσης φωνής και data επιτρέποντας έτσι την ανάπτυξη ποικίλων εφαρμογών όπου η τηλεφωνική επικοινωνία ή η μετάδοση ήχου συμπληρώνει την απλή παράθεση δεδομένων στην οθόνη του H/Y.

Για μια τυπική υλοποίηση VoIP μέσω του Διαδικτύου χρησιμοποιείται μία συσκευή Gateway που επιτυγχάνει τη διασύνδεση του τηλεφωνικού σήματος σε ένα δίκτυο IP. Επίσης το Gateway φροντίζει για τη διαχείριση της τηλεφωνικής σήμανσης (π.χ. αποκατάσταση κλήσης, σήμα κατειλημμένου κ.λ.π.) σε συνεργασία με μία συσκευή Gatekeeper. Η τελευταία διαθέτει βάση δεδομένων αντιστοίχισης των κοινών τηλεφωνικών αριθμών κλήσης με τις IP διευθύνσεις των αντίστοιχων συσκευών. Συχνά η λειτουργικότητα του Gateway ενσωματώνεται σε ένα PC που αποκτά τη δυνατότητα ενεργού συμμετοχής σε τηλεφωνικές συνδιαλέξεις.

5.7 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Το βασικό χαρακτηριστικό της εκπαίδευσης με την συμβατική διαδικασία είναι το τρίπτυχο δάσκαλος, αίθουσα διδασκαλίας και βιβλίο. Ίδιες αρχές στηρίζουν την διδακτική και στις αναμορφωμένες και εξελιγμένες μορφές του τρίπτυχου αυτού, όπου αντί για βιβλίο θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και άλλοι πόροι και πηγές πληροφοριών, ενώ μαζί με το δάσκαλο χρησιμοποιούνται και ηλεκτρονικά βοηθήματα. Η έλευση των υπολογιστών πρόσθεσε ένα χρήσιμο και ελκυστικό βοήθημα, με ουσιώδεις διαφορές από τα υπόλοιπα. Διαφορές οι οποίες γίνονται πιο σημαντικές, αν μετασχηματισθεί και ο τρόπος χρησιμοποίησης των υπολογιστών

στην εκπαίδευση. Δημιουργείται έτσι ένα τετράγωνο: καθηγητής, μαθησιακό υλικό, μαθητής και τεχνολογία. Η τελευταία διαδραματίζει στα νέα εκπαιδευτικά συστήματα κεντρικό ρόλο.

Με τον όρο νέες τεχνολογίες εννοούνται όλα τα εργαλεία, μηχανήματα, υποδομές και τεχνικές που εξασφαλίζουν την διαχείριση και αναπαράσταση της ψηφιακής πληροφορίας τοπικά ή απομακρυσμένα. Χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό υπολογιστικά συστήματα με ειδικά χαρακτηριστικά, με τα οποία γίνεται δυνατή η παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών, όρος που περικλείει εκτός από την ύπαρξη οργανωμένων υπηρεσιών δημιουργίας και διάθεσης των πληροφοριών του τύπου αυτού και την παροχή κατανεμημένων και αλληλεπιδραστικών υπηρεσιών (interactive services).

Η εκπαιδευτική διαδικασία αναφερόμενη στη νέα τεχνολογία είναι συνδεδεμένη κυρίως με τον υπολογιστή. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε μόνο ως βοηθητικό εκπαιδευτικό εργαλείο, όπως μηχανή μάθησης (teaching machine), ως προσομοιωτής (simulator) ή πηγή πληροφόρησης. Αργότερα, με την ανάπτυξη της σχετικής τεχνολογίας, έγινε δυνατή μια περισσότερο αποδοτική χρησιμοποίηση του υπολογιστή στην εκπαίδευση. Καθορίστηκαν έτσι, για την εκπαίδευση που βασίζεται στους υπολογιστές (CBI, computer based instruction), τρεις βασικές κατηγορίες:

- **Εκπαίδευση υποβοηθούμενη από υπολογιστές (Computer Assisted Instruction-CAI)**, όπου ο υπολογιστής χρησιμοποιείται σαν αυτοτελής μαθησιακή μηχανή για την παρουσίαση συγκεκριμένων μαθημάτων και για την απόκτηση περιορισμένων εκπαιδευτικών στόχων.
- **Διαχείριση της εκπαίδευσης με υπολογιστές (Computer Managed Instruction-CMI)**, όπου γίνεται χρήση των δυνατοτήτων των υπολογιστών για αποθήκευση, διάθεση και αναπαραγωγή μεγάλου όγκου πληροφοριών, χαρακτηριστικά τα οποία συμβάλλουν στην οργάνωση και τη διαχείριση των αποτελεσμάτων και της προόδου της εκπαίδευσης. Ελέγχει τη συνέπεια και τη συνέχεια στις σπουδές των εκπαιδευομένων προσφέροντας τρόπους έγκαιρης προειδοποίησης και συμμόρφωσης με το πρόγραμμα σπουδών τους.
- **Επικοινωνία δια μέσου υπολογιστών (Computer Mediated Communication -CMC ή Computer Based Communication - CBC)**, όπου

οι υπολογιστές προσφέρουν εφαρμογές υπολογιστών, οι οποίες διευκολύνουν την επικοινωνία (ηλεκτρονική αλληλογραφία, συνδιασκέψεις με υπολογιστές κτλ). Η χρήση των δικτύων ενισχύει μια νέα μορφή επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών καθώς και με τους ειδικούς σε κάθε επιστήμη.

Τα αποτελέσματα αυτής της χρήσης των υπολογιστών είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Δίνεται έτσι μία ισχυρή ώθηση στην εκπαίδευση με την ατομική χρήση αλλά και με την ομοιογένεια στις παρουσιάσεις, επιτρέπει την πολλαπλή επαναληπτική χρήση τους από τον εκπαιδευόμενο με καλύτερα αποτελέσματα στη μάθηση. Έρευνες απέδειξαν ότι ένα τέτοιο σύστημα βοηθάει την καλύτερη απόδοση για αυτούς που αντιμετωπίζουν προβλήματα με την συμβατική διδασκαλία. Γενικά η είσοδος στην εκπαιδευτική διαδικασία των υπολογιστών δίνει μια σειρά από θετικά στοιχεία όπως:

- Μεγαλύτερη ελευθερία στα ωράρια μελέτης.
- Μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στις ατομικές ανάγκες μάθησης.
- Καλύτερη οργάνωση και διαχείριση της μελέτης.

Παρουσιάζει όμως και αρνητικά χαρακτηριστικά:

- Απαιτείται συνεχής και άμεση πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες.
- Αποδυναμώνεται η έννοια της “τάξης”.
- Χρειάζεται για την ανάπτυξή της περισσότερο εξειδικευμένο προσωπικό σε όλες τις βαθμίδες.
- Υπάρχει αυξημένο κόστος ανάπτυξης και συντήρησης της υποδομής.

5.8 Η ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Τη δεκαετία του 1970 αναπτύχθηκε η από απόσταση εκπαίδευση ως επιστημονικού πεδίου, η οποία πραγματοποιήθηκε παράλληλα με την εντυπωσιακή εξέλιξη του Ανοικτού Πανεπιστημίου. Από τότε σημειώθηκαν αξιόλογες μεταβολές σε θέματα ποιότητας, ποσότητας, αναγνώρισης και απήχησης της από απόσταση εκπαίδευσης. Από τη δεκαετία του 1990, η από απόσταση εκπαίδευση αποτελεί σημαντικό συστατικό στοιχείο πολλών εκπαιδευτικών συστημάτων, ενώ παράλληλα έχει

αποδεικνύει τη χρησιμότητά της σε τομείς όπου τα παραδοσιακά σχολεία και πανεπιστήμια αδυνατούν να ανταποκριθούν στη ζήτηση.

Στα χρόνια από το 1996 ως σήμερα η από απόσταση εκπαίδευση διαδραματίζει σημαντικό και κρίσιμο ρόλο συμπληρώνοντας την εκπαίδευση που παρέχεται σε διάφορα ιδρύματα σε πολλά εκπαιδευτικά συστήματα. Μια πρόσφατη μελέτη (Keegan, 1994) για την εκ αποστάσεως κατάρτιση στην Ευρωπαϊκή Ένωση έδειξε ότι σχεδόν 2.500.000 άτομα συμμετείχαν σε τέτοιου είδους προγράμματα στα τότε 12 κράτη – μέλη. Οι μισοί από τους σπουδαστές αυτούς φοιτούσαν σε δημόσια ιδρύματα παροχής από απόσταση κατάρτισης, ενώ οι άλλοι μισοί σε ιδιωτικά.

Η από απόσταση εκπαίδευση αποτελεί ένα καινούργιο, ζωντανό και ραγδαία εξελισσόμενο πεδίο εκπαιδευτικής έρευνας. Σημαντικό παράγοντα στην ανάπτυξη του πεδίου αυτού αποτέλεσε η ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών και η εφαρμογή τους στην από απόσταση εκπαίδευση. Στις εφαρμογές της συγκαταλέγονται η παγκόσμια κινητή τηλεφωνία, η “εικονική αίθουσα διδασκαλίας” μέσω δορυφόρου, το αμφίδρομο βίντεο, η τηλεδιάσκεψη με δυνατότητα εικόνας και πολυμέσων, το ISDN και το Διαδίκτυο. Οι αλληλεπιδραστικές δυνατότητες των μέσων αυτών είναι τεράστιες και μολονότι θα χρησιμοποιηθούν και από τη συμβατική εκπαίδευση, προορίζονται κατά κύριο λόγο για εκείνους που θα επιλέξουν να σπουδάσουν από απόσταση.

Η πολλαπλότητα των μέσων, των τεχνικών εκπαίδευσης, των τεχνολογιών, πολλές από τις οποίες εξελίσσονται ραγδαία, δημιουργούν μια δυσκολία στον ακριβή τεκμηριωμένο και συνεκτικό ορισμό της εκπαίδευσης από απόσταση. Για τον λόγο αυτό ερευνήσαμε την βιβλιογραφία, προκειμένου να εντοπίσουμε γενικά αποδεκτούς και έγκυρους ορισμούς και στη συνέχεια να εξαγάγουμε τα κοινά τους στοιχεία.

Οι πρώτοι ορισμοί που δόθηκαν για την από απόσταση εκπαίδευση (Dohmen⁹⁷, 1967, O.Peters⁹⁸, 1973 , σ. 206, M. Moore⁹⁹, 1973, σ. 664 και 1977, σ. 8, B. Holmberg 1977, σ. 9) αναδείκνυν συγκεκριμένα κοινά χαρακτηριστικά. Η απόσταση που χωρίζει τον διδάσκοντα από τον διδασκόμενο είναι θεμελιακή για όλες τις μορφές

⁹⁷ Διετέλεσε διευθυντής του Γερμανικού Ινστιτούτου για την από απόσταση Εκπαίδευση (DIFF) στο Tübingen.

⁹⁸ Εργάστηκε ως καθηγητής στο DIFF στο Tübingen και εν συνεχεία στο Fernuniversität στο Hagen.

⁹⁹ Ο Moore διατύπωσε τον ορισμό αυτό το 1973 και τον επανέλαβε χωρίς τροποποιήσεις το 1977.

της από απόσταση εκπαίδευσης. Το χαρακτηριστικό αυτό διαφοροποιεί την από απόσταση εκπαίδευση από όλες τις μορφές συμβατικής, άμεσης, πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευσης. Η δόμηση του διδακτικού υλικού και το είδος της σύνδεσης των διάφορων μορφών του διαφοροποιεί την από απόσταση εκπαίδευση από την προσωπική κατ' ιδίαν μελέτη, από τη μάθηση που προκύπτει μέσα από την ελεύθερη ανάγνωση βιβλίων ή από την παρακολούθηση τηλεοπτικών επιμορφωτικών προγραμμάτων.

Ο Keegan σε άρθρο¹⁰⁰ του, λαμβάνοντας υπόψη τους πιο πρόσφατους ορισμούς (D. Garrison — D. Shale, 1987, σ. 11, Barker και άλλοι, 1989, σ. 25, M. Moore¹⁰¹, 1995, σ. xv, P. Portway — C. Lane 1994, σ. 195), πρότείνει έξι βασικά χαρακτηριστικά της από απόσταση εκπαίδευσης:

Η Απόσταση Ανάμεσα στον Διδάσκοντα και τον Διδασκόμενο. Η ανάλυση των ορισμών που δόθηκαν δείχνει ότι η απόσταση που χωρίζει τον διδάσκοντα από τον διδασκόμενο συνιστά βασικό στοιχείο όλων σχεδόν των ορισμών. Το χαρακτηριστικό αυτό διαφοροποιεί την από απόσταση εκπαίδευση από τη συμβατική, προφορική και ομαδοκεντρική εκπαίδευση. Τόσο το ευρύ κοινό όσο και οι μελετητές της εκπαίδευσης φαίνονται να αποδέχονται την απόσταση ως βασικό στοιχείο αυτής της μορφής εκπαίδευσης.

Ο ρόλος του Εκπαιδευτικού Οργανισμού. Η από απόσταση εκπαίδευση αποτελεί θεσμική μορφή εκπαίδευσης που παρέχεται από ιδιωτικούς ή δημόσιους φορείς. Είναι σαφές ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν πολλά κατά τη διάρκεια ζωής τους και μάλιστα χωρίς να έχουν την ανάγκη δασκάλων ή εκπαιδευτικών οργανισμών. Η από απόσταση εκπαίδευση αποτελεί όμως θεσμοθετημένη παροχή εκπαίδευσης. Κοινό στοιχείο της με την προσωπική και κατ' ιδίαν μελέτη αποτελεί ακριβώς ο εξατομικευμένος και ιδιωτικός χαρακτήρας της μελέτης μακριά από τη μαθησιακή ομάδα. Ταυτόχρονα όμως διαθέτει πολλά από τα τεχνικά χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης που παρέχεται σε ιδρύματα.

¹⁰⁰ Δημοσιεύτηκε το 1980 με τον τίτλο *On defining distance education* (Ορίζοντας την από απόσταση εκπαίδευση).

¹⁰¹ Καθηγητής στο Pennsylvania State University και εκδότης του περιοδικού *The American Journal of Distance Education*.

Ο ρόλος των Τεχνολογικών Μέσων. Στα συμβατικά συστήματα το περιεχόμενο των σπουδών, ιδιαιτέρως εκείνο το μέρος που δεν περιέχεται στα εγχειρίδια, μεταβιβάζεται από τον διδάσκοντα στον διδασκόμενο κατά κύριο λόγο προφορικά. Η από απόσταση εκπαίδευση υποκαθιστά αυτή τη διαπροσωπική επικοινωνία με κάποιας μορφής μηχανική ή ηλεκτρονική επικοινωνία (έντυπο υλικό, τηλεδιάσκεψη, αναμετάδοση ήχου ή κινούμενης εικόνας, ηλεκτρονικός υπολογιστής). Η επικοινωνία δηλαδή διεκπεραιώνεται κατ' ανάγκη μέσω ενός ή περισσότερων τεχνολογικών μέσων.

Αμφίδρομη Επικοινωνία. Ο διδασκόμενος σε ένα σύστημα από απόσταση εκπαίδευσης μπορεί να επωφεληθεί από τον διάλογο με το ίδρυμα που του προμηθεύει το διδακτικό υλικό. Γι' αυτό θα πρέπει να είναι σε θέση να παίρνει την πρωτοβουλία στον διάλογο αυτό και όχι απλώς να παραμένει παθητικός δέκτης. Η αμφίδρομη επικοινωνία δεν παρέχεται ούτε από τους συντάκτες εγχειριδίων ούτε από τα βιβλία ούτε από τα τεχνολογικά τους ισοδύναμα.

Η Απόσταση Ανάμεσα στον Διδάσκοντα και τη Μαθησιακή Ομάδα. Η από απόσταση εκπαίδευση διαφέρει κατά το ότι δεν υποχρεώνει τον σπουδαστή να ενταχθεί στη μαθησιακή ομάδα προκειμένου να μελετήσει. Τα περισσότερα συστήματα αντιμετωπίζουν τον διδασκόμενο ως μονάδα. Ορισμένες όμως μορφές συγχρονικής επικοινωνίας που εισήχθησαν στην εκπαίδευση κατά τη δεκαετία του 1990, όπως η μονόδρομη ή αμφίδρομη μετάδοση κινούμενης εικόνας μέσω δορυφόρου ή συμπιεσμένου σήματος βίντεο, απαιτούν από τους διδασκόμενους να μετακινούνται από τον χώρο τους σε "ηλεκτρονικές τάξεις" σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες προκειμένου να συναντήσουν την ομάδα. Η απόσταση που χωρίζει τον διδάσκοντα από τον διδασκόμενο, τον διδασκόμενο από τη μαθησιακή ομάδα καθ' όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας αποτελεί χαρακτηριστικό στοιχείο όλων των πρακτικών αυτής της μορφής εκπαίδευσης και τη διαφοροποιεί από την παραδοσιακή που βασίζεται στον προφορικό λόγο και στην ομάδα.

Τα χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν την από απόσταση εκπαίδευση από τα συμβατικά συστήματα μαζί με έναν κατάλογο των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων τους είναι τα εξής:

- ως προς τη σύγχρονη τεχνολογία: η από απόσταση εκπαίδευση χρησιμοποιεί κυρίως την ασύγχρονη τεχνολογία.
- ως προς την πρόσβαση: στόχος της από απόσταση εκπαίδευσης, όπως διατυπώθηκε από τον Wedemeyer (1981), είναι να προσφέρει εκπαίδευση στον χρόνο, στον χώρο και στον τόπο που βρίσκονται οι εκπαιδευόμενοι ή έστω και ο ένας και μόνος εκπαιδευόμενος.
- ως προς το κόστος: σημαντικός παράγοντας στη διαμόρφωση της οικονομίας της από απόστασης εκπαίδευσης είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχει κόστος για την ανέγερση και τη συντήρηση κτιρίων καθώς και ότι τα συστήματα από απόσταση εκπαίδευσης μπορούν να έχουν οικονομίες κλίμακες, πράγμα που δεν μπορούν να επιτύχουν τα συμβατικά.
- ως προς τη διδακτική μέθοδο: οι διδακτικές δεξιότητες που απαιτούνται στην ηλεκτρονική τάξη παραπέμπουν σε πολλές από τις δεξιότητες που απαιτούνται στις πανεπιστημιακές διαλέξεις, σε αντίθεση με την πρακτική της ανάπτυξης του διδακτικού υλικού στην από απόσταση εκπαίδευση και των δεξιοτήτων που απαιτούνται, προκειμένου να διδαχτεί το υλικό αυτό, πολλές φορές αρκετά χρόνια μετά την παραγωγή του.
- ως προς την αγορά: η αγορά της από απόσταση εκπαίδευσης, κατά κύριο λόγο, βασίζεται στα εκπαιδευτικά πλεονεκτήματα που διαθέτουν οι ασύγχρονες τεχνολογίες. Παρ' όλα αυτά, πρέπει να αποδειχτεί σε διεθνές επίπεδο ότι υπάρχει αγορά διδασκομένων που επιθυμούν να μετακινούνται προς τις "ηλεκτρονικές τάξεις" σε προκαθορισμένο χρόνο, προκειμένου να συμμετάσχουν σε σύγχρονες αναμεταδόσεις.

Τα συγκεκριμένα συστημικά χαρακτηριστικά διαπιστώνονται σε όλα τα ιδρύματα, τα οποία προσδιορίζονται με τον ορισμό της από απόσταση εκπαίδευσης. Αυτές οι ομοιότητες είναι ακόμα περισσότερο αξιοσημείωτες, γιατί ξεπερνούν τις κλασικές διοικητικές οριοθετήσεις της εκπαίδευσης. Μερικά από τα χαρακτηριστικά αυτά είναι: α) απουσία αιθουσών διδασκαλίας, διαλέξεων, φροντιστηριακών μαθημάτων, β) ύπαρξη ή δυνατότητα πρόσβασης σε έντυπο υλικό και σε μηχανισμούς παραγωγής υλικού, γ) απουσία βιβλιοθήκης ή όπου υπήρχε βιβλιοθήκη δεν είχε προβλεφθεί αναγνωστήριο, δ) κεντρική θέση κατείχε η αποθήκη και ε) πολλά ιδρύματα

λειτουργούσαν και ως ταχυδρομικές υπηρεσίες. Οι αποκλίσεις αυτές διακρίνουν σαφώς τα ιδρύματα αυτά από τα ιδρύματα παροχής συμβατικής εκπαίδευσης.

Η πρώτη συστηματική ταξινόμηση των ιδρυμάτων από απόσταση εκπαίδευσης σε πανεπιστημιακό επίπεδο έχει γίνει από τον Peters (1971, σ. 8-12). Ο Peters διακρίνει τα ιδρύματα σε δύο ομάδες: το δυτικό μοντέλο, που χρησιμοποιεί έντυπο υλικό και παρέχει ανατροφοδότηση δι' αλληλογραφίας, και το ανατολικό μοντέλο που χρησιμοποιεί επίσης έντυπο υλικό αλλά επιβάλλει συναντήσεις πρόσωπο με πρόσωπο. Τα κριτήρια, με βάση τα οποία έγινε η κατηγοριοποίηση αυτή, είναι τα εξής: οι πολιτικές επιλογές, το περιεχόμενο του προγράμματος, η δομή του οργανισμού και η διδακτική μέθοδος που ακολουθείται.

Ο M. Neil από το Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Μεγάλη Βρετανία) προτείνει μια κατηγοριοποίηση με κριτήρια 1) το κύρος της παρεχόμενης εκπαίδευσης και 2) τον βαθμό στον οποίο τα ιδρύματα αυτά ασκούν αποκλειστικό έλεγχο στους εξής σημαντικούς λειτουργικούς τομείς (Neil, 1981, σ. 138-141): χρηματοδότηση, εξετάσεις και πιστοποίηση, προγράμματα και υλικό, διανομή υλικού και υπηρεσίες υποστήριξης. Ο Neil ισχυρίζεται ότι ένα αυτόνομο πανεπιστήμιο που παρέχει από απόσταση διδασκαλία αποτελεί "σύστημα που ασκεί καθολικό έλεγχο" και έχει την αρμοδιότητα για τους παραπάνω λειτουργικούς τομείς. Τα τμήματα από απόσταση εκπαίδευσης, που δεν είναι αυτόνομα αλλά αποτελούν τομείς άλλων ιδρυμάτων, "εντάσσονται σε εκπαιδευτικές κοινοπραξίες" με στόχο το αμοιβαίο όφελος. Αυτά τα "μεικτού τύπου" μοντέλα μοιράζονται τον έλεγχο και τις αρμοδιότητες στους τέσσερις λειτουργικούς τομείς (Neil, 1981, σ. 130).

Θεμελιακή για μία πιο σύγχρονη τυπολογία είναι α) ο καθορισμός του καθεστώτος σε ιδρύματα πανεπιστημιακού επιπέδου, τα οποία εντάσσονται στο σύστημα της πολιτειακής ή εθνικής παροχής εκπαίδευσης και β) η υιοθέτηση της βασικής διάκρισης ανάμεσα στα αυτόνομα ιδρύματα¹⁰² παροχής από απόσταση διδασκαλίας¹⁰³ και στα τμήματα από απόσταση εκπαίδευσης συμβατικών ιδρυμάτων¹⁰⁴.

¹⁰² Για την ερμηνεία του όρου "αυτόνομος" γίνεται αποδεκτός ο ορισμός του Neil (1980, σ. 140).

¹⁰³ Τα ιδρύματα αυτά μπορούν να διαρεθούν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει τα "δημόσια και ιδιωτικά σχολεία και κολέγια που παρέχουν εκπαίδευση δι' αλληλογραφίας" και η δεύτερη τα "πανεπιστήμια παροχής από απόσταση εκπαίδευσης". Η διάκριση γίνεται με κριτήριο αφενός τον βαθμό πολυπλοκότητας της διδακτικής δομής των συστημάτων και αφετέρου την

Μετά τον προσδιορισμό των δύο αυτών βασικών διακρίσεων, γίνεται διαχωρισμός σε περαιτέρω υποδιαίρεσεις με κριτήριο τη διδακτική μέθοδο, με άλλα λόγια τη σύνδεση που παρέχει η κάθε ομάδα ιδρυμάτων ανάμεσα στο διδακτικό υλικό και τη μαθησιακή διαδικασία.

Ο τρόπος της επικοινωνίας μεταξύ του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου, αποτελεί σημαντικό στοιχείο, αφού η ποιότητα της βοήθης την έλλειψη αμεσότητας στην διαπροσωπική επαφή μεταξύ τους. Η αλληλεπίδραση είναι το απαραίτητο στοιχείο για την ομαλή και παραγωγική διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Από τα κυριότερα στοιχεία που επηρεάζουν τις διδακτικές τεχνολογίες αποτελεί φυσικά το περιβάλλον επικοινωνίας. Αυτό ξεκίνησε σαν την πιο δύσχρηστη μονάδα (αλφαριθμητική επικοινωνία) και εξελίχθηκε σε επικοινωνία περιβάλλοντος εικονικής πραγματικότητας. Για πολλά χρόνια η πρώτη επαφή με τους υπολογιστές οδηγούσε σε απογοήτευση εξ αιτίας του περιβάλλοντος επικοινωνίας. Αργότερα με τις γραφικές παραθυρικές εκδόσεις, με τα εικονίδια και τα πτυσσόμενα μενού, η κατάσταση καλυτέρευσε.

Η εξέλιξη των νέων τεχνολογιών οδήγησε στην αναζήτηση τρόπων χρησιμοποίησης τους στην εκπαίδευση. Για την αποτελεσματική διαχείριση αυτών των νέων μορφών διδασκαλίας και εκπαίδευσης είναι απαραίτητες νέες εκπαιδευτικές στρατηγικές, οι οποίες να αφήνουν περισσότερη πρωτοβουλία στον εκπαιδευόμενο, αναπροσαρμόζοντας σημαντικά τον ρόλο του διδάσκοντα. Οι νέες αυτές μέθοδοι της εκπαίδευσης από απόσταση έχουν ανάγκη νέων διδακτικών στρατηγικών που να απευθύνονται σε ένα διευρυμένο και διαφοροποιημένο (ηλικιακά, κοινωνικά, επαγγελματικά) κοινό. Κατά μία άποψη, ίσως όχι την επικρατέστερη, οι νέες τεχνολογίες πρέπει να αντιμετωπίζονται ως συμπληρωματικές και όχι υποκαθιστώντας τις παλαιές. Μόνο, όταν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση σε εκπαιδευτικά κέντρα ή αίθουσες διδασκαλίας οι νέες τεχνολογίες μπορούν να

εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία εντάσσονται. Ως προς την εκπαιδευτική βαθμίδα, η πρώτη ομάδα συνήθως προσφέρει μαθήματα για παιδιά και ενήλικους σε επίπεδο κατώτερο του πανεπιστημιακού. Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει πανεπιστήμια.

¹⁰⁴ Υπάρχουν τρεις τύποι τμημάτων ή τομέων που παρέχουν από απόσταση εκπαίδευση στο πλαίσιο της δομής συμβατικών ιδρυμάτων: α) τα τμήματα ανεξάρτητων σπουδών συμβατικών πανεπιστημίων ή κολεγίων, β) τα τμήματα από απόσταση εκπαίδευσης διαφόρων ιδρυμάτων, οι κοινοπραξίες δηλαδή και γ) το αυστραλιανό μοντέλο της ενσωμάτωσης ή το μοντέλο της Νέας Αγγλίας. Παρά το γεγονός ότι οι ομάδες αυτές έχουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά, μπορούν να διακριθούν με αρκετή σαφήνεια επί τη βάση διοικητικών ή παιδαγωγικών κριτηρίων.

χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση αυτοτελώς. Περιπτώσεις τέτοιου είδους είναι οι απομακρυσμένες ή δυσπρόσιτες περιοχές, (π.χ. νησιωτικές). Τότε αν διατίθενται οι σχετικές τεχνολογικές διευκολύνσεις στα κέντρα εκπαίδευσης ή στις αίθουσες διδασκαλίας χρησιμοποιούνται σαν συμπληρωματικές της συμβατικής διδασκαλίας.

Ενώ λοιπόν γίνεται ολοένα και περισσότερο αποδεκτός ο ρόλος και η σπουδαιότητα των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, με μετρήσιμα αποτελέσματα ταυτόχρονα αναδεικνύεται και το θεμελιώδες τους πρόβλημα: ο παιδαγωγικός σχεδιασμός. Πράγματι γύρω από το σημείο αυτό, βασικό στην ανάπτυξη αξιόλογων λύσεων εκπαίδευσης από απόσταση, και παρά την εξαιρετική ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών το τοπίο εξακολουθεί να είναι θολό. Είναι, λοιπόν, απαραίτητη η μελέτη και εισαγωγή καθαρά νέων λύσεων, προσαρμοσμένων στις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών και της νέας πραγματικότητας. Οι πρακτικές που έχουν εφαρμοσθεί για εκπαίδευση από απόσταση διακρίνονται σε δύο μεγάλες ομάδες: α) κεντρική κατευθυντήρια μορφή είναι ο άνθρωπος (εκπαιδευτής, καθηγητής) και αναφέρεται σαν ανθρωποκεντρικό παιδαγωγικό μοντέλο, β) με επίκεντρο τον εκπαιδευόμενο, η κατεύθυνση γίνεται κυρίως ή αποκλειστικά από υπολογιστές, έχουμε έτσι τα βασισμένα σε υπολογιστές μαθητοκεντρικά παιδαγωγικά μοντέλα.

Α) Ανθρωποκεντρικά (Καθηγητοκεντρικά) Παιδαγωγικά Μοντέλα. Σε αυτά ο εκπαιδευτής επιβλέπει και διαχειρίζεται την μαθησιακή διαδικασία είτε τοπικά είτε από απόσταση. Διακρίνεται η προσπάθεια χρησιμοποίησης εξελιγμένων τεχνολογικά εκπαιδευτικών εργαλείων, συμπληρωματικά με αυτά της συμβατικής εκπαίδευσης (όπως βιβλία, κασέτες ήχου και βίντεο) ώστε να ενδυναμώνεται το αποτέλεσμά τους. Στην πλειονότητα τους όμως τα συστήματα εκπαίδευσης από απόσταση, του είδους αυτού, χρησιμοποιούν έντυπο υλικό για την διδασκαλία. Στη συνέχεια θα εξετασθούν οι δύο τυπικές μορφές εκπαίδευσης από απόσταση οι οποίες στηρίζονται σε αυτά τα μοντέλα και έχουν μεγάλη σημασία. **Τηλεσυνδιάσκεψη (Διπλής κατεύθυνσης με χρήση υπολογιστών)** Αυτή επιτρέπει την αμφίδρομη επικοινωνία εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενου, μόνο με φωνή ή με βίντεο. Γίνεται με τη βοήθεια υπολογιστών, είτε με συμπιεσμένο βίντεο σε περιορισμένο πλαίσιο παρουσίασης είτε σε πλήρης κίνησης βίντεο (απαραίτητη η ύπαρξη ειδικής υποδομής όπως δίκτυα ATM, ή δορυφορικά) (Alan Chute, Melody Thompson Burton Hancock, σελ. 34 – 35). Αυτή η τεχνική έχει αρχίσει να γίνεται ολοένα και πιο σημαντική λόγω της

χρήσης της στην από απόσταση εκπαίδευση. **Διπλής κατεύθυνσης βίντεο και ηχητική αλληλεπίδραση διαμέσου δορυφόρου.** Πρόκειται για μια μέθοδο ανέφικτη λόγω του κόστους της και γι' αυτό δεν γίνεται μεγάλη χρήση της στην εκπαίδευση. Αυτή καταρρίπτει τις συννοριακές γραμμές και μπορεί να καλύψει ταυτόχρονα μεγάλες γεωγραφικές περιφέρειες, απευθυνόμενη σε εξαιρετικά μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων. Η βίντεο διάσκεψη δια μέσου των δορυφόρων εκπέμπει το πρόγραμμά της ζωντανό από ένα σταθμό και μεταδίδεται μέσω δορυφόρων σε επίγειους δέκτες (αυτοί αποτελούνται από δορυφορικούς δίσκους δέκτες, αποκωδικοποιητές και οθόνες τηλεόρασης).

Β) Βασισμένα σε Υπολογιστές Μαθητοκεντρικά Παιδαγωγικά Μοντέλα. Στα μοντέλα αυτά την άμεση καθοδήγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας υποστηρίζουν οι υπολογιστές. Είναι γνωστή η δυνατότητα των υπολογιστών να παρέχουν προ-προγραμματισμένη εκπαίδευση. Η βασισμένη σε υπολογιστές εκπαίδευση CBT (Computer Based Training), εμπεριέχει διάφορες μορφές υποβοηθούμενης ή κατευθυνόμενης από υπολογιστές εκπαίδευσης, όπως CAL (Computer Aided Learning), CAI (Computer Assisted Instruction), κτλ. Ανάλογα χρησιμοποιούνται και τα παιδαγωγικά σενάρια βασισμένα στην τεχνητή νοημοσύνη, τα γνωστά ITS (Intelligent Tutoring System) ή και ES (Expert System).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΜΜΕ

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πέραςμα των αιώνων, οι εμπορικές συναλλαγές αποτέλεσαν ένα από τα βασικότερα στοιχεία της ανθρώπινης ευφυΐας και ενεργητικότητας, αναδεικνύοντας ως κυρίαρχη τη θέληση του ανθρώπου να αποκτήσει προνομιακή πρόσβαση στην πηγή παραγωγής προϊόντων και αγαθών.

Η διάνοιξη χερσαίων, θαλάσσιων και, στις αρχές του αιώνα μας, εναέριων διόδων κυκλοφορίας είχε ως στόχο τη διασπορά των εμπορευμάτων σε όσο το δυνατό περισσότερους γήινους προορισμούς. Η μεγέθυνση της αγοράς απέφερε πάντοτε μεγαλύτερα οφέλη σε παραγωγούς και διακινητές, ενώ πρόσφερε στους καταναλωτές μεγαλύτερη δυνατότητα επιλογών και ευνοϊκότερους όρους διαπραγμάτευσης.

Η απόσταση που χώριζε τον τόπο παραγωγής και κατανάλωσης ήταν καθοριστική όχι μόνο για την τιμή πώλησης του προϊόντος, αλλά γι' αυτή καθαυτή τη δυνατότητα διάθεσής του.

Η ασφαλής διέλευση των εμπορευμάτων, η ταχύτατη διακίνηση των προϊόντων και η μείωση του κόστους μεταφοράς, αποτέλεσε το κύριο μέλημα των πρώτων οργανωμένων κρατών και αργότερα των κυβερνήσεων στα πλαίσια της βιομηχανικής κοινωνίας.

Η παγκοσμιοποίηση των αγορών, η ελεύθερη διακίνηση ανθρώπων, εμπορευμάτων και κεφαλαίων παραμέρισε, βίαια τις περισσότερες φορές, τα τελευταία εμπόδια που υπήρχαν, με αποτέλεσμα στις μέρες μας οι περισσότεροι πολίτες του αναπτυγμένου κόσμου να απολαμβάνουν τα πλεονεκτήματα της νέας παγκόσμιας αγοράς

προϊόντων και υπηρεσιών. Εμπορεύματα, προϊόντα και αγαθά διακινούνται πλέον με ασφάλεια και ταχύτητα σε όλους σχεδόν τους γήινους προορισμούς.

Η έλευση της Κοινωνίας της Πληροφορίας επιφέρει θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο διενεργούνται οι εμπορικές συναλλαγές σε παγκόσμια κλίμακα. Η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών διόδων επικοινωνίας -των λεωφόρων της πληροφορίας- αλλάζει τα δεδομένα στο χώρο του παγκόσμιου εμπορίου.

Η αλλαγή έγκειται στην επίδραση που ασκεί η ανατροπή της βασικής σχέσης ανθρώπου και πληροφορίας στις εμπορικές συναλλαγές. Τεράστιος όγκος πληροφοριών για αγαθά και εμπορεύματα διαχέεται μέσω των δικτύων στους ενδιαφερόμενους, οι οποίοι επιλέγουν τα προϊόντα της αρεσκείας τους αφού επεξεργάζονται πληθώρα διαθέσιμων εμπορικών στοιχείων μέσω της οθόνης του ηλεκτρονικού τους υπολογιστή από το σπίτι ή το γραφείο, χωρίς μετακινήσεις, χάσιμο χρόνου και ταλαιπωρία.

Το προϊόν, η υπηρεσία ή το αγαθό αναζητείται από τον καταναλωτή με τη μορφή πληροφορίας μέσω του δικτύου. Το μέλλον των εμπορικών συναλλαγών είναι ηλεκτρονικό και ενώ μέχρι σήμερα η προσοχή μας ήταν στραμμένη στην ασφάλεια των χερσαίων, θαλάσσιων και εναέριων αρτηριών, στις μέρες μας προέχει η ασφαλής, ταχεία και οικονομική πρόσβαση των καταναλωτών στις λεωφόρους των πληροφοριών.

Επιπτώσεις αναμένονται και για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, όπου μια πιθανή σε μεγάλη κλίμακα-- ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου θα τις καταστήσει ακόμη περισσότερο ευάλωτες. Συμμαχίες, συνεργασίες, εξειδίκευση, ευελιξία και εισαγωγή νέας τεχνολογίας είναι μερικά από τα στοιχεία που θα πρέπει να υιοθετήσουν προκειμένου να αντεπεξέλθουν στον αυξανόμενο ανταγωνισμό.

6.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

6.2.1. Η έννοια και το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού εμπορίου

Οποιαδήποτε μορφή εμπορικής συναλλαγής, η οποία πραγματοποιείται μέσω ηλεκτρονικών δικτύων με την υποστήριξη των τεχνολογιών της πληροφορίας και

επικοινωνίας, μπορεί να θεωρηθεί ότι εμπίπτει στις αρχές και στα χαρακτηριστικά του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η νέα μορφή διενέργειας συναλλαγών βασίζεται στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των ενδιαφερομένων, με τη μορφή κειμένου, ήχου και εικόνας σε πραγματικό χρόνο.

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο (ΗΕ) ορίζεται ως το πλήρες σύνολο από διαδικασίες που υποστηρίζουν τις εμπορικές δραστηριότητες¹⁰⁵ πάνω σε ένα δίκτυο και εμπεριέχουν πληροφοριακή ανάλυση. Η έννοια του Ηλεκτρονικού Εμπορίου εμπεριέχει “την δυνατότητα επιχειρηματικής διορατικότητας με την υποστήριξη των σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών για την βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας στην εμπορική διαδικασία” (Λουκίδης, 1998). Ο πιο διαδεδομένος ορισμός, “κάθε μορφή επιχειρηματικής συναλλαγής κατά την οποία η αλληλεπίδραση είναι ηλεκτρονική χωρίς υλικές ανταλλαγές ή άμεση φυσική επαφή” μπορεί να είναι ακριβής, όμως, ελάχιστα αντικατοπτρίζει το πνεύμα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, το οποίο στην πράξη γίνεται πολύ καλύτερα αντιληπτό ως μία από τις σπάνιες καταστάσεις που οι αλλαγές στις ανάγκες και οι νέες τεχνολογίες συναντώνται και επιφέρουν επανάσταση στον τρόπο που διεξάγονται οι επιχειρηματικές διαδικασίες.

Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων δεν αποτελούν καινούριο φαινόμενο, καθώς στοιχεία και δεδομένα ανταλλάσσονταν μέσω εξειδικευμένων εταιρικών δικτύων εδώ και πολλά χρόνια. Η μεγάλη αλλαγή έγκειται στη ραγδαία εξάπλωση του Διαδικτύου, το οποίο ενθάρρυνε τη διενέργεια ηλεκτρονικών συναλλαγών μεταξύ παραγωγών, προμηθευτών και καταναλωτών δημιουργώντας τη νέα παγκόσμια ψηφιακή αγορά.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο εμφανίζεται με δύο τύπους δραστηριότητας και τέσσερις μορφές. Ως προς τους τύπους μπορεί κανείς να διακρίνει ανάμεσα στο *έμμεσο ηλεκτρονικό εμπόριο*, όπου η παραγγελία των προϊόντων γίνεται μέσω Η/Υ, τα οποία στη συνέχεια παραδίδονται στον πελάτη με φυσικό τρόπο χρησιμοποιώντας μεταφορικά και ταχυδρομικά μέσα, και το *άμεσο ηλεκτρονικό εμπόριο*, όπου η παραγγελία, πώληση αλλά και παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών γίνεται

¹⁰⁵ Αυτές οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν μεταξύ των άλλων επίδειξη προϊόντων, παροχή υπηρεσιών προς προμηθευτές και καταναλωτές, διαφήμιση, υποστήριξη συναλλαγών, ασφάλεια των

ηλεκτρονικά (π.χ. πώληση προγραμμάτων λογισμικού, παροχή πληροφόρησης κ.α.). Από την άλλη πλευρά οι πιο συνηθισμένες μορφές ηλεκτρονικού εμπορίου ανάλογα με τα μέρη που εμπλέκονται σε μια ηλεκτρονική συναλλαγή αφορούν:

1. *Επιχειρήσεις προς επιχειρήσεις*: πραγματοποίηση συναλλαγών μεταξύ των επιχειρήσεων με παραγγελίες και πληρωμές μέσα από τα δίκτυα τηλεπικοινωνιών.
2. *Επιχειρήσεις προς καταναλωτές*: η πιο γνωστή μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου στους χρήστες του Διαδικτύου, η οποία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ηλεκτρονικό λιανικό εμπόριο.
3. *Επιχειρήσεις προς τη δημόσια διοίκηση*: πραγματοποίηση συναλλαγών με δημόσιες υπηρεσίες (π.χ. η υποβολή δηλώσεων ΦΠΑ).
4. *Δημόσια διοίκηση προς τους πολίτες*: η μορφή αυτή ηλεκτρονικού εμπορίου αναμένεται να γνωρίσει έκρηξη τα επόμενα χρόνια καθώς ολοένα και περισσότερες υπηρεσίες πληροφόρησης και ενημέρωσης παρέχονται από κρατικούς φορείς μέσω Διαδικτύου.

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να είναι πιο αποδοτικές και ευέλικτες στις εσωτερικές τους λειτουργίες, να συνεργάζονται πιο στενά με τους προμηθευτές τους και να ανταποκρίνονται περισσότερο στις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών τους. Επιτρέπει τις συναλλαγές ανεξάρτητα από γεωγραφικές τοποθεσίες και τη συμμετοχή στην παγκόσμια αγορά.

Η ανάπτυξη και ο αντίκτυπος του Ηλεκτρονικού Εμπορίου ως αγορά και ως πεδίο ερευνάς και ανάπτυξης περιλαμβάνει θέματα που προέρχονται από διαφορετικά πεδία μελέτης. Τα δύο βασικά πεδία είναι η επιχειρηματικότητα και η τεχνολογία, όμως στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο αναμειγνύονται και θέματα όπως νομικά, κοινωνικά, και οικονομικά.

Το ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-Business) είναι μια έννοια ευρύτερη από το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-Commerce). Πιο συγκεκριμένα, ενώ το ηλεκτρονικό εμπόριο επικεντρώνεται στις ηλεκτρονικές συναλλαγές (αγοροπωλησίες online), το ηλεκτρονικό επιχειρείν αναφέρεται στην συνολική ηλεκτρονικοποίηση των

συναλλαγών, συστήματα μεσαζόντων για ποικίλες υπηρεσίες και μηχανισμούς (π.χ. αναζήτηση

λειτουργιών μιας επιχείρησης μέσω της χρήσης δικτύων Intranet, Extranet και Internet, καθώς επίσης και μέσω της διαχείρισης των σχέσεων με τον πελάτη (Customer Relationship Management, CRM), της διαχείριση αποθεμάτων και παραγγελιών (Supply Chain Management, SCM) και της ολοκληρωμένης διαχείρισης των επιχειρηματικών πόρων (Enterprise Resource Planning, ERP) (Kalakota, Whinston, 1996).

6.2.2 Οι επιπτώσεις του ηλεκτρονικού εμπορίου στις συναλλαγές

Η μετάβαση από τη σημερινή παραδοσιακή μορφή στη νέα ηλεκτρονική εποχή των εμπορικών δοσοληψιών προκαλεί πολλές τριβές και ανακατατάξεις μεταξύ των παραγωγών, των διακινητών και όλων των εμπλεκομένων.

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο φυσικών αγαθών και υπηρεσιών αναπαριστά την εξέλιξη της μορφής του εμπορίου γενικότερα στη σημερινή εποχή, κεφαλαιοποιώντας τις νέες δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία για να επιτευχθεί η μέγιστη αποδοτικότητα των πόρων της επιχείρησης. Παράλληλα, προσφέρει το άνοιγμα της αγοράς για νέα προϊόντα και αναβαθμισμένες υπηρεσίες μέσα από μια πρωτοποριακή άμεση συναλλαγή πελάτη-προμηθευτή. Αναμένεται να έχει μεγάλη επίδραση στον ανταγωνισμό και λιγότερη στην απασχόληση.

Με την υλοποίηση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου προβλέπεται να υπάρξουν σημαντικές αλλαγές όσον αφορά στην επιχείρηση και στην επικοινωνία της με τους πελάτες. Συγκεκριμένα:

A. Σημαντική μείωση κόστους

Το συνολικό κόστος συναλλαγών με τους πελάτες θα μειωθεί δραστικά για τους παρακάτω λόγους:

Μισθοί προσωπικού: Με την εισαγωγή του ηλεκτρονικού συστήματος για τις παραγγελίες δεν θα απαιτείται πλέον προσωπικό το οποίο καθημερινά θα ασχολείται με την επικοινωνία με τους πελάτες για λήψη παραγγελιών. Θα εξαλειφθούν τα χρονοβόρα τηλεφωνήματα και θα απελευθερωθεί ένα μεγάλο μέρος χρόνου το οποίο θα είναι διαθέσιμο για άλλες παραγωγικές ασχολίες μέσα στην επιχείρηση.

συγκεκριμένων προϊόντων, αναζήτηση οικονομικότερων τιμών κ.α.).

Διαδικαστικά έξοδα: Το καθημερινό κόστος της ηλεκτρονικής υποβολής μιας παραγγελίας είναι μικρότερο από τον κλασικό τρόπο παραγγελίας. Δεν απαιτείται προσωπικό, σε καθημερινή βάση, για επεξεργασία, διακίνηση εγγράφων και σύνθετα κανάλια επικοινωνίας μέσα στη επιχείρηση. Οι παραγγελίες και εισαγωγή των στοιχείων στο σύστημα καταχωρούνται αυτόματα.

Αυτόματη έκδοση προγράμματος παραγωγής: Δεν υπάρχει καθυστέρηση μεταξύ της υποβολής της παραγγελίας από τον πελάτη και της έκδοσης του προγράμματος παραγωγής διότι δεν υπάρχουν στάδια διακίνησης εγγράφων και εισαγωγής των στοιχείων στο σύστημα.

Ακριβείς συναλλαγές: Με τη μέθοδο ηλεκτρονικής εισαγωγής μειώνονται σε μεγάλο ποσοστό τα λάθη καταχώρησης μιας και ο χρήστης - πελάτης θα έχει οπτική επιβεβαίωση της τελικής παραγγελίας πριν την υποβάλλει. Η δραστηκή μείωση των σφαλμάτων σημαίνει μείωση του κόστους σε χρόνο και χρήμα για τη διόρθωση τους.

Β. Αναβάθμιση υπηρεσιών προς τους πελάτες

Η αναβάθμιση των υπηρεσιών προς τους πελάτες θα επικεντρωθεί στα παρακάτω σημεία:

Παροχή πληροφόρησης - Διαφήμιση: Με την είσοδο του στο σύστημα, ο πελάτης θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες όσον αφορά στην αγορά των προϊόντων, τα καινούργια προϊόντα και τις προσφορές. Σε αυτό το σημείο υπάρχει πρόσφορο έδαφος για διαφήμιση, ανάπτυξη μεθόδων προώθησης των προϊόντων και επικοινωνίας με τον πελάτη.

Παροχή πληροφοριών ειδικά (Customised) για κάθε πελάτη: Με τη διαδικασία της εξουσιοδοτημένης πρόσβασης (login) χρησιμοποιώντας κωδικούς (passwords) ο πελάτης αναγνωρίζεται κατά την είσοδο του στο σύστημα και μπορούν να του παρασχεθούν συγκεκριμένες (personalised) πληροφορίες. Οι ανάγκες του μπορούν να καταγραφούν και μπορεί να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες για τα προϊόντα που τον ενδιαφέρουν. Η παροχή προσωπικών πληροφοριών θα προσφέρει ένα μεγάλο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Ευκολία υποβολής παραγγελιών: Η μείωση του συνολικού κόστους της διαδικασίας υποβολής παραγγελίας προς τη συγκεκριμένη επιχείρηση θα τύχει

ιδιαίτερης εκτίμησης από τους πελάτες. Η μεγάλη ευκολία υποβολής παραγγελιών θα λειτουργήσει πολύ θετικά προς την αύξηση του αριθμού των παραγγελιών και την προσέλκυση νέων πελατών.

Μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης της παραγγελίας: Ο χρόνος διεκπεραίωσης της παραγγελίας μειώνεται δραστικά καθώς δεν υπάρχει το στάδιο της καταχώρησης στο σύστημα.

Συλλογή στατιστικών στοιχείων: Το σύστημα θα μπορεί να έχει τη δυνατότητα να προσφέρει περισσότερες υπηρεσίες από μία απλή λήψη παραγγελίας. Θα μπορεί να προσφέρει στατιστικές πληροφορίες στον κάθε πελάτη σχετικά με τις παραγγελίες του και την κίνηση των ειδών. Με αυτό τον τρόπο ο πελάτης θα μπορεί να έχει μια γενική, απολογιστική εικόνα της κίνησης των προϊόντων που προμηθεύεται.

Γ. Οφέλη από την εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου:

- Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι μια μέθοδος που μειώνει τα διοικητικά έξοδα και το χρόνο διεκπεραίωσης εργασιών, αναδιοργανώνει τις επιχειρησιακές διαδικασίες και βελτιώνει τις σχέσεις τόσο μεταξύ των συνεργαζόμενων οργανισμών, όσο και των πελατών τους.
- Το ηλεκτρονικό εμπόριο επεκτείνει την επιχειρηματική δραστηριότητα αυξάνοντας τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης με πελάτες, προμηθευτές και άλλους συνεργάτες.
- Οι τεχνικές του ηλεκτρονικού εμπορίου επιτρέπουν στις μικρές επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση στις ίδιες αγορές με τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Οι μικροί οργανισμοί μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση στις διεθνείς αγορές. Πελάτες από όλο τον κόσμο μπορούν να έχουν πρόσβαση στον δικτυακό τόπο (web site) μιας εταιρείας ανεξάρτητα από το μέγεθός της. Οι μικρές επιχειρήσεις μπορούν να παρέχουν εξατομικευμένες υπηρεσίες στους πελάτες που επισκέπτονται τον δικτυακό τους τόπο με μεγαλύτερη ευκολία απ' ό,τι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις, διότι οι τελευταίες έχουν να αντιμετωπίσουν τη γραφειοκρατία που συνεπάγεται η οργάνωση και παροχή υπηρεσιών.
- Μέσω της δυνατότητας αυτόματου τερματισμού μιας εργασίας (electronic sign offs) αποτρέπεται η διεξαγωγή εμπορικών συναλλαγών που δεν πληρούν

τις απαραίτητες προϋποθέσεις, οι οποίες ενδεχομένως να μην εντοπίζονται πάντα από ένα σύστημα συναλλαγών που χρησιμοποιεί έγγραφα. Είναι δυνατή η ηλεκτρονική εφαρμογή των επιχειρηματικών κανόνων, έτσι ώστε τα συστήματα να μη δέχονται συναλλαγές με λανθασμένους κωδικούς ή ελλιπή ηλεκτρονική έγκριση. Οι οργανισμοί μπορούν να παρακολουθούν τα αγοραστικά μοντέλα των πελατών και να λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις σχετικά με κάποιο προϊόν και την παροχή υπηρεσιών.

- Οι οργανισμοί που χρησιμοποιούν τις τεχνικές και την τεχνολογία του ηλεκτρονικού εμπορίου προσελκύουν περισσότερους καταναλωτές λόγω του υψηλότερου επιπέδου των υπηρεσιών εξυπηρέτησης πελατών.

6.3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

6.3.1 Η Αναζήτηση

Για την αποτελεσματική εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι αναγκαίος ο συνδυασμός ποικίλων λειτουργιών, όπως αναζήτηση και πρόσβαση σε σχετικές πληροφορίες, πραγματοποίηση χρηματικών συναλλαγών για την αγορά και πώληση προϊόντων και υπηρεσιών και ασφαλείς εμπορικές συναλλαγές.

Για την δημιουργία μίας παγκόσμιας ηλεκτρονικής αγοράς πρωταρχικής σημασίας είναι η ψηφιοποίηση της ήδη υπάρχουσας πληροφορίας καθώς και η συγκέντρωση και αποθήκευσή της. Ένα σύστημα Ηλεκτρονικού Εμπορίου πρέπει να διαθέτει αφενός ισχυρό μέσο αποθήκευσης μεγάλου όγκου πληροφορίας και αφετέρου αποδοτική και αποτελεσματική δυνατότητα πρόσβασης σε αυτή.

Η δυνατότητες άμεσης αναζήτησης (online) είναι πολύ σημαντικές για την πρόσβαση των χρηστών (καταναλωτές, προμηθευτές) σε πληροφορίες για προϊόντα, υπηρεσίες, πελάτες, προμηθευτές, κλπ. Οι κυριότερες υπηρεσίες αναζήτησης είναι:

1. *Ηλεκτρονικοί κατάλογοι (e-catalogs)*: οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι οργανώνουν την πληροφορία με βάση το περιεχόμενο και επιτρέπουν στους χρήστες να ψάχνουν και να επιλέγουν τα θέματα που τους ενδιαφέρουν.
2. *Φίλτρο πληροφοριών*: Τα φίλτρα πληροφοριών είναι διαθέσιμα στους χρήστες για να ανακτήσουν πληροφορίες σχετικές με ερωτήματα που έχουν

θέσει. Μπορούν να είναι τοποθετημένα είτε τοπικά στο σύστημα εργασίας τους, είτε σε κάποιο απομακρυσμένο μηχάνημα.

3. *Πράκτορες Λογισμικού* (Software Agents): Οι πράκτορες¹⁰⁶ αυτοί είναι λογισμικό που σαρώνουν τον Παγκόσμιο Ιστό και εντοπίζουν τις σχετικές πληροφορίες.

Για να γίνουν αποδοτικά τα υπάρχοντα συστήματα αναζήτησης πρέπει να επιλυθούν αρκετά καίρια προβλήματα όπως η ικανότητα να χειρίζονται πολυμεσικά δεδομένα, η ανάπτυξη πιο αποδοτικών μεθόδων ευρετηρίου περιεχόμενου, ο έλεγχος και η συνεργασία πολλαπλών Πρακτόρων Λογισμικού, η χρήση παράλληλης επεξεργασίας για την πραγματοποίηση πολλαπλών αναζητήσεων (Kalakota, Whinston, 1997).

6.3.2. Ηλεκτρονικές Πληρωμές

Στα συστήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι απαραίτητη η ύπαρξη μεθόδων πληρωμής, για την διανομή πληροφοριών, προϊόντων και υπηρεσιών, όπως:

1. *Οι Έξυπνες Κάρτες* (Smart Cards) έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιούνται για πολλούς τύπους εμπορικών υπηρεσιών. Υπάρχουν δύο τύποι Έξυπνων Καρτών α) αυτές που επιτρέπουν τις οικονομικές συναλλαγές αλλά απαιτούν τελική εξόφληση των λογαριασμών και β) τα ηλεκτρονικά πορτοφόλια ή χρεωστικές κάρτες στις οποίες αποθηκεύεται ένα ποσό χρημάτων, το οποίο μειώνεται με κάθε αγορά ενώ δεν χρειάζεται κανέναν περαιτέρω οικονομικός διακανονισμό.
2. *Συστήματα βασισμένα στη χρήση πιστωτικών καρτών*: τα συστήματα αυτά προϋποθέτουν την κατοχή πιστωτικής κάρτας από τον πελάτη καθώς και την αποδοχή πληρωμών μέσω πιστωτικών καρτών από τον έμπορο.
3. *Συστήματα Ηλεκτρονικών Χρημάτων (Μετρητών)*: Το ηλεκτρονικό χρήμα είναι ισοδύναμο με τα νομίσματα και αποθηκεύεται από τραπεζικό λογαριασμό σε κάποια συσκευή του χρήστη, που μπορεί να είναι είτε κάποια “έξυπνη κάρτα” είτε ο προσωπικός του υπολογιστής. Συγκεντρώνει σχεδόν όλα τα πλεονεκτήματα του κανονικού χρήματος, δηλαδή τη

¹⁰⁶ Μερικοί γνωστοί πράκτορες λογισμικού είναι τα robots, τα wanderers και τα spiders.

διατήρηση της ανωνυμίας, τον άμεσο έλεγχο της πιστότητας των χρημάτων και -ίσως από το πιο σημαντικά από όλα- το ότι για τη χρήση του δεν χρειάζεται κανένας απολύτως διακανονισμός, όπως συνέβαινε με τις μέχρι σήμερα τεχνολογίες

4. *Ηλεκτρονικές Επιταγές*: Υπάρχουν δύο μέθοδοι, η μία βασίζεται στην κατοχή από τον πελάτη μίας συσκευής ηλεκτρονικών επιταγών, από την οποία με ασφαλή τρόπο αποστέλλεται η επιταγή στο αποδέκτη, ο οποίος την λαμβάνει με τη χρήση παρόμοιας συσκευής και στη συνέχεια την προωθεί στην τράπεζα του όπου επιδέχεται της ίδιας διαδικασίας με τις φυσικές επιταγές. Η άλλη μέθοδος προϋποθέτει την συμμετοχή ενός “Ενδιαμέσου” που διατηρεί τους λογαριασμούς πελατών και εμπορών.
5. *Συστήματα Πληρωμών Μικρής Αξίας*: Είναι συστήματα τα οποία επιτρέπουν την πληρωμή πολύ μικρών ποσών, της τάξεως κάτω των 10 ευρώ, όπου το κόστος πραγματοποίησης της διαδικασίας θα πρέπει να είναι επίσης πολύ χαμηλό.

6.3.3. Υπηρεσίες Ασφάλειας

Τα συστήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου επιβάλλεται να είναι ασφαλή σε απειλές όπως απάτες από εσωτερικές ή εξωτερικές πηγές, κλοπές πολύτιμων πληροφοριών και δολιοφθορές. Για την διαφύλαξη των συστημάτων είναι απαραίτητη η ύπαρξη υπηρεσιών ασφάλειας όπως πιστοποίηση των δεδομένων και των παραγόντων που προσπελαίνουν το σύστημα, έλεγχος μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης, εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα των δεδομένων και εξασφάλιση εξόφλησης.

Τα συστήματα ασφάλειας τυπικά αποτελούνται από ένα μέσο κρυπτογράφησης που κωδικοποιεί το απλό κείμενο σε κρυπτογραφημένο και αποκωδικοποιεί το κρυπτογραφημένο κείμενο σε απλό. Τα κρυπτογραφικά συστήματα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- Στα συστήματα συμμετρικού κωδικού, όπου ο κωδικός είναι γνωστός στον αποστολέα και στον παραλήπτη και κρυφός από οποιονδήποτε άλλο.

- Στα συστήματα δημοσίου κωδικού, όπου ο αποστολέας και ο παραλήπτης δεν μοιράζονται τον ίδιο κωδικό, αλλά διαθέτουν καθένας από ένα ζεύγος κωδικών από τους οποίους ο ένας δημοσιοποιείται ενώ ο άλλος είναι γνωστός μόνο στον κάτοχο του (Kalakota, Whinston, 1997).

6.3.4. Νομικά Θέματα

Τα νομικά θέματα που απασχολούν το Ηλεκτρονικό Εμπόριο συνδέονται με τα προβλήματα που το ίδιο το Διαδίκτυο έχει σε σχέση με την νομολογία στον κυβερνοχώρο. Νομικές φιλονικίες που υπήρξαν σε διαμάχη για αιώνες αρχίζουν να εμφανίζονται αναθερμασμένες στον κυβερνοχώρο. Βασικά θέματα αστικής ελευθερίας απαιτούν αναπροσαρμογή στο νέο περιβάλλον και οι ειδικές περιπτώσεις παλαιότερων αποφάσεων είναι διαφορετικές σε ένα παγκόσμιο δικτυωμένο περιβάλλον. Τα νομικά θέματα που ακόμη εκκρεμούν στην αναπτυσσόμενη βιομηχανία του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι: πνευματικά δικαιώματα, φορολόγηση, επιβολή του νόμου, κρυπτογράφηση σε όλες τις διαδικασίες, δίκαιο συμβάσεων.

6.3.5 Συνιστώσες του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

6.3.5.1. Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI)

Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI), ορίζεται ως η διεπιχειρησιακή ηλεκτρονική ανταλλαγή δομημένης πληροφορίας σε τυποποιημένη και επεξεργάσιμη από υπολογιστή μορφή (μηνύματα EDI). Το EDI είναι εξ ορισμού ένα είδος ηλεκτρονικού εμπορίου και υπάρχει στην ίδια μορφή πάνω από 20 χρόνια. Στόχος του EDI είναι να διευκολύνει το εμπόριο συνδέοντας τις εφαρμογές συναλλαγών μεταξύ των εμπορικών συνεργατών, αντικαθιστώντας την χειροκίνητη διαδικασία ανταλλαγής πληροφοριών. Τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το EDI είναι:

Μείωση εξόδων διαχείρισης. Μελέτες έχουν δείξει ότι από 40% μέχρι 70% των δεδομένων που εισάγονται στην εφαρμογή λογιστικής μίας επιχείρησης προέρχονται από τις αντίστοιχες εφαρμογές των εμπορικών της συνεργατών. Με την αυτόματη εισαγωγή αυτών των δεδομένων από το ένα σύστημα στο άλλο μέσω EDI, εξαλείφονται οι ενδιάμεσες διαδικασίες ανταλλαγής δεδομένων. Τα πλεονεκτήματα

αυτά είναι πολύ μεγαλύτερα σε περιπτώσεις μεγάλου όγκου συναλλαγών μεταξύ λίγων εμπορικών συνεργατών.

Βελτίωση της αποδοτικότητας. Με το EDI επιτυγχάνεται μείωση των ενδιάμεσων βημάτων επικοινωνίας, ακρίβεια των δεδομένων και αυτόματη επεξεργασία τους με αποτέλεσμα να είναι αποδοτικότερος ο τρόπος διανομής και να αναπτύσσεται μεγαλύτερη εμπιστοσύνη μεταξύ των εμπορικών συνεργατών.

Βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Με τη χρήση του EDI επιτυγχάνεται βελτίωση του συγχρονισμού προσφοράς και ζήτησης, καθώς η κατανάλωση καταγράφεται από το σύστημα και οι παραγγελίες μπορούν να αποστέλλονται άμεσα στους προμηθευτές με αποτέλεσμα τα επίπεδα αποθήκευσης να είναι τα ελάχιστα απαραίτητα.

Το EDI είναι ένα πρωτόκολλο του έβδομου επιπέδου, εφαρμογής προς εφαρμογή, του μοντέλου OSI¹⁰⁷ της αρχιτεκτονικής δικτύων. Το 1985, τα Ηνωμένα Έθνη καθιέρωσαν την επιτροπή για την ανάπτυξη του παγκόσμιου προτύπου EDI, η οποία δημιούργησε το EDIFACT (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport). Το EDIFACT είναι ένα σύνολο από βασικούς συντακτικούς κανόνες και χρησιμεύει για την κατασκευή και αναγνώριση μηνυμάτων EDI. Βασικά στοιχεία - τρόπος δόμησης - ενός EDI προτύπου είναι:

Μήνυμα (Message): Ένα μήνυμα αντιστοιχεί στη συμπληρωμένη φόρμα ενός επίσημου εμπορικού εγγράφου (τιμολόγιο, παραγγελία, πιστωτικό σημείωμα κ.λπ.) και αποτελεί την μικρότερη μονάδα πληροφοριών με νόημα, που μπορεί να μεταδοθεί.

Στοιχεία δεδομένων (Data Elements): Είναι οι μικρότερες (αδιαίρετες) μονάδες πληροφορίας (ένα όνομα, μία ημερομηνία, ένα χρηματικό ποσό, μία μονάδα μέτρησης) μέσα σε ένα μήνυμα

¹⁰⁷ Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (International Standard Organization – ISO) προκειμένου να διευκολύνει την επικοινωνία συσκευών διαφορετικού τύπου, υιοθέτησε μία σύσταση με βάση την οποία κάθε πρωτόκολλο επικοινωνίας πρέπει να ανταποκρίνεται σε μια λογική διασύνδεσης τερματικών συσκευών η οποία συγκροτείται από επτά ιεραρχημένα επίπεδα. Η σύσταση αυτή ονομάζεται “Πρότυπο Διασύνδεσης Ανοικτών Συστημάτων OSI (Open System Interconnection reference model)” ή απλά “Πρότυπο OSI” και έχει καθιερωθεί ως η βάση για την επικοινωνία συστημάτων υπολογιστών.

Τμήματα πληροφοριών (Segments): Τα τμήματα πληροφοριών αποτελούνται από στοιχεία δεδομένων τα οποία οργανώνονται σαν μία λειτουργικά συσχετισμένη ομάδα με κάποιο συγκεκριμένο σκοπό.

Λειτουργική ομάδα (Functional Group): Η λειτουργική ομάδα δίνει την δυνατότητα της μετάδοσης, μέσα σε μία σύνοδο, μίας σειράς μηνυμάτων που ανήκουν όλα στον ίδιο τύπο¹⁰⁸.

Συντακτικοί κανόνες (Syntax rules): Κανόνες που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα συναρμολογούνται τα στοιχεία δεδομένων μέσα στα μηνύματα.

Κατευθυντήριες γραμμές σχεδιασμού μηνυμάτων (Message design guidelines): Οι κατευθυντήριες γραμμές σχεδιασμού ενός μηνύματος επιτρέπουν στις ομάδες εργασίας την ανάπτυξη νέων ή την τροποποίηση ήδη υπαρχόντων μηνυμάτων, με έναν τρόπο συνεπή και ομοιόμορφο.

Το παραδοσιακό μοντέλο EDI για την ανταλλαγή των δεδομένων χρησιμοποιεί τα ιδιωτικά Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας (VANs -Value Added Networks)¹⁰⁹. Η υιοθέτηση του EDI δεν υπήρξε διαδεδομένη για δύο λόγους: το μεγάλο κόστος υλοποίησης ιδιαίτερα για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και την όχι εύκολη προσαρμογή του προτύπου EDI. Πρόσφατα η υλοποίηση του EDI μεταφέρεται στο Internet αφαιρώντας το κόστος χρήσης ιδιωτικών δικτύων και κάνοντας της λύση του EDI πιο προσιτή για επιχειρήσεις όλων των μεγεθών. Είναι όμως απαραίτητη η επίλυση των προβλημάτων ασφάλειας και ποιότητας υπηρεσιών που παρουσιάζει το Internet EDI σε αντίθεση με τα VANs (Δουκίδης, κ.α. 1996).

6.3.5.2. Ψηφιακό Χρήμα

Σκοπός του ψηφιακού χρήματος είναι να επιτρέψει στους χρήστες να μεταφέρουν χρήματα ηλεκτρονικά και να χρησιμεύσουν ως η ηλεκτρονική εκδοχή των φυσικών χρημάτων, διατηρώντας τις ιδιότητες της ανωνυμίας και ρευστότητας. Χαρακτηριστικά του ψηφιακού χρήματος:

¹⁰⁸ Λέγοντας ίδιο τύπο εννοούμε π.χ. όλα τα μηνύματα που είναι παραγγελίες και απευθύνονται στον ίδιο παραλήπτη.

¹⁰⁹ Δίκτυα που βασίζονται στη χρήση του πρωτοκόλλου X.400, το οποίο έχει σχεδιαστεί για την υποστήριξη της επικοινωνίας μεταξύ του χρήστη και του πλησιέστερου κόμβου και την επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων κόμβων του δικτύου.

1. Βασίζεται στις εξελιγμένες τεχνολογίες των πληροφοριών και στα δίκτυα επικοινωνιών υψηλών ταχυτήτων για την αποθήκευση, μεταφορά και λήψη αναπαραστάσεων χρηματικών αξιών.
2. Εξαρτάται σε αρκετό βαθμό από τις τεχνολογικές εξελίξεις της κρυπτογραφίας για την παροχή ασφάλειας σε περιβάλλοντα ανοικτών δικτύων.
3. Στηρίζεται στην μείωση του κόστους και σε οικονομίες κλίμακας που δημιουργούνται από τις τεχνολογικές εξελίξεις.
4. Απαιτείται η “φόρτωση” χρημάτων που διατηρούνται σε κάποιο οικονομικό οργανισμό, δηλαδή, την ανταλλαγή ρευστού χρήματος ή καταθέσεων προς ψηφιακή αξία που εγγυάται πλέον ο “εκδότης” τους.

Τα συστήματα ψηφιακού χρήματος διαφέρουν από άλλα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών, διότι είναι τα μόνα που προσφέρουν ένα ουσιαστικά διαφορετικό σύστημα πραγματοποίησης πληρωμών. Τα συστήματα πίστωσης- χρέωσης και πιστωτικών καρτών για ηλεκτρονικό εμπόριο μέσω ανοικτών δικτύων είναι ισοδύναμα με τα αντίστοιχα παραδοσιακά τους συστήματα και δεν περιλαμβάνουν την δημιουργία νέων αναπαραστάσεων χρηματικής αξίας. Αν και το ψηφιακό χρήμα νοείται λειτουργικά ταυτόσημο του φυσικού χρήματος, δεν υπάρχει ένα πραγματικά ανάλογο σύστημα ψηφιακού χρήματος που να λειτουργεί στον παραδοσιακό τρόπο εμπορίου, αφού το ψηφιακό χρήμα επιτρέπει νέους τύπους πληρωμών, προϊόντων και υπηρεσιών.

Υπάρχουν πολλά διαφορετικά συστήματα ψηφιακού χρήματος όπως:

Έξυπνες Κάρτες Αποθήκευσης χρηματικής Αξίας: Οι Έξυπνες Κάρτες αποθήκευσης χρηματικής αξίας αποθηκεύουν χρηματικές αξίες σε ένα μικροτσip και χρησιμοποιούνται στον υλικό κόσμο κατά τις αγορές με την προϋπόθεση ότι υπάρχει η αντίστοιχη συσκευή ανάγνωσης καρτών. Τα χαρακτηριστικά του ενσωματωμένου ολοκληρωμένου κυκλώματος στην κάρτα καθορίζουν τις δυνατότητες της (τάση, τύπος μνήμης και χωρητικότητα, λειτουργικό σύστημα, λειτουργίες εισόδου / εξόδου).

Ηλεκτρονικό Χρήμα: Το ηλεκτρονικό χρήμα αναφέρεται σε συστήματα ψηφιακού χρήματος που χρησιμοποιούν υπολογιστές για την μεταφορά χρημάτων μέσω

δικτυακού περιβάλλοντος όπως το Διαδίκτυο. Τα συστήματα ηλεκτρονικού χρήματος είναι πλήρως ολοκληρωμένα κυκλώματα με λογισμικό φυλλομετρητών του Παγκόσμιου Ιστού, για την εξυπηρέτηση αγορών από τους χρήστες κατά την περιπλάνηση τους στο Διαδίκτυο. Απαιτούν, όμως, ιδιαίτερα μέτρα ασφάλειας, με τη χρήση αξιόπιστης υποδομής κωδικών και κρυπτογραφικών μηχανισμών.

Οι διαφορές τους βασίζονται σε τέσσερα σημεία:

- Την ταυτότητα του εκδότη: ο εκδότης ψηφιακού χρήματος μπορεί να είναι μία τράπεζα, ένας οικονομικός οργανισμός ή κάποιος άλλος μη- οικονομικός οργανισμός που μπορεί να δημιουργηθεί στα πλαίσια ενός περιβάλλοντος Ηλεκτρονικού Εμπορίου.
- Την καταγραφή κάθε συναλλαγής: αναφέρεται στο θέμα της ανωνυμίας των συναλλαγών ή της λογιστικής καταγραφής τους.
- Τον τόπο εγκατάστασης της οικονομικής αξίας: μπορεί να είναι κάποιος τρίτος οργανισμός με δικαιοδοσία πιστοποίησης ή κάποια αναπαράσταση αξίας που διατηρείται από τον χρήστη (σε έξυπνη κάρτα ή υπολογιστή).
- Έξυπνες κάρτες ή συστήματα βασισμένα σε HY: αναφέρεται στη διαφορά μεταξύ έξυπνων καρτών αποθήκευσης χρηματικής αξίας και αμιγή ηλεκτρονικά συστήματα βασισμένα σε HY, που είναι οι δύο κυριότερες μορφές ψηφιακού χρήματος που υπάρχουν σήμερα (Ραχανιώτου, Ατζάμπου, 1996).

6.3.5.3. Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι

Οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι (e-catalogs) είναι από τις πρώτες εμπορικές εφαρμογές που σχεδιάστηκαν για το Διαδίκτυο και είναι βασικά στοιχεία των συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου. Τα μοντέλα ηλεκτρονικών καταλόγων κυμαίνονται από ιστοσελίδες που υποστηρίζουν συναλλαγές πελάτη με επιχείρηση έως ιστοσελίδες που υποστηρίζουν συναλλαγές επιχείρησης με επιχείρηση. Κατά την ευρύτερη άποψη, ένας ηλεκτρονικός κατάλογος είναι οποιαδήποτε ιστοσελίδα που παρουσιάζει πληροφορίες για την εμπορική προσφορά προϊόντων και υπηρεσιών. Οι ηλεκτρονικοί

κατάλογοι υποστηρίζουν ηλεκτρονικές αγορές, παραγγελίες και δυνατότητες πληρωμής.

Γενικότερα, οι επιχειρηματικοί στόχοι των καταλόγων περιλαμβάνουν μάρκετινγκ, διεύρυνση αγορών και υποστήριξη πελατών. Κατά κύριο λόγο προσφέρουν υπηρεσίες όπως πληροφορίες παραγγελίας και περιεκτική απαρίθμηση προϊόντων και υπηρεσιών. Τα βασικά χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών καταλόγων είναι:

- Δυνατότητα αλληλεπίδρασης: Αναφέρεται στην διπλής κατεύθυνσης επικοινωνία μεταξύ πελάτη και επιχείρησης που συμβαίνει σε πραγματικό χρόνο, βελτιώνοντας την εξυπηρέτηση των πελατών και διαμορφώνοντας μία πιο κοντινή σχέση μαζί του.
- Δυναμική ενημέρωση: Οι αρχιτεκτονικές πελάτη - εξυπηρετητή επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να προσαρμόζονται στις συνθήκες της αγοράς, αναδιαμορφώνοντας τις διαθέσιμες πληροφορίες οπουδήποτε και οποτεδήποτε στον ηλεκτρονικό κατάλογο.
- Δυνατότητες Υπερκείμενου: Ο Παγκόσμιος Ιστός προσφέρει έναν αρμονικό τρόπο για την σύνδεση διαφόρων πηγών του Διαδικτύου.
- Παγκόσμια παρουσία: Το Διαδίκτυο επιτρέπει παγκόσμια παρουσία για τους χρήστες του με ελάχιστο κόστος. Ιδιαίτερα για τις Μικρομεσαίες επιχειρήσεις προσφέρει τη δυνατότητα να ενταχθούν σε ηλεκτρονικές αγορές πετυχαίνοντας αφάνταστα πλεονεκτήματα και να υπερβούν τους περιορισμούς της παραδοσιακής αγοράς.

Αρκετές εταιρείες λογισμικού¹¹⁰ προσφέρουν εργαλεία για την κατασκευή ηλεκτρονικών καταλόγων με τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες που αναφέρθηκαν. Βασισμένοι σε αυτά τα χαρακτηριστικά, οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι μπορούν να διαχωριστούν σε τρεις βασικούς τύπους ανάλογα με το περιβάλλον χρήσης τους:

α) **Οι ανεξάρτητοι (stand alone)** είναι ανεξάρτητες παρουσίες στον Παγκόσμιο Ιστό με σκοπό την πώληση προϊόντων και υπηρεσιών, χρησιμοποιούνται κυρίων για ηλεκτρονική λιανική πώληση.

¹¹⁰ Βλ. συγκριτική έρευνα στο <http://www.infoworld.com/cgi-bin/displayTC.pl?/970623comp.htm>

β) Το ηλεκτρονικό πολυκατάστημα (**electronic mall**) είναι συλλογές ηλεκτρονικών καταλόγων από διαφορετικούς εμπόρους συγκεντρωμένοι από έναν παροχέα υπηρεσιών Διαδικτύου. Το περιεχόμενο ενός τέτοιου καταλόγου μπορεί να ποικίλει, ανάλογα με τον κατάλογο του εμπόρου που έχει επισκεφθεί ο χρήστης.

γ) Οι ενσωματωμένοι (**embedded**) είναι κατάλογοι που χρησιμοποιούνται ως τμήματα μεγαλύτερων συνεταιρικών παρουσιών στον Παγκόσμιο Ιστό, με κυριότερο σκοπό το μάρκετινγκ, την υποστήριξη των πελατών και την εταιρική επικοινωνία και λιγότερο την λιανική πώληση. Αποτελούνται από λεπτομερή περιγραφή προϊόντων και υπηρεσιών και πολλές διασυνδέσεις σε περισσότερη πληροφόρηση (Kalakota, Whinston, 1997).

6.4 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο σαν ιδέα καλύπτει όλες τις μορφές επιχειρηματικών συναλλαγών που διεξάγονται ηλεκτρονικά και χρησιμοποιούν τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα. Περιλαμβάνει ένα μεγάλο εύρος δραστηριοτήτων, όπως τη διαφήμιση και την προώθηση του προϊόντος, την προμήθεια, τους όρους αγοράς καθώς και την υποστήριξη πριν και μετά την πώληση. Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τρεις βασικές κατηγορίες ηλεκτρονικών συναλλαγών.

A) Ηλεκτρονικές συναλλαγές επιχειρήσεων με καταναλωτές Business-to-Consumer (B2C). Είναι η πλέον διαδεδομένη μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου. Ο καταναλωτής μέσω του Διαδικτύου διευρύνει τις επιλογές του προκειμένου να βρει αυτό που θέλει στην ποιότητα και στην τιμή που επιθυμεί, μέσω της οθόνης του προσωπικού του υπολογιστή. Οι εταιρείες δημιουργούν τους δικούς τους χώρους στο Διαδίκτυο όπου ο καταναλωτής, χωρίς χρονικές ή γεωγραφικές δεσμεύσεις και περιορισμούς, προβαίνει στις επιλογές του αγοράζοντας προϊόντα ή κάνοντας χρήση υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Το ηλεκτρονικό εμπόριο φέρνει παραγωγούς και καταναλωτές σε απευθείας επαφή. Η αγορά B2C έχει μόλις αρχίσει να σχηματίζεται και θα απαιτηθεί αρκετός χρόνος για να φτάσει σε ένα ορισμένο επίπεδο ωριμότητας. Παρόλα αυτά, η προοπτική της αγοράς αυτής αναγνωρίζεται από πολλές εταιρείες, οι οποίες συνεχίζουν να επενδύουν σε υποδομές ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι 5 χώρες με

τις υψηλότερες επιδόσεις στο B2C είναι οι ΗΠΑ με 33% του πληθυσμού να ψωνίζει on-line, ενώ ακολουθούν η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Κορέα και η Νορβηγία (Δουκίδης, 1998).

Β) Ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων Business-to-Business (B2B). Οι παραγωγοί, προκειμένου να παραγάγουν ποικίλα είδη, προμηθεύονται τις πρώτες ύλες από διάφορους προμηθευτές και προωθούν τα προϊόντα τους είτε απευθείας στην αγορά μέσω δικού τους δικτύου πώλησης είτε σε άλλες επιχειρήσεις προκειμένου να καλύψουν αγορές στις οποίες δεν έχουν την απαιτούμενη πρόσβαση. Η αναζήτηση προμηθευτών και διακινητών, η παραγγελία πρώτων υλών και οι αποπληρωμές γίνονται με ηλεκτρονικό τρόπο, μέσω εταιρικών κλειστών δικτύων ηλεκτρονικής διασύνδεσης. Μέσω δικτύων οι επιχειρήσεις αναζητούν φτηνότερες πρώτες ύλες και συνεργασίες με ευνοϊκότερους όρους διακίνησης των προϊόντων τους, προκειμένου να ανταπεξέλθουν στον αδυσώπητο ανταγωνισμό. Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές B2B αποτελούν την κινητήρια δύναμη στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, διότι οι επιχειρήσεις επιδιώκουν τη μείωση του κόστους των συναλλαγών εφαρμόζοντας τεχνολογίες αιχμής στην επικοινωνία. Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές B2B πραγματοποιούνται μέσω του EDI (Electronic Data Interchange systems) κατά το μεγαλύτερο μέρος τους, ή μέσω του Διαδικτύου, ενώ αυξάνεται σταδιακά η χρήση υβριδικών Internet-EDI συστημάτων. Εντούτοις, μόνο το ένα τρίτο των B2B ιστοσελίδων είναι σχεδιασμένες για να δέχεται παραγγελίες on-line. Τα υπόλοιπα δύο τρίτα είναι σχεδιασμένα για να υποστηρίζουν και να προωθούν off-line σχέσεις με πελάτες (Δουκίδης, 1998).

Γ) Ηλεκτρονικές συναλλαγές των επιχειρήσεων με το κράτος Business-to-Government (B2G). Στη διάρκεια του 2000 το B2G αναδείχθηκε ως η επόμενη μεγάλη αγορά on-line, αν και έως σήμερα δεν έχει αναπτυχθεί με τους αναμενόμενους ρυθμούς. Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών διαγωνισμών, προμηθειών, εισπράξεων και πληρωμών του δημοσίου συμβάλλει σημαντικά στην εξοικονόμηση χρόνου, χρήματος καθώς και ανθρωποωρών, ενώ μπορεί να μειώσει σημαντικά τις γραφειοκρατικές διαδικασίες (Δουκίδης 1998).

6.4.1. Επιχειρηματικές Χρήσεις του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Οι επιχειρήσεις υλοποιούν εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου με διάφορους τρόπους και όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο ωριμάζει και αναπτύσσεται έτσι και αυτές μπορεί να αλλάξουν και να εξελιχθούν. Οι επιχειρήσεις σήμερα χρησιμοποιούν το Ηλεκτρονικό Εμπόριο για εφαρμογές συναλλαγών, υπηρεσίες διαφήμισης, αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών, διάχυση πληροφοριών κ.α.

Σε αυτό το πλαίσιο ο όρος “επιχείρηση” ισχύει και για την δημόσια διοίκηση, για συναλλαγές και εφαρμογές εντός μιας υπηρεσίας του δημόσιου τομέα, για τον εκσυγχρονισμό των εργασιών μεταξύ των υπηρεσιών και συναλλαγές φορέων του δημοσίου προς τον πολίτη.

Η αρχική έκρηξη της βιομηχανίας του ηλεκτρονικού εμπορίου οδήγησε τους αναλυτές να πιστέψουν ότι οι εφαρμογές μεταξύ πελάτη και επιχείρησης θα επιτύγχαναν πρώτες μία κρίσιμη μάζα χρηστών. Η εμπειρία, όμως, έδειξε ότι αυτού του είδους οι συναλλαγές αναπτύσσονται πολύ πιο αργά από ότι αναμενόταν. Για την επιτυχία των εφαρμογών προς τον πελάτη, στην αγορά του ηλεκτρονικού εμπορίου, θα πρέπει η προστιθέμενη αξία που συνδυάζεται με την αλλαγή του παραδοσιακού τρόπου πραγματοποίησης των συναλλαγών, να είναι πιο σαφής και ξεκάθαρη. Επιπλέον οι καταναλωτές χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να προσαρμοστούν σε νέες διαδικασίες και να αλλάξουν τον τρόπο που διεξάγουν τις αγορές τους από ότι οι εταιρείες για να αποδεχθούν τις νέες συνθήκες ανταγωνισμού.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ των επιχειρήσεων είναι αυτή που θα διαμορφώσει το ηλεκτρονικό εμπόριο στα προκαταρκτικά στάδια και λιγότερο η ζήτηση των καταναλωτών. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι, οι συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων κοστίζουν δέκα φορές περισσότερο από τις συναλλαγές με τους καταναλωτές. Οι παράγοντες που αναφέρονται σε οφέλη που δεν είναι έμμεσα, όπως στρατηγικά ή ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, επιδρούν πολύ περισσότερο στις επιχειρήσεις από ότι στους καταναλωτές και επηρεάζουν τις βραχυπρόθεσμες αποφάσεις και δραστηριότητές τους σε μικρότερο βαθμό. Ένας λόγος για την ανάπτυξη των συναλλαγών ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ των επιχειρήσεων είναι ότι αυτές είναι ήδη εξοικειωμένες με την διεξαγωγή δραστηριοτήτων εξ αποστάσεως χρησιμοποιώντας την τηλεμοιοτυπία, το τηλέφωνο, το ταχυδρομείο και τα ιδιωτικά

δίκτυα. Η μεταφορά αυτών των διαδικασιών στο Διαδίκτυο τις κάνει ακόμη πιο φτηνές, γρήγορες και ευέλικτες.

6.4.2. Επιχειρηματικά Μοντέλα και Επιχειρηματικές Λειτουργίες

Τα Επιχειρηματικά Μοντέλα προσφέρουν γενικούς κανόνες που πρέπει να ακολουθήσουν οι επιχειρήσεις όταν υλοποιούν νέες πρωτοβουλίες. Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου αλλάζει δραματικά τα επιχειρηματικά μοντέλα. Η ανάγκη να καθιερωθούν νέα επιτυχή και κερδοφόρα μοντέλα είναι άμεση, έτσι ώστε οι επιχειρήσεις να μπορούν να αξιολογήσουν και να προσδιορίσουν μεθόδους για εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου. Στοιχεία που επηρεάζουν τα Επιχειρηματικά Μοντέλα είναι:

Προστιθέμενη Αξία της Συσσώρευσης Πληροφοριών: Το ηλεκτρονικό εμπόριο πρέπει να αυξάνει την αξία μίας επιχειρηματικής λειτουργίας για να αλλάξει τον παραδοσιακό τρόπο εκτέλεσης της. Ένας παράγοντας του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι ότι γενικά χαρακτηρίζεται από συσσώρευση πληροφορίας, διότι εκμεταλλεύεται την δυνατότητα αυτή του Διαδικτύου ως μέσου. Οι τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου προσφέρουν φτηνότερη και ευκολότερη πρόσβαση στην πληροφορία, γεγονός που αποτελεί ένα χαρακτηριστικό που μπορεί να παρακινήσει τις επιχειρήσεις.

Αλλαγή των Σχέσεων Πελάτη -Επιχείρησης: Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο δίνει τη δυνατότητα εναλλακτικών επιλογών προϊόντων, έτσι οι καταναλωτές εισέρχονται σε μία νέα σχέση με την επιχείρηση και η υπηρεσία προς τον πελάτη γίνεται το πιο σημαντικό θέμα στην παγκόσμια ηλεκτρονική αγορά. Από την άλλη μεριά οι επιχειρήσεις συγκεντρώνουν νέες πληροφορίες για τις προτιμήσεις των καταναλωτών, γεγονός που τους επιτρέπει να διαμορφώνουν και να εξατομικεύουν τις υπηρεσίες τους με τρόπους που πριν δεν ήταν δυνατό λόγω της έλλειψης πληροφοριών. Αυτό το σημαντικό χαρακτηριστικό του ηλεκτρονικού εμπορίου θα διαμορφώσει νέα επιχειρησιακά μοντέλα.

Προσαρμογή στις απαιτήσεις του πελάτη: Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να κάνει δυνατή την εξατομικευμένη προσαρμογή φυσικών προϊόντων χρησιμοποιώντας πληροφορίες από τον πελάτη. Αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας

είναι η μεγαλύτερη ικανοποίηση του καταναλωτή, ενώ μπορεί να επηρεάσει δραστικά και την τιμολόγηση, επιτρέποντας στους πωλητές να θέτουν τις τιμές ανάλογα με το τι είναι διατεθειμένος ο πελάτη να πληρώσει.

Νέα Κανάλια Επικοινωνίας: Η υποδομή για τις εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι επίσης μία αιτία για την αλλαγή των επιχειρηματικών μοντέλων. Η χρήση ανοικτών δικτύων ως μέσο για την διεξαγωγή του ηλεκτρονικού εμπορίου δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να επικοινωνούν με νέους τρόπους. Οι επικοινωνίες δεν χρειάζεται να είναι πλέον ένας προς ένα ή ένας προς πολλούς αλλά μέσω του Διαδικτύου μπορεί να είναι πολλοί προς πολλούς.

Νομικά θέματα: Ένα θέμα που είναι απαραίτητο να διευθετηθεί στην ηλεκτρονική αγορά είναι τα νομικά παρακλάδια των νέων επιχειρηματικών διαδικασιών. Οι εφαρμογές συναλλαγών πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους φορολογικά θέματα, η ψηφιακή πληροφορία πρέπει να είναι σύμφωνη με τους κανόνες πνευματικής ιδιοκτησίας, κ.λ.π.

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο επιδρά σε ένα μεγάλο αριθμό επιχειρηματικών δραστηριοτήτων όπως: α) μάρκετινγκ, πωλήσεις και προώθηση πωλήσεων, προσφορές πριν την πώληση, β) υπεργολαβίες και προμήθειες, γ) χρηματοδότηση και ασφάλιση, δ) εμπορικές συναλλαγές: παραγγελία, μεταφορά και πληρωμή, ε) υποστήριξη ανάπτυξης προϊόντος, στ) χρήση δημοσίων και ιδιωτικών υπηρεσιών, συναλλαγές επιχείρησης-δημόσιας διοίκησης (παραχωρήσεις, άδειες, φόροι, κ.τ.λ.) και ζ) μεταφορές και έλεγχος υλικών επιχείρησης (Logistics).

Η όλη εμπορική συναλλαγή μπορεί να υποστηριχθεί ηλεκτρονικά, συμπεριλαμβανομένων της μεταφοράς και της πληρωμής. Θεωρητικά ακόμα υπάρχει και η δυνατότητα να γίνεται η συνδιαλλαγή με τις δημόσιες υπηρεσίες ηλεκτρονικά, δηλαδή για πληρωμή δασμών και φόρων. Παρόλα αυτά όμως ένας αριθμός ζητημάτων όπως η προστασία, η ασφάλεια και η νομική κάλυψη δεν έχουν διευθετηθεί ακόμα ώστε να αποτελέσουν αναπόσπαστο κομμάτι αυτού που λέγεται Ηλεκτρονικό Εμπόριο.

6.4.3. Ηλεκτρονικά καταστήματα

Μία από τις σημαντικότερες εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι τα ηλεκτρονικά καταστήματα. Κάθε χρήστης του Διαδικτύου μπορεί μέσα από την οθόνη του υπολογιστή του να βλέπει τα προϊόντα ενός καταστήματος και να αγοράζει αυτά που τον ενδιαφέρουν, πληρώνοντας το ανάλογο αντίτιμο. Το προϊόν φθάνει στον καταναλωτή μέσω ιδιωτικής μεταφορικής εταιρείας, επιβαρυνόμενο ως εκ τούτου με το κόστος μεταφοράς. Ωστόσο, η απουσία του μεσάζοντα διευρύνει σημαντικά το περιθώριο κέρδους με αποτέλεσμα η επιχείρηση στις περισσότερες φορές να μπορεί εύκολα να απορροφήσει τα έξοδα μεταφοράς (Ραχανιώτου, Ατζάμπου, 1998). Η προβολή του προϊόντος μπορεί να γίνει από τα κλασικά Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης ή μέσω Διαδικτύου, το οποίο τον τελευταίο καιρό έχει αρχίσει να αποδεικνύει την δύναμη του σε αυτόν τον τομέα.

Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα αποτελείται από το περιβάλλον προβολής των προϊόντων, την αποθήκη, το λογιστήριο και το ταμείο. Ο πελάτης έχει πρόσβαση μόνο στην προβολή και το ταμείο μέσω ενός οποιουδήποτε φυλλομετρητή (browser), αρκεί αυτός να υποστηρίζει ασφαλείς συναλλαγές.

Η δημιουργία ηλεκτρονικού καταστήματος είναι μία σχετικά απλή διαδικασία. Είναι βέβαια δυνατόν να ακολουθηθούν διαφορετικές διαδρομές, ανάλογα με τις πωλήσεις που αναμένει η επιχείρηση και συνεπώς την επένδυση που είναι διατιθεμένη να πραγματοποιήσει. Η πλέον αυτόνομη και πλέον δαπανηρή λύση είναι η αγορά των εφαρμογών που θα δημιουργήσουν το ηλεκτρονικό κατάστημα και του ηλεκτρονικού υπολογιστή που θα φιλοξενήσει τις εφαρμογές όπως επίσης και η μίσθωση της γραμμής που θα εξασφαλίσει τη σύνδεση με το Διαδίκτυο. Αυτή ακριβώς η μίσθωση, σε συνδυασμό με το κόστος της γραμμής σύνδεσης ενός Web server με το Διαδίκτυο καθιστά απαγορευτική αυτή τη λύση για την μικρομεσαία επιχείρηση, η οποία θέλει να δοκιμάσει την είσοδό της σε αυτήν την νέα αγορά με το μικρότερο επενδυτικό ρίσκο. Για αυτές τις επιχειρήσεις η βέλτιστη λύση είναι η ενοικίαση ενός ηλεκτρονικού καταστήματος, απαλλασσόμενες έτσι από τον πάγιο εξοπλισμό και τα τηλεπικοινωνιακά έξοδα.

Το συνολικό κόστος ενοικίασης ηλεκτρονικού καταστήματος συντίθεται από τρία μέρη: α) το κόστος δημιουργίας βάσης δεδομένων και προβολής των προϊόντων (setup fee), β) το μηνιαίο ενοίκιο και γ) την προμήθεια επί των πωλήσεων.

Καθένας από αυτούς τους παράγοντες διαμορφώνεται ανάλογα με την επιχείρηση που ενοικιάζει το ηλεκτρονικό κατάστημα και τις απαιτήσεις της. Στην ελληνική αγορά αυτή τη στιγμή υπάρχουν τρεις εταιρίες που αναλαμβάνουν την ενοικίαση ηλεκτρονικών καταστημάτων η Compulink, η Hellas On Line και ο Istos. Εντούτοις, μόνο η πρώτη έχει δραστηριοποιηθεί και στην πράξη, έχοντας ενοικιάσει χώρους για πέντε ηλεκτρονικά καταστήματα..

6.4.4 Η Ελλάδα και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Σύμφωνα με έρευνα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και της ROTA¹¹¹, οι χρήστες του Διαδικτύου στην Ελλάδα αντιπροσώπευαν το 17% του συνολικού πληθυσμού, ενώ οι καταναλωτές μέσω Διαδικτύου αποτελούσαν ένα κοινό της τάξης των 200.000-300.000 ατόμων.

Οι υπάρχοντες καταναλωτές μέσω Διαδικτύου αντιστοιχούν στο 12% των συνολικών χρηστών του Διαδικτύου στην Ελλάδα. Το προφίλ των καταναλωτών που ήδη χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για τις αγορές τους είναι σε μεγάλο βαθμό αναμενόμενο. Πρόκειται για άτομα από 25 έως 45 ετών, με υψηλή μόρφωση (διαθέτουν τουλάχιστον ένα πανεπιστημιακό πτυχίο) και κατοικούν στην Αθήνα. Οι υπάρχοντες καταναλωτές μέσω του Διαδικτύου έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο τόσο στην εργασία όσο και στο σπίτι και έχουν τις αγορές από ηλεκτρονικά καταστήματα ως πρωταρχικό λόγο χρήσης του Διαδικτύου. Πρόκειται για άτομα με μεσαία έως και υψηλά εισοδήματα. Τέλος, η οικογενειακή κατάσταση δεν φαίνεται να επηρεάζει ιδιαίτερα την επιλογή του Διαδικτύου ως καναλιού αγορών, παρά το γεγονός ότι οι έγγαμοι καταναλωτές δείχνουν μία ελαφρώς μεγαλύτερη τάση. Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι περίπου το 17% των υπάρχόντων χρηστών του Διαδικτύου θα αρχίσουν να χρησιμοποιούν το μέσο αυτό για αγορές. Οι συγκεκριμένοι νέοι καταναλωτές μέσω του Διαδικτύου παρουσιάζουν κάποιες

¹¹¹ Έρευνα με θέμα «Οι καταναλωτές μέσω Διαδικτύου στην Ελλάδα», η οποία διεξήχθη στις αστικές περιοχές της χώρας.

διαφορές με τους ήδη υπάρχοντες. Πρώτα από όλα, η μέση ηλικία των νέων αυτών καταναλωτών είναι χαμηλότερη, καθώς ένας σημαντικός αριθμός προέρχεται από την ηλικιακή ομάδα 18 έως 24 ετών. Η επίδραση που θα έχει η εισοδος νεαρών σε ηλικία ατόμων στην ομάδα των καταναλωτών μέσω του Διαδικτύου είναι φανερή και σε άλλους τομείς, καθώς η πλειονοψηφία των νέων καταναλωτών θα είναι άγαμοι με μικρότερο μηνιαίο εισόδημα. Οι κυριότεροι λόγοι που ένας τόσο σημαντικός αριθμός καταναλωτών θα στραφεί στο Διαδίκτυο έχουν να κάνουν κυρίως με τα βασικά χαρακτηριστικά των συγκεκριμένων μέσων. Ειδικότερα, ο σημαντικότερος λόγος είναι η εξοικονόμηση χρόνου. Η επιθυμία αυτή συμπίπτει με τις άλλες προτεραιότητες των καταναλωτών μέσω του Διαδικτύου, δηλαδή την προσπάθεια αποφυγής ουρών στα ταμεία, τη δυνατότητα αγορών όλο το 24ωρο, την αποφυγή της κίνησης καθώς και τη μεγαλύτερη ευχέρεια χρόνου για συγκρίσεις και επιλογές προϊόντων. Εξίσου σημαντικός λόγος είναι και η πληθώρα πληροφοριών που βρίσκονται στη διάθεση τους. Από τα στοιχεία αυτά είναι φανερό ότι οι μελλοντικοί χρήστες των ηλεκτρονικών καταστημάτων είναι ενήμεροι για το Διαδίκτυο. Επίσης, το κεντρικό πρόβλημα που λύνει το Διαδίκτυο, δηλαδή αυτό της εξοικονόμησης χρόνου, συμπίπτει με το προφίλ των καταναλωτών που ήδη χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά καταστήματα. Όσο για τους νέους καταναλωτές, με τα διαφορετικά χαρακτηριστικά, τα αποτελέσματα της έρευνας υποδηλώνουν ότι οι νεαροί Έλληνες έχουν αρχίσει να ενστερνίζονται το Διαδίκτυο στην καθημερινή τους ζωή.

Η ανάπτυξη της Ελληνικής αγοράς μέσω Διαδικτύου χρονολογείται από τα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας και έχει διαφορά φάσης περίπου 5 χρόνων από τις αναπτυγμένες διεθνείς αγορές. Σύμφωνα με την “Κλαδική Μελέτη «Υπηρεσίες Internet»”, για την Ελλάδα, ICAP, Νοέμβριος 2001:

- το ηλεκτρονικό επιχειρείν και εμπόριο βρίσκεται ακόμα σε νηπιακό στάδιο και σε τούτο συμβάλλει και η έλλειψη παράδοσης στις συναλλαγές εξ αποστάσεως
- 12% των επιχειρήσεων είχε παρουσία στο Διαδίκτυο το 2001
- οι επιχειρήσεις δεν έχουν συνειδητοποιήσει ακόμα τις δυνατότητες που απορρέουν από την εφαρμογή μεθόδων και τεχνικών ηλεκτρονικού επιχειρείν.

Παρακάτω αναφέρονται τα αποτελέσματα κατά είδος συναλλαγής¹¹²:

Ηλεκτρονικές συναλλαγές B2C. Υπάρχουν 352 ηλεκτρονικά καταστήματα τα οποία υποστηρίζουν ολοκληρωμένες εμπορικές συναλλαγές, δηλ. διαθέτουν καλάθι αγορών, σύστημα ασφαλείας προσωπικών δεδομένων και υπηρεσία παράδοσης κατ' οίκον. Το ποσοστό των online καταστημάτων στο σύνολο του λιανικού εμπορίου είναι της τάξης του 0,4 – 0,6%. Ο αριθμός των επιχειρήσεων που διαθέτουν ενοποιημένο σύστημα ERP και πλατφόρμα ηλεκτρονικού εμπορίου δεν υπερβαίνει τις 5. Δεν υπάρχει ακόμα μια κρίσιμη αγοραστική μάζα που να δικαιολογεί μεγάλες επενδύσεις.

Ηλεκτρονικές συναλλαγές B2B. A) Κάθετες αγορές: Το 2001 δραστηριοποιήθηκαν 2 B2B ηλεκτρονικές αγορές που βασίζονται σε ολοκληρωμένη και διεθνώς καταξιωμένη πλατφόρμα ηλεκτρονικού εμπορίου και απευθύνονται στους κλάδους του ξενοδοχειακού τομέα, μαζικής εστίασης & catering, τροφοδοσίας πλοίων και νοσοκομείων, σουπερμάρκετ και αλυσίδες λιανεμπορίου. B) Οριζόντιες αγορές: Το 2001 δραστηριοποιήθηκαν άλλες 2 B2B ηλεκτρονικές αγορές στο χώρο αυτό. Ο κύριος ρόλος των οριζόντιων αγορών είναι ότι συνδέουν απευθείας τους αγοραστές με τους προμηθευτές τους σε πραγματικό χρόνο. Οι επιχειρήσεις που εξυπηρετούνται από τις παραπάνω αγορές ανήκουν στους τομείς της πληροφορικής, αυτοκινήτων, τηλεπικοινωνιών, διανομής τροφίμων, ηλεκτρικού εξοπλισμού και σουπερμάρκετ.

6.5 Λειτουργικές Απαιτήσεις – Ασφάλεια

6.5.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις

Η εγγύηση της ασφάλειας για το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί βασική προϋπόθεση για την πραγματοποίηση οποιασδήποτε εμπορικής διαδικασίας που περιλαμβάνει ευπαθείς πληροφορίες. Από την έκρηξη της βιομηχανίας ηλεκτρονικού εμπορίου, διάφορες πηγές ενίσχυσαν την άποψη ότι η ασφάλεια αποτελεί το κύριο εμπόδιο της εκτεταμένης εμπορικής δραστηριότητας μέσω του Διαδικτύου.

¹¹²“Κλαδική Μελέτη «Υπηρεσίες Internet»”, για την Ελλάδα, ICAP, Νοέμβριος 2001.

Οι τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων ετών έχουν συνεισφέρει ουσιαστικά στην εγγύηση ασφάλειας του Διαδικτύου για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Παρόλα αυτά, προκλήσεις παραμένουν σε αυτό το χώρο, οι οποίες σε συνδυασμό με τις επιχειρησιακές και νομικές απαιτήσεις για ασφαλές ηλεκτρονικό εμπόριο, διατηρούν το θέμα της ασφάλειας ως ουσιαστικότατο για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Στο χώρο των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων, η προστασία των ευπαθών δεδομένων και πληροφοριών είναι πολύ σημαντική για την δημιουργία ενός ασφαλούς περιβάλλοντος, όχι μόνο κατά τις συναλλαγές που περιλαμβάνουν οικονομικά δεδομένα, αλλά και για τα εταιρικά μυστικά και την ιδιοκτησιακή πληροφορία που πρέπει να προστατεύονται. Έτσι όπως συμβαίνει και στο νομικό περιβάλλον, οι έντυπες διαδικασίες δεν είναι πάντοτε λειτουργικά ανάλογες με τις διαδικασίες ηλεκτρονικού εμπορίου όσον αφορά την ασφάλεια. Η ασφάλεια στο ηλεκτρονικό εμπόριο αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις που στην έντυπη του μορφή δεν αποτελούν απειλές.

Υπάρχουν εγγενή χαρακτηριστικά του παραδοσιακού έντυπου εμπορίου που εγγυώνται την ασφάλεια του, αλλά δεν υφίστανται στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Αυτά περιλαμβάνουν τις ιδιότητες της μελάνης, τα στοιχεία της εταιρείας στα έντυπα, χαρακτηριστικά της διαδικασίας εκτύπωσης, υδατόσημα, βιομετρικά της υπογραφής, σφραγίδες ημερομηνίας και η δυνατότητα να ελεγχθεί η τροποποίησή τους. Αυτές οι ιδιότητες δεν είναι αυτόματα ενσωματωμένες στις εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου, όπως συμβαίνει με τις έντυπες διαδικασίες, αλλά πρέπει να βρεθούν λύσεις έτσι ώστε το ηλεκτρονικό εμπόριο να εγγυάται την ίδια ασφάλεια (Stein, 1998).

Όμως κατά την διεξαγωγή εμπορικών διαδικασιών σε δικτυακό περιβάλλοντα δημιουργούνται νέες προκλήσεις ασφάλειας που έχουν να κάνουν ακριβώς με αυτά. Οι πιθανοί κίνδυνοι και οι επιθέσεις στις οποίες είναι ευπαθείς οι εμπορικές διαδικασίες σε ένα δικτυακό περιβάλλον είναι :

- Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε πόρους του δικτύου.
- Καταστροφή πληροφοριών και πόρων δικτύου.
- Μεταβολή, παρεμβολή και τροποποίηση πληροφοριών.

- Αποκάλυψη πληροφοριών σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Πρόκληση δυσλειτουργιών και διακοπών στις υπηρεσίες του δικτύου.
- Κλοπή πληροφοριών και πόρων του δικτύου.
- Άρνηση λήψης υπηρεσιών και αποστολής ή λήψης πληροφοριών.
- Διεκδίκηση προμήθειας υπηρεσιών που δεν παρασχέθηκαν και/ή διεκδίκηση αποστολής ή λήψης πληροφοριών που δεν δόθηκαν .

Οι εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου πρέπει να καλύπτουν αυτά τα θέματα ασφάλειας. Η εγγύηση της ασφάλειας είναι βασική συνιστώσα των παραγόντων που θα επιτρέψουν την ευρεία χρήση και αποδοχή του εμπορίου μέσω συστημάτων ανοικτών δικτύων. Δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος για Ηλεκτρονικό Εμπόριο σημαίνει προστασία των πόρων και των στοιχείων του δικτύου από πιθανές απειλές και εγγύηση τουλάχιστον του ίδιου επιπέδου ασφάλειας που είναι εγγενές στο έντυπο εμπόριο.

Υπάρχουν αρκετές απαιτήσεις για την δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Οι απαραίτητες υπηρεσίες που συνθέτουν ένα συνολικά ασφαλές πλαίσιο εργασίας μπορούν να χωριστούν σε πέντε κατηγορίες, τις εξής:

Α) Πιστοποίηση (authentication). Η πιστοποίηση αναφέρεται στην δυνατότητα ενός ατόμου, ενός οργανισμού ή ενός υπολογιστή να αποδείξει την ταυτότητα του. Όλοι οι παράγοντες που συμμετέχουν σε μία συναλλαγή πρέπει να αισθάνονται σιγουριά ότι οι επικοινωνίες στο δικτυακό περιβάλλον γίνονται μεταξύ των παραγόντων, με τους όποιους πιστεύουν ότι συνεργάζονται.

Τα συστήματα ασφαλείας επιτυγχάνουν την πιστοποίηση επαληθεύοντας τις πληροφορίες που προσφέρει ο χρήστης, με τις πληροφορίες που το σύστημα ήδη γνωρίζει για τον χρήστη. Οι μέθοδοι πιστοποίησης μπορούν να βασιστούν στους παρακάτω παράγοντες: 1) απόδειξη γνώσης κάποιας ιδιοκτησιακής πληροφορίας, όπως ένας κωδικός εισόδου (password), 2) κατοχή κάποιου ιδιόκτητου αντικειμένου, όπως ένα κλειδί ή μία κάρτα., 3) απόδειξη κάποιου βιομετρικού χαρακτηριστικού, όπως το δακτυλικό αποτύπωμα και 4) μαρτυρία ότι ένας αξιόπιστος τρίτος παράγοντας έχει ήδη επαληθεύσει την πιστοποίηση του χρήστη.

Β) Εξουσιοδότηση (authentication). Η εξουσιοδότηση αναφέρεται στον έλεγχο πρόσβασης σε συγκεκριμένες πληροφορίες, αφού έχει επιβεβαιωθεί η ταυτότητα. Κάποιες συναλλαγές μπορεί να είναι μερικώς ανοικτές στην πρόσβαση προς ορισμένους χρήστες. Η εξουσιοδότηση απευθύνεται στον περιορισμό των δραστηριοτήτων ή των λειτουργιών που οι πιστοποιημένοι χρήστες μπορούν να πραγματοποιούν σε ένα δικτυακό περιβάλλον. Αυτοί οι περιορισμοί βασίζονται στο επίπεδο ασφαλείας του αναγνωρισμένου χρήστη. Η εξουσιοδότηση αποτελείται από μηχανισμούς ελέγχου πρόσβασης, οι οποίοι είναι οντότητες δικτύου, πόροι δικτύου και δικαιώματα πρόσβασης.

Τα δικαιώματα πρόσβασης περιγράφουν προνόμια ή άδειες οντοτήτων (όπως δημιουργία ή καταστροφή, ανάγνωση, προσθήκη, διαγραφή ή τροποποίηση περιεχομένου και εξαγωγή ή εισαγωγή στοιχείων), συμφωνά με τις οποίες καθορίζεται ο τρόπος που μπορούν να έχουν πρόσβαση σε πόρους δικτύου οι οντότητες αυτές.

Γ) Εμπιστευτικότητα (confidentiality). Η εμπιστευτικότητα αναφέρεται στο απόρρητο των δεδομένων και των πληροφοριών και στην προστασία τέτοιων πληροφοριών από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Για το ηλεκτρονικό εμπόριο, η εμπιστευτικότητα είναι υψίστης σημασίας για την προστασία των οικονομικών δεδομένων μίας εταιρείας, τις πληροφορίες ανάπτυξης προϊόντων, τις οργανωτικές δομές και διάφορους άλλους τύπους μυστικών πληροφοριών από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Η εμπιστευτικότητα πρέπει να εξασφαλίζει: ότι οι πληροφορίες δεν μπορούν να διαβαστούν, να αντιγραφούν, να τροποποιηθούν ή να αποκαλυφθούν χωρίς την κατάλληλη εξουσιοδότηση και ότι οι επικοινωνίες μέσω ανοικτού δικτύου δεν μπορούν να υποκλαπούν. Σε μία οικονομία που βασίζεται στην πληροφορία, τα αποτελέσματα διάρρηξης της εμπιστευτικότητας μπορεί να είναι καταστροφικά για μία επιχείρηση.

Δ) Ακεραιότητα (integrity). Η ακεραιότητα περιλαμβάνει την προστασία των δεδομένων από τροποποιήσεις είτε κατά την μεταφορά τους, είτε κατά την αποθήκευσή τους. Τα συστήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου πρέπει να έχουν τις δυνατότητες εξασφάλισης ότι η μεταβίβαση δεδομένων μέσω ανοικτών δικτύων καταφθάνουν στον προορισμό τους ακριβώς όπως στάλθηκαν. Οι αλλαγές στα δεδομένα από τις οποίες πρέπει να προστατεύουν τα συστήματα ακεραιότητας,

περιλαμβάνουν όχι μόνο τροποποιήσεις των δεδομένων αλλά και προσθήκες, διαγραφές και αλλαγές στην διαδοχή των δεδομένων.

Ε) Μη αποποίηση της προέλευσης (nonrepudiation of origin). Η μη αποποίηση της προέλευσης περιλαμβάνει προστασία από παράγοντες που συμμετέχουν σε συναλλαγές ή δραστηριότητες επικοινωνίας και κατόπιν ψευδώς απαρνούνται ότι συνέβησαν αυτές οι συναλλαγές ή επικοινωνίες. Οι υπηρεσίες μη αποποίησης της προέλευσης πρέπει να μπορούν να αποδείξουν σε ένα τρίτο παράγοντα την προέλευση, την παράδοση, την υποβολή και την μεταβίβαση των δεδομένων. Είναι πολύ σημαντικό να επισημάνουμε ότι η ανάγκη για υπηρεσίες μη αποποίησης δεν δημιουργούνται αποκλειστικά από την πιθανότητα κακόβουλων ή εσκεμμένων παραγόντων που συμμετέχουν σε μία επικοινωνία με σκοπό να εξαπατήσουν κάποιον άλλο. Η ανάγκη για αυτές τις υπηρεσίες αντανakλά τα τρωτά σημεία οποιουδήποτε περιβάλλοντος επικοινωνίας, είτε είναι δικτυακό είτε όχι, και υποδεικνύει το γεγονός ότι χρειάζονται κατάλληλοι μηχανισμοί ασφάλειας για κρίσιμης σημασίας συναλλαγές και επικοινωνίες.

6.5.2. Διαχείριση και Στρατηγική Ασφάλειας

Η διαχείριση της ασφάλειας αναφέρεται στον έλεγχο των υποχρεώσεων στις ψηφιακές συναλλαγές και στην εφαρμογή των σχετικών κανονισμών για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των υπηρεσιών ασφαλείας.

Η διαχείριση της ασφάλειας δεν είναι απλά μία επιπλέον συνιστώσα του ασφαλούς Ηλεκτρονικού Εμπορίου, αλλά αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα εξουσιοδότησής του συνολικά. Όπως οι καταναλωτές αποφεύγουν επιχειρήσεις που δεν προστατεύουν τις συναλλαγές τους, έτσι και οι επαγγελματικοί συνεργάτες αποφεύγουν τις επιχειρήσεις που δεν λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των δεδομένων τους.

Η στρατηγική ασφάλειας μίας επιχείρησης είναι ένα σύνολο από κανόνες που ορίζουν το σκοπό και τον τύπο των μέτρων ασφαλείας που θα χρησιμοποιηθούν στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Αυτή πρέπει να καθορίζει τις απειλές για τις οποίες πρέπει να προσφέρεται προστασία, τους πόρους δικτύου που υπάρχει ανάγκη να προστατεύονται, τις μεθόδους που πρέπει να χρησιμοποιηθούν και το επίπεδο

προστασίας. Σε αυτήν πρέπει να ορίζονται τα όρια της αποδεκτής συμπεριφοράς μέσα σε ένα σύστημα και να καθορίζονται οι ενέργειες που πρέπει να αναληφθούν σε περίπτωση που υπάρξει παραβίαση των κανόνων.

Οι στρατηγική ασφαλείας μίας επιχείρησης μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τέσσερις διαφορετικές συνιστώσες:

Κανόνες Ευθύνης: Πρέπει να καθορίζουν δύο βασικές διαδικασίες, α) ποιες οντότητες πρέπει να πιστοποιήσει το σύστημα κατά την αναγνώριση και β) να καθιερώσει αξιόπιστη πορεία διαδικασιών. Αυτό συνεπάγεται καθορισμό της πορείας επικοινωνίας που πρέπει να ακολουθηθεί μεταξύ των πιστοποιημένων οντοτήτων στο σύστημα καθώς και το είδος των ενεργειών που επιτρέπονται σε αυτή την πορεία. Το περιεχόμενο των κανόνων ευθύνης γενικότερα καθορίζει και τα όρια των υπόλοιπων τριών κανόνων.

Κανόνες Έλεγχου Πρόσβασης: Πρέπει να καθορίζουν ποιες οντότητες του συστήματος πρέπει να ελέγχονται καθώς και τα δικαιώματά τους.

Κανόνες εμπιστευτικότητας των δεδομένων: Πρέπει να καθιερώσουν το είδος και τους στόχους των διαδικασιών που προστατεύουν από εμφάνιση των δεδομένων που θα χρησιμοποιήσει το σύστημα καθώς και τους μηχανισμούς κωδικοποίησης που θα ενσωματωθούν στο σύστημα για την προστασία αυτή.

Κανόνες ακεραιότητας των δεδομένων: Πρέπει να καθιερώσουν το είδος και τους σκοπούς των μηχανισμών που θα προστατεύουν από τροποποίηση τα δεδομένα που θα ενσωματωθούν στο σύστημα.

6.5.3. Τεχνολογίες Ασφάλειας

Η έλλειψη υπηρεσιών ασφάλειας στις υποδομές του Διαδικτύου επέτρεψαν αρκετές επιθέσεις κατά συστημάτων Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Ίσως το πιο σοβαρό πρόβλημα ασφάλειας του Διαδικτύου προέρχεται από την ανασφάλεια του πρωτοκόλλου TCP/IP. Δεν προσφέρει υπηρεσίες πιστοποίησης, οι χρήστες μπορούν να προσποιηθούν ότι είναι κάποιοι άλλοι αλλάζοντας τις διευθύνσεις στα πακέτα (packets). Οι χρήστες μπορούν να τροποποιήσουν το περιεχόμενο των πακέτων που στέλνονται από άλλους χρήστες.

Υπηρεσίες ασφάλειας μπορούν να εφαρμοστούν σε διαφορά επίπεδα, όπως στο επίπεδο Δικτύου (Network Layer), στο επίπεδο Συνόδου (Session Layer) και στο επίπεδο Εφαρμογής (Application Layer). Οι υπηρεσίες ασφάλειας σε χαμηλότερα επίπεδα προσφέρουν μεγαλύτερη διαφάνεια ενώ στο επίπεδο Εφαρμογής μπορούν να προσφέρουν μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα.

Έως σήμερα αρκετές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν συστήματα ηλεκτρονικών συναλλαγών, τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις είναι ασύμβατα μεταξύ τους, ενώ άλλες απέχουν από το ηλεκτρονικό εμπόριο έως ότου σιγουρευτούν ότι υπάρχει ένα ευρύτερα αποδεκτό και εγγυημένο ασφαλές πρότυπο συναλλαγών. Η πιθανότητα για τη δημιουργία ενός τέτοιου προτύπου άρχισε να καθίσταται σημαντική, από το Φεβρουάριο του 1996, όταν η Visa και η Mastercard αποφάσισαν να προβούν στην από κοινού υλοποίησή του. Το *SET* (Secure Electronics Transaction), όπως ονομάστηκε το νέο πρότυπο, προήλθε από τη συνεργασία κολοσσών στο χώρο της Πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένων των GTE, IBM, Microsoft, Netscape και VeriSign. Ορισμένες εξ αυτών είχαν συνεργαστεί με τους δύο μεγάλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς προτού αυτοί ξεκινήσουν τη μεταξύ τους συνεργασία και, ως εκ τούτου, το *SET* συγκεντρώνει τα καλύτερα στοιχεία που είχαν προκύψει από τις μέχρι τώρα έρευνες.

6.5.3.1. Ασφάλεια Συναλλαγών

Συμμετρική Κρυπτογράφηση και Κρυπτογράφηση Δημόσιου Κλειδιού. Κωδικοποίηση (encryption) είναι η μετατροπή των δεδομένων σε μη αναγνώσιμη μορφή. Στόχος της είναι η εξασφάλιση της μυστικότητας αποκρύπτοντας τις πληροφορίες από όλους όσους δεν απευθύνεται. Η αποκωδικοποίηση (decryption) είναι η αντίστροφη διαδικασία της κωδικοποίησης, είναι η μετατροπή της κωδικοποιημένη πληροφορίας στην αναγνώσιμή της μορφή. Η κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση απαιτούν τη χρήση κάποιας κρυφής πληροφορίας που ονομάζεται κλειδί (key) και είναι μία συμβολοσειρά (string) δυαδικών ψηφίων (bits) καθορισμένου μεγέθους.

Στη συμμετρική κρυπτογράφηση, το ίδιο μυστικό κλειδί χρησιμοποιείται για την κωδικοποίηση και την αποκωδικοποίηση. Σε μία υποτιθέμενη επικοινωνία με χρήση

συμμετρικής κρυπτογράφησης, ο αποστολέας εφαρμόζει τον αλγόριθμο κρυπτογράφησης, με χρήση του μυστικού κλειδιού για την κωδικοποίηση του μηνύματος. Το κρυπτογραφημένο μήνυμα μεταβιβάζεται στον παραλήπτη και ο παραλήπτης εφαρμόζει τον αλγόριθμο αποκωδικοποίησης, με χρήση του μυστικού κλειδιού, επαναφέροντας το μήνυμα στην αρχική του αναγνώσιμη μορφή. Χωρίς την γνώση του μυστικού κλειδιού δεν είναι δυνατό σε κανέναν άλλο, έστω και να λάβει το κωδικοποιημένο μήνυμα, να το επαναφέρει στην αρχική του μορφή. Φυσικά το μυστικό κλειδί πρέπει να προστατεύεται ιδιαίτερα κατά την μεταβίβαση του η οποία απαιτεί ασφαλές κανάλι επικοινωνίας.

Ψηφιακές Υπογραφές, Ψηφιακά Πιστοποιητικά και Οργανισμοί Πιστοποίησης.

Οι ψηφιακές υπογραφές χρησιμοποιούνται για πιστοποίηση, ακεραιότητα καθώς και για τη μη αποποίηση της προέλευσης.

Οι Οργανισμοί πιστοποίησης είναι οργανισμοί που εμπιστεύονται οι χρήστες. Παράγουν ψηφιακά πιστοποιητικά αποτελούμενα από το όνομα και το δημόσιο κλειδί του χρήστη και είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα με το μυστικό κλειδί του οργανισμού πιστοποίησης. Ένας χρήστης μπορεί να αποκτήσει ένα ψηφιακό πιστοποιητικό από έναν οργανισμό πιστοποίησης προσκομίζοντας τα κατάλληλα “φυσικά” πιστοποιητικά σε αυτόν. Η γνησιότητα και ακεραιότητα του πιστοποιητικού μπορεί να επιβεβαιώνεται με την χρήση του δημόσιου κλειδιού του οργανισμού πιστοποίησης και συνεπώς και η γνησιότητα του δημόσιου κλειδιού και η ψηφιακή υπογραφή του χρήστη.

Διαχείριση Κλειδιών. Η διαχείριση κλειδιών περιλαμβάνει την παραγωγή τους, την διανομή τους και την διαγραφή τους. Επιβάλλεται ο αριθμός των πιθανών κλειδιών για κάποια εφαρμογή να είναι πολύ μεγάλος έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να δοκιμαστούν όλα τα πιθανά κλειδιά (brute force attack), καθώς επίσης να μην υπάρχει πιθανότητα να παράγονται κάποια κλειδιά από άλλα. Για αυτό συνήθως χρησιμοποιούνται γεννήτριες τυχαίων αριθμών (random number generators) ή γεννήτριες ψευδό-τυχαίων αριθμών (pseudo-random number generators) για την παραγωγή κλειδιών.

6.6 Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΔΙΚΤΥΑΚΗ ΑΓΟΡΑ

Προσεγγίζοντας την ευρωπαϊκή αγορά παρατηρούμε ότι τα χαρακτηριστικά της διαφοροποιούνται αισθητά σε πολλά σημεία και αυτό γιατί οι διαφορές των χωρών μελών της Ε.Ε. δεν είναι μόνο γλωσσικές, αλλά οικονομικές, νομοθετικές και πολιτισμικές. Ενδεικτικά αναφέρουμε¹¹³:

- Το 68% από τα 387 εκατομμύρια ευρωπαίους πολίτες δεν μιλούν αγγλικά.
- Μόνο το 15% από το σύνολο των κατοίκων της Ευρωπαϊκής Ηπείρου μιλούν τα αγγλικά σαν πρώτη γλώσσα.
- Η διείσδυση του Διαδικτύου κυμαίνεται από 4,2% μέχρι 57% στις διάφορες ευρωπαϊκές χώρες.
- Τα ποσοστά των χρηστών που κάνουν αγορές online κυμαίνονται από 0,5% έως 14,6% αντίστοιχα.
- Τέλος, η διείσδυση των πιστωτικών καρτών κυμαίνεται από 20% έως 80%.

Έτσι η εξάπλωση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ευρώπη δεν πρέπει να θεωρείται εύκολη υπόθεση, σε αντίθεση με την αγορά των Ηνωμένων Πολιτειών η οποία παρουσιάζει ομοιομορφία στα παραπάνω σημεία.

Στην Αγγλία είναι πολλοί οι καταναλωτές που διαθέτουν πιστωτικές κάρτες και πληρώνουν με αυτές στις online συναλλαγές τους, ενώ οι Γερμανοί και Ισπανοί προτιμούν να πληρώνουν κατά την παραλαβή.

Οι Αυστριακοί και Ελβετοί έχουν στη διάθεσή τους αξιόπιστες ταχυδρομικές υπηρεσίες, ενώ οι Ιταλοί λέγεται ότι δεν απολαμβάνουν αυτού του αγαθού. Οι γερμανικές και γαλλικές εταιρίες Διαδικτύου δαπανούν μεγάλα κονδύλια για τη διαφήμισή τους στην τηλεόραση και το ραδιόφωνο, αλλά στη Φιλανδία (όπου η διείσδυση του Διαδικτύου είναι η μεγαλύτερη στην Ευρώπη) η διαφήμιση στα παραδοσιακά μέσα είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

Η Φιλανδία κατέχει την πρώτη θέση στη διείσδυση του Διαδικτύου μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών με 57% του πληθυσμού της να είναι συνδεδεμένο σε αυτό. Ακολουθούν Σουηδία και Νορβηγία. Φαίνεται ότι οι Σκανδιναβικές χώρες διαθέτουν

τα μεγαλύτερα ποσοστά στους online καταναλωτές. Αντίθετα οι άλλες χώρες της Ευρώπης βρίσκονται ακόμη πολύ πίσω.

Στην Ευρώπη αυτοί που έχουν πιστωτικές κάρτες δεν τις χρησιμοποιούν για πληρωμές των αγορών που κάνουν μέσω του Διαδικτύου. Στο Βέλγιο, το 75% του πληθυσμού δείχνει απρόθυμο να δώσει τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας στο Διαδίκτυο. Το 80% εκείνων που δεν έχουν κάνει αγορές μέσω του Διαδικτύου, ανησυχούν για τα θέματα ασφαλείας. Το 60% των Δανών δεν αισθάνονται άνεση για να δώσουν τα στοιχεία των πιστωτικών τους καρτών online.

Οι Ισπανοί και Πορτογάλοι καταναλωτές φαίνεται ότι είναι ευαίσθητοι στα ταχυδρομικά τέλη και για το λόγο αυτό οι εταιρίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου προσφέρουν επιλογές επιστροφής τελών.

Τα συστήματα ταχυδρόμησης διαφέρουν αισθητά. Στη Γερμανία, Αυστρία, Ελβετία, οι υπηρεσίες αυτές είναι αξιόπιστες και τυγχάνουν ευρείας χρήσης από τις εταιρίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Η έρευνα έδειξε ότι στην Ιταλία και την Ελλάδα το σύστημα πάσχει ακόμα και στον ιδιωτικό τομέα.

Τα εταιρικά web sites, δεν πρέπει πάντα να “μιλούν” την τοπική γλώσσα. Σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, τα sites που “μιλούν” αγγλικά έχουν μεγάλη πέραση.

Η διαφήμιση με τη χρήση παραδοσιακών μέσων επικοινωνίας (τύπος, ραδιόφωνο, τηλεόραση), δεν φαίνεται να έχει μεγάλο αντίκτυπο στην αγορά του Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Αντίθετα η διαφήμιση μέσα από το web έχει αποδειχθεί πολύ αποδοτικότερη.

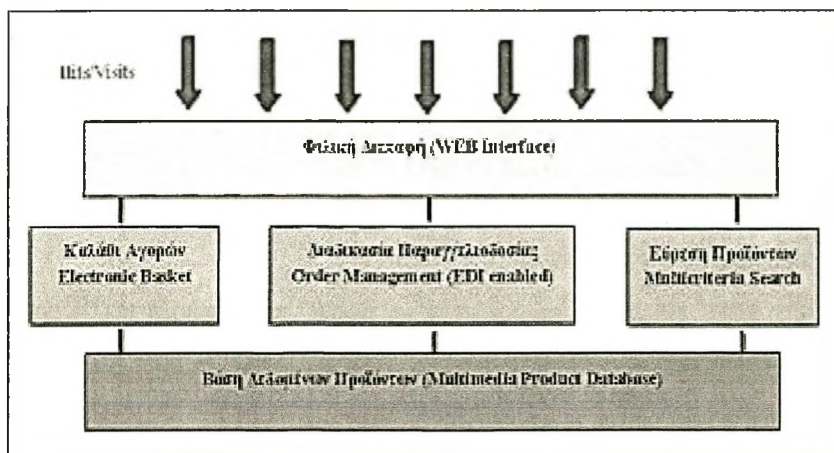
6.7 ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ

Το Ηλεκτρονικό Κέντρο Εμπορίου (ΗΕΚ) Στερεάς Ελλάδας είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που έχει σαν στόχο να δημιουργήσει τις απαραίτητες υποδομές για την ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Περιφέρεια και να βοηθήσει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις της ευρύτερης περιοχής να εκμεταλλευθούν τις ευκαιρίες που δημιουργεί την Ψηφιακή Οικονομία.

¹¹³ Έρευνα της Ernest & Young LLP «Η εξάπλωση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου», 2001.

Στα πλαίσια του έργου έχει αναπτυχθεί ένα ηλεκτρονικό πολυκατάστημα σε ειδικό "ιδεατό" χώρο του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web) στο Διαδίκτυο. Το πολυκατάστημα αυτό "στεγάζει" όσες από τις τοπικές επιχειρήσεις επιθυμούν να λειτουργήσουν μέσα από το Ηλεκτρονικό Εμπόριο με μικρό κόστος, προωθώντας έτσι τα προϊόντα και τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους σε ολόκληρη την παγκόσμια κοινότητα των χρηστών του Διαδικτύου.

Η φιλοσοφία του ηλεκτρονικού πολυκαταστήματος βασίζεται στην λειτουργία των Ηλεκτρονικών Καταλόγων (Εικονικά Καταστήματα). Η λειτουργική δομή ενός τέτοιου συστήματος παρουσιάζεται στο επόμενο σχήμα.



Η δομή του ηλεκτρονικού καταστήματος

Ένα σενάριο χρήσης του συστήματος θα μπορούσε να είναι το εξής:

Ο πιθανός αγοραστής εισέρχεται στο Εικονικό Κέντρο Καταστημάτων (Electronic Catalogue) για να πραγματοποιήσει μία αγορά. Αν ο χρήστης δεν είναι καταχωρημένος, τότε θα πρέπει να δηλώσει τα προσωπικά του στοιχεία (registration service). Τα στοιχεία αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το σύστημα για personalized marketing (με βάση την αγοραστική συμπεριφορά του πελάτη).

Επιλέγοντας την κατηγορία των ειδών που τον ενδιαφέρουν, ο χρήστης εισέρχεται στο αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα (Virtual Store). Μία σειρά από συμβαλλόμενα καταστήματα εμφανίζεται στην οθόνη του προσωπικού του υπολογιστή. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει κατάστημα με βάση την επωνυμία του ή

να αναζητήσει (με πολυκριτήρια) εκείνο το κατάστημα που ανταποκρίνεται στις αγοραστικές του επιθυμίες. Αφού επιλέξει το κατάστημα, ο χρήστης επιλέγει το συγκεκριμένο τύπο προϊόντος που επιθυμεί.

Αφού ο χρήστης ολοκληρώσει την παραγγελία, δηλώνει την ημερομηνία και ώρα παράδοσης, την πλήρη διεύθυνση του παραλήπτη καθώς και τη μέθοδο πληρωμής για το προϊόν (π.χ. πιστωτική κάρτα, αντικαταβολή κ.λ.π.).

Στην συνέχεια ο χρήστης πληρώνει (π.χ. μέσω πιστωτικής κάρτας) ενώ το σύστημα πιστοποιεί την πληρωμή (μέσω Τραπεζής) και καταχωρεί την προμήθεια κάθε εμπλεκόμενου (κατάστημα αγοράς, κατάστημα παράδοσης, παροχέας υπηρεσίας κ.α.).

Εάν επιθυμεί, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει και δεύτερο προϊόν πριν ολοκληρώσει την πληρωμή, τοποθετώντας το στο “ηλεκτρονικό του καλάθι”. Το σύστημα είναι υπεύθυνο να καταναίμει τις αγορές στα κατάλληλα καταστήματα και τράπεζες.

Με βάση τη συχνότητα χρήσης του συστήματος ο πελάτης θα μπορεί να πετυχαίνει καλύτερες αγορές και μεγαλύτερες εκπτώσεις. Κάθε παρουσία καταστήματος στο κέντρο θα χρεώνεται με βάση το είδος και την ποσότητα προϊόντων που θα διατίθενται στην ηλεκτρονική αγορά, πράγμα το οποίο βέβαια θα αναλυθεί και θα συμπεριλαμβάνεται στο τελικό business plan.

Τα συμβεβλημένα καταστήματα θα μπορούν να ανανεώνουν το απόθεμά τους με βάση την ηλεκτρονική επικοινωνία που θα έχει εγκαταστήσει το σύστημα με τους προμηθευτές τους. Έτσι καταστάσεις Out of Stock δεν θα εμφανίζονται πλέον ενώ τα αποθέματα στις προμηθεύτριες εταιρίες θα τυγχάνουν εκμετάλλευσης με πιο αποδοτικό τρόπο.

Ο αγοραστής έχει πετύχει μία συγκεκριμένη αγορά προϊόντων πέρα από γεωγραφικά όρια, στις καλύτερες τιμές και ταυτόχρονα έχει ρυθμίσει την παράδοση τους με τον απλούστερο τρόπο. Ο κόμβος έχει κερδίσει νέους πελάτες (συμπεριλαμβανομένων και των παραληπτών που θα ενημερωθούν για τις νέες υπηρεσίες) και μία δυναμική και συνεργασιακή παρουσία στην παγκόσμια αγορά.

Στο ηλεκτρονικό πολυκατάστημα θα υπάρχουν διαφημίσεις επιχειρήσεων με μορφή banners που θα εκτίθενται στην αρχική σελίδα ή σε διάφορες άλλες σελίδες. Με τον

τρόπο αυτό το Ηλεκτρονικό Εμπορικό Κέντρο (HEK) θα έχει έσοδα, τα οποία θα αυξάνουν ανάλογα με την επισκεψιμότητα του πολυκαταστήματος.

Το Ηλεκτρονικό Πολυκατάστημα θα δώσει μια νέα δυναμική στις επιχειρήσεις που θα αποφασίσουν να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες του, θα καθορίσει τους βασικούς "παίκτες" του Ηλεκτρονικού Εμπορίου B2C (Business to Customer) και θα βοηθήσει στην ανάπτυξη κρίσιμης μάζας πληθυσμού που θα συναλλάσσεται μέσα από αυτό το κανάλι διανομής.

Υποστήριξη Ηλεκτρονικών Συναλλαγών

Το Ηλεκτρονικό Κέντρο Εμπορίου Στερεάς Ελλάδας (HEK) με την απαιτούμενη υποδομή και τις αναγκαίες τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις επιτρέπει στις ΜΜΕ της Εύβοιας να επικοινωνήσουν ηλεκτρονικά με άλλες επιχειρήσεις της χώρας και του εξωτερικού μέσω δικτύου. Το προσωπικό του κέντρου υποστηρίζει τεχνικά κάθε επιχείρηση που θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσει τις υποδομές του για τη διεξαγωγή κάποιας οικονομικής συναλλαγής. Κάθε επιχείρηση που ενδιαφέρεται να διεξάγει κάποια ηλεκτρονική συναλλαγή ή να αποστείλει κάποια δεδομένα σε κάποιο επιχειρηματικό της συνεργάτη, επισκέπτεται τους χώρους του HEK ηλεκτρονικά ή φυσικά και χρησιμοποιεί τους πόρους του κέντρου, προκειμένου να αποσταλούν τα δεδομένα στον παραλήπτη. Συγκεκριμένα η υπηρεσία υποστήριξης ηλεκτρονικών συναλλαγών του HEK περιγράφεται ως εξής:

Οι εταιρείες χρήστες μπορούν να αφήσουν την αγγελία για προσφορά ή ζήτηση ενός προϊόντος ή υπηρεσίας στο HEK συμπληρώνοντας δυναμικές Web σελίδες. Τα στοιχεία που θα περιέχουν αυτές οι προσφορές / ζητήσεις είναι το προϊόν ή η υπηρεσία που πωλούν ή ζητούν σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του HEK, η ποσότητα, η ημερομηνία (ή η χρονική περίοδος) που ισχύει η προσφορά ή ορίζεται στη ζήτηση σαν παράδοση και η τιμή υποχρεωτικά στις προσφορές και προαιρετικά στις ζητήσεις. Ο κόμβος καταχωρεί στην βάση δεδομένων του τα στοιχεία αυτά και εκτελεί το πρώτο ταίριασμα (matching) προσφορών και ζητήσεων. Το πρώτο αυτό αποτέλεσμα δίνεται άμεσα αν είναι δυνατόν ή αργότερα (με e-mail ή στην επόμενη Web πρόσβαση) στην ενδιαφερόμενη εταιρεία.

Ταυτόχρονα το HEK προωθεί τις προσφορές και τις ζητήσεις στα υπόλοιπα HEK και μελλοντικά στα υπόλοιπα Trade Points του κόσμου, (μέσω του GTPNet) ώστε να

λάβει απάντηση και από αυτά, την απάντηση αυτή την μεταβιβάζει επίσης στην ενδιαφερόμενη εταιρεία.

Τα επιπλέον στοιχεία που η ενδιαφερόμενη εταιρεία θα χρειαστεί μεταβιβάζονται με e-mail. Στο ίδιο χρόνο η ενδιαφερόμενη εταιρεία πιθανόν να χρειαστεί προσφορές για μεταφορά και auditors. Σε αυτή την περίπτωση η εταιρεία καταχωρεί τα απαραίτητα στοιχεία σε Web page (όγκος μεταφοράς, βάρος μεταφοράς, τόπος φόρτωσης, προορισμός, ημερομηνία(ες) ζητούμενης μεταφοράς), τα οποία μεταδίδονται από τον κόμβο στις μεταφορικές εταιρίες με email. Παρόμοια διαδικασία γίνεται για τους auditors.

Αφού η συναλλαγή αποφασιστεί τότε η ενδιαφερόμενη εταιρεία χρειάζεται υπηρεσίες από την Τράπεζα (π.χ. Letter of Credit), οι οποίες θα διεκπεραιώνονται μέσω του κόμβου, αυτοματοποιώντας έτσι μεγάλο μέρος της εργασίας.

Τέλος, αφού εκτελεστεί η συναλλαγή θα μπορεί να εκτελεστεί και η εντολή πληρωμής από την εταιρεία-μέλος του HEK προς τράπεζες για μεταφορά ποσού στον λογαριασμό της εταιρείας με την οποία έγινε η συναλλαγή. Φυσικά η διαδικασία αυτή προϋποθέτει security που πραγματοποιείται με smart cards που περιέχουν τις ψηφιακές υπογραφές των μελών του κόμβου.

Οι επιχειρήσεις πετυχαίνουν σημαντική μείωση του χρόνου και του κόστους που απαιτείται για την ολοκλήρωση των συναλλαγών. Ιδιαίτερα όσον αφορά τις MME, τα κόστη αυτά είναι πολλές φορές απαγορευτικά και για αυτό το λόγο χάνονται εμπορικές ευκαιρίες που θα μπορούν τώρα μέσω του HEK να επιτευχθούν.

Οι υπηρεσίες υποστήριξης ηλεκτρονικών συναλλαγών θα διευκολύνουν σημαντικά τις εμπορικές διαδικασίες των επιχειρήσεων οι οποίες σε μικρό χρονικό διάστημα θα διαπιστώσουν σημαντικές μειώσεις λειτουργικού κόστους και αύξηση παραγωγικότητας, με μικρό κόστος επένδυσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Νομός Ευβοίας υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και είναι ο μεγαλύτερος πληθυσμιακά νομός της. Λόγω του μήκους και της εδαφικής διαμόρφωσης δεν αποτελεί ενιαία φυσική και οικονομική ενότητα, αλλά ουσιαστικά υποδιαιρείται σε τρία τμήματα, το καθένα με την δική του γεωγραφική, οικονομική και κοινωνική φυσιογνωμία.

- Το Βόρειο τμήμα με κύρια οικονομική δραστηριότητα τη γεωργία, τη κτηνοτροφία, τα δάση, την αλιεία και τον τουρισμό το καλοκαίρι και το φθινόπωρο (Λουτρά Αιδηψού)¹¹⁴.
- Το Κεντρικό τμήμα με κύρια οικονομική δραστηριότητα τον δευτερογενή τομέα (ορυχεία, βιομηχανία, βιοτεχνία), τον τριτογενή τομέα (τουρισμός, υπηρεσίες) και συμπληρωματικά τον πρωτογενή.
- Το Νότιο τμήμα, με κύρια οικονομική δραστηριότητα τον δευτερογενή, τριτογενή τομέα και συμπληρωματικά τον πρωτογενή.

Η θέση του Νομού κοντά στον εθνικό δρόμο Αθήνας - Θεσσαλονίκης τον βοήθησε να αναπτύξει την εξορυκτική δραστηριότητα (λόγω ύπαρξης ορυχείου - μεταλλείων, λατομείων σε όλη την Εύβοια) παράλληλα με την ίδρυση βιομηχανικών μονάδων και την έντονη τουριστική ανάπτυξη.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής ο πληθυσμός της Εύβοιας είναι 225.467 άτομα με συνεχιζόμενη αυξητική τάση, κατά την περίοδο 1971-2001, η

¹¹⁴ Στην Βόρεια Εύβοια υπάρχει η Λουτρόπολη της Αιδηψού, η οποία από τα αρχαία χρόνια ήταν γνωστή για τις θεραπευτικές ιδιότητες των νερών της που αναβράζουν σε μεγάλες θερμοκρασίες.

οποία αποδίδεται τόσο στη γεννητικότητα όσο και στην παλιννόστηση. Ο νομός παρουσιάζει χαμηλούς δείκτες γήρανσης¹¹⁵ σε σχέση με τον εθνικό μέσο όρο και τάσεις αστικής συγκέντρωσης του πληθυσμού, ενώ παρατηρείται διασπορά του ημιαστικού αγροτικού πληθυσμού.

Οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας με την σημαντικότερη συμμετοχή στο Α.Ε.Π. του νομού Εύβοιας είναι πρώτη η βιομηχανία, ακολουθεί ο πρωτογενής τομέας και έπονται οι υπηρεσίες, ο κλάδος των κατασκευών και το εμπόριο¹¹⁶.

7.2 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ

- Έκταση: 4.170 τετραγωνικά χιλιόμετρα.
- Μήκος Ακτών : 890 τετραγωνικά χιλιόμετρα.
- Πληθυσμός: 209.591 κάτοικοι.
- Πυκνότητα: 53,4 κάτοικοι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.
- Όρια: Εκτείνεται κατά μήκος της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας με το νότιο άκρο του απέναντι στην Αττική, το κέντρο του απέναντι στη Βοιωτία και το άκρο του απέναντι στη Φθιώτιδα και τη Μαγνησία.
- Διοικητική Θέση: Ο νομός διακρίνεται στη Βόρεια, Κεντρική και Νότιο Εύβοια.
- Διοικητική Δομή: Ο νομός διαιρείται διοικητικά σε 3 επαρχίες της Ιστιαίας, της Καρύστου και της Χαλκίδας.
- Έδαφος: Το έδαφος της Εύβοιας είναι περιορισμένης γονιμότητας στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές και γόνιμο ή μετρίως γόνιμο στις πεδινές.
- Κλίμα: Το κλίμα της Εύβοιας είναι μεσογειακό με ενδιάμεσες παραλλαγές από περιοχή σε περιοχή¹¹⁷. Η θερμοκρασία κυμαίνεται από 20 - 35°C τους θερινούς μήνες. Ο χειμώνας είναι ήπιος, χωρίς έντονα καιρικά φαινόμενα.

¹¹⁵ Ενημερωτικό φυλλάδιο της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, «Ο Νομός Εύβοιας», σελ. 7.

¹¹⁶ Κόκκινος Δημ. (1998). Πρώτη Επιστημονική Ημερίδα της Γαλλικής Πρεσβείας με θέμα: Η ανεργία στην Εύβοια μεταβάλλει την κοινωνική ζωή των κατοίκων, Χαλκίδα.

- Σύστημα Μεταφορών: Οδικά, Σιδηροδρομικά, Ακτοπλοϊκά.
- Απόσταση από Αθήνα: 75 χλμ., από Πειραιά: 90 χλμ.

7.2.1 Ιστορική Αναδρομή

7.2.1.1 Αρχαίοι Χρόνοι

Οι πρώτοι κάτοικοι της Εύβοιας ήταν οι Περαιβοί, οι Έλλοπες, οι Δρύοπες, οι Κουρήτες και οι Άβαντες. Οι τελευταίοι μάλιστα αναφέρει ο Όμηρος ότι έλαβαν μέρος με 40 πλοία στην εκστρατεία των Ελλήνων εναντίον της Τροίας, εκπροσωπώντας τις πόλεις: Χαλκίδα, Ερέτρια, Ιστιαία, Κήρινθο, Διον, Κάρυστο και Στύρα. Τον 9^ο αιώνα π.Χ. οι Άβαντες υποτάχτηκαν στους Ίωνες και εξιωνίστικαν. Στην ίδια περίοδο τοποθετούνται και οι πρώτες αποικίες που δημιουργήθηκαν από τις ευβοϊκές πόλεις στη Χαλκιδική, τη Χίο και τη Μικρά Ασία. Η ίδρυση αποικιών συνεχίστηκε και τους επόμενους αιώνες από τις δύο σημαντικότερες πόλεις της Εύβοιας τη Χαλκίδα και την Ερέτρια. Το εύφορο έδαφος και κατ' επέκταση οι καλλιέργειες του κυρίως σιτάρι, αμπέλια, ελιές, η κτηνοτροφία και ο πλούτος του υπεδάφους (χαλκός, σίδηρος, μάρμαρο) υπήρξαν σημαντικοί παράγοντες για την ανάπτυξη της Εύβοιας. Υπήρξαν όμως και τα αίτια μακροχρόνιων συγκρούσεων μεταξύ της Ερέτριας και της Χαλκίδας, κυρίως για τον έλεγχο του Αηλαντίου πεδίου, που οδήγησε και τις δύο πόλεις στην παρακμή. Η εξασθένηση των δυο πόλεων είχε σαν αποτέλεσμα το 506 π.Χ. η μεν Χαλκίδα να υποταγεί στους Αθηναίους, οι οποίοι έστειλαν στη περιοχή για εγκατάσταση 4.000 κληρούχος, η δε Ερέτρια να καταστραφεί ολοσχερώς από τους Πέρσες, επειδή βοήθησε με 5 τριήρεις μαζί με τους Αθηναίους τις επαναστατημένες Ιωνικές πόλεις ενάντια στους Πέρσες το 449 π.Χ. Μετά τους ελληνοπερσικούς πολέμους οι Ευβοϊκές πόλεις έγιναν μέλη της Α' Αθηναϊκής συμμαχίας από την οποία αποστάτησαν δυο φορές. Όταν σχηματίστηκε η δεύτερη Αθηναϊκή συμμαχία οι ευβοϊκές πόλεις προσχώρησαν σε αυτή το 357 π.Χ. για να αποστατήσουν και πάλι το 349-348 π.Χ. Συμμάχησαν εκ νέου με τους Αθηναίους και τους Θηβαίους για να αντιμετωπίσουν την επέκταση των Μακεδόνων

¹¹⁷ Τα στοιχεία για τις κλιματολογικές συνθήκες προέρχονται από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς: Λαμίας, Αλιάρτου, Χαλκίδας, Κύμης και Μαραθώνα.

προς τον νότο, όμως μετά την ήττα τους στην μάχη της Χαιρώνειας, η Εύβοια υποτάχτηκε στους Μακεδόνες μέχρι το 196 π.Χ. Το 146 π.Χ. η Εύβοια καταλήφθηκε οριστικά από τους Ρωμαίους μετά την ήττα στην μάχη της Σκάρφειας όπου οι Ευβοϊκές πόλεις βρέθηκαν στο πλευρό της Αχαϊκής Συμπολιτείας.

7.2.1.2 Μεσαιώνας – Τουρκοκρατία¹¹⁸

Στην περίοδο της ακμής της βυζαντινής αυτοκρατορίας η Εύβοια υπαγόταν στο “Θέμα της Ελλάδας”. Ο αυτοκράτορας Ιουστινιανός τον 6 μ.Χ. αιώνα οχύρωσε τη Χαλκίδα, για να την προστατεύσει από τις βαρβαρικές επιδρομές. Η Εύβοια υπήρξε βυζαντινή επαρχία με ιδιαίτερη ναυτική σημασία για τη βυζαντινή αυτοκρατορία.

Μετά την άλωση της Κωνσταντινούπολης (1204 μ.Χ.) από τους Φράγκους ο Βονιφάτιος Μονφερρατικός κατέλαβε την Εύβοια, η οποία στις δυτικές πηγές αναφέρεται ως Negroponte. Το νησί χωρίστηκε σε τρεις φεουδαρχικούς κλήρους και με αυτή τη μορφή της τριαρχίας εδραιώθηκε η φραγκοκρατία στην Εύβοια. Στην περίοδο της βενετοκρατίας, το “Βασίλειο του Νεγρεπόντε” αποτέλεσε σημαντικό εμπορικό σταθμό, οργανωμένο κατάλληλα από τους Βενετούς για να διευκολύνει τις συναλλαγές των εμπορών με την κεντρική και νότια Ελλάδα. Στη διάρκεια του πρώτου Τουρκοβενετικού πόλεμου είχαμε την πολιορκία και την άλωση της Χαλκίδας (1470 μ.Χ.) από τους Τούρκους, που αναμφισβήτητα αποτελεί το πιο σημαντικό γεγονός της μεσαιωνικής ιστορίας της Εύβοιας.

Η καίρια θέση της Εύβοιας προκάλεσε, πολλά χρόνια μετά την κατάληψή της από τους Τούρκους, το ενδιαφέρον των Βενετών. Ο δόγης της Βενετίας Μοροζίνι το 1688 εκστράτευσε εναντίον της Εύβοιας με τη συνεργασία και Ελλήνων εθελοντών. Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς των χριστιανικών στρατευμάτων στο στενό του Ευρίπου επαναστάτησαν και οι κάτοικοι μερικών χωριών της νότιας Εύβοιας, οι οποίοι προσπάθησαν να εκπορθήσουν το οχυρό της Καρύστου, χωρίς όμως τελικά να το επιτύχουν.

¹¹⁸ Έρευνα Οικονομία-Τουρισμός και ανάπτυξη του Δήμου Κύμης (2000), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, σελ. 42.

7.2.1.3 Η Εύβοια στην Επανάσταση του 1821¹¹⁹ - Νεώτεροι Χρόνοι¹²⁰

Η στρατηγική σπουδαιότητα της Εύβοιας είχε αναγκάσει τους Τούρκους να τη μεταβάλουν ολόκληρη σε απόρθητο φρούριο. Με τα δύο οχυρά που δέσποζαν στο στενό του Ευρίπου, από τη μια της Χαλκίδας και από την άλλη του Καράμπαμπα στην απέναντι ακτή, είχαν εξασφαλίσει οι Τούρκοι την κυριαρχία τους στο νησί. Επιπλέον στην Εύβοια, εκτός από την κεντρική διοίκηση, στη Χαλκίδα, υπήρχαν και ξεχωριστές διοικήσεις στην Κάρυστο και στο Ξηροχώρι (σημερινή Ιστιαία). Για όλους αυτούς τους λόγους η Επανάσταση στην Εύβοια έμελλε να αντιμετωπίσει εξαιρετικές δυσκολίες. Στις 8 Μαΐου του 1821 επαναστάτησε πρώτο το Ξηροχώρι και ακολούθησαν η Λίμνη και η Κύμη. Τελικά η Εύβοια παραχωρήθηκε στην Ελλάδα μετά την άφιξη του Καποδίστρια, με το φερμάνι της 13^{ης} Ιουνίου του 1830.

Μετά την απελευθέρωση από τους Τούρκους, η Εύβοια ακολούθησε τις τύχες του ελληνικού κράτους. Αναγνωρίστηκε ως ιδιαίτερος νομός με πρώτο νομόρχη της τον Γ. Αινιάν, ο οποίος ίδρυσε αμέσως στη Χαλκίδα αλληλοδιδασκτικό σχολείο και τυπογραφείο.

Μετά τη Μικρασιατική καταστροφή του 1922 κατέπλευσαν στη Χαλκίδα πρόσφυγες από την ελληνική Ανατολή. Οι περισσότεροι από αυτούς εγκαταστάθηκαν μόνιμα στη Νέα Αρτάκη και τη Νέα Λάμψακο και σε προσφυγικούς συνοικισμούς στη Χαλκίδα και στην Αμάρυνθο.

Τον Απρίλιο του 1941 γερμανικός στρατός εισήλθε στην ευβοϊκή πρωτεύουσα και η γερμανική διοίκηση εγκαταστάθηκε στο “Κόκκινο Σπίτι”. Στην περίοδο της κατοχής σε όλη την Εύβοια είχαμε σημαντική δράση των αντιστασιακών οργανώσεων και ιδιαίτερα στη Λαμπούσα, τη Στενή και τον Βατώντα.

7.2.2 Μορφολογία - Κλίμα

Η Εύβοια βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα της Ελληνικής επικράτειας και ανήκει στη περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας, τη χωρίζει δε από αυτή ο πορθμός του Ευρίπου. Εκτείνεται κατά μήκος των ανατολικών ακτών της Στερεάς Ελλάδας. Δυτικό όριο της Εύβοιας αποτελούν ο Μαλιακός κόλπος, ο Βόρειος Ευβοϊκός κόλπος, ο Νότιος

¹¹⁹ Ο.Π.σελ.27

Ευβοϊκός κόλπος και ο κόλπος των Πεταλιών. Βόρειο όριο της είναι ο Παγασητικός κόλπος και το ανατολικό - νότιο όριο το Αιγαίο Πέλαγος.

Το νησί Εύβοια είναι δεύτερο σε έκταση στην Ελλάδα μετά την Κρήτη και το τρίτο της Ανατολικής Μεσογείου και λόγω του επιμήκους του σχήματος της, το μήκος των ακτών της ανέρχεται σε 890 χλμ. Ο νομός εκτός από το κυρίως νησί έκτασης 3662 τετρ. χλμ. περιλαμβάνει ένα τμήμα της Στερεάς Ελλάδας (269 τετρ. χλμ.), και τα νησάκια Βαλαξά, Σκυροπούλα, Σαρακηνό, Πεταλιά, Χερσονήσι, Τραγονήσι, Στύρα, Καβαλλιάνη, Λιχαδονήσια, Ποντικονήσι και άλλα μικρότερα. Η συνολική έκταση του Νομού ανέρχεται σε 4.167,4 τετρ. χλμ., αποτελεί δε το 3,16% της συνολικής επιφάνειας της χώρας, που τον φέρνει στην έβδομη θέση από άποψη έκτασης στο σύνολο της επικράτειας.

Το μεγαλύτερο μέρος του εδάφους της Εύβοιας είναι ορεινό και ημιορεινό (ποσοστό 37% και 38% αντίστοιχα), ενώ τα πεδινά τμήματα ανέρχονται στο 25% συνολικής έκτασης. Οι ορεινοί όγκοι διατρέχουν το κέντρο της Εύβοιας από το βορρά προς τον νότο. Τα υψηλότερα από αυτά είναι: η Δίρφος (1743 μ.), το Ξυροβούνι (1417 μ.), η Οχη (1398 μ.), το Μαυροβούνι (1384 μ.), η Σκοτεινή (1316 μ.), το Κανδήλι (1225 μ.) και ο Όλυμπος (1172 μ.). Στο μισό Βόρειο τμήμα του νησιού τα όρη καλύπτονται από όμορφα δάση με καστανιές, πεύκα, έλατα και πλατάνια, ενώ σε όλο το νησί και ανάλογα με τις εναλλαγές του εδάφους, του υπεδάφους και του κλίματος φύονται αρωματικά φυτά, βότανα και θάμνοι, πολλά από τα οποία είναι γνωστά για τις φαρμακευτικές τους ιδιότητες από την αρχαιότητα. Οι πεδινές εκτάσεις, οι οποίες είναι εύφορες, βρίσκονται κυρίως στα παράλια του νησιού και είναι μικρές και διάσπαρτες. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι: α) στο βόρειο τμήμα οι πεδιάδες της Ιστιαίας και του Μαντουδιού, β) στο κεντρικό τμήμα οι πεδιάδες των Ψαχνών, του Ληλαντίου, της Κύμης, του Αλιβερίου και της Αμαρύνθου και γ) στο νότιο τμήμα οι πεδιάδες του Δύστου και της Καρύστου.

Οι κυριότερες καλλιέργειες είναι τα οπωροκηπευτικά, τα σιτηρά και οι αμπελώνες. Στην Εύβοια τα νερά είναι άφθονα, αφού υπάρχουν αρκετά ποτάμια, χείμαρροι, ρυάκια και πηγές, εντούτοις οι ποταμοί και οι χείμαρροι της δεν είναι αξιόλογοι εξ αιτίας του μικρού μεγέθους τους, τόσο ως προς το μήκος τους όσο και ως προς την

¹²⁰ Ο.Π. σελ.24

ποσότητα νερού που κατεβάζουν. Ο σημαντικότερος από αυτούς είναι ο Λήλαντας με μήκος 38 χλμ. Επίσης στο νησί υπάρχει μόνο μια λίμνη αυτή του Δύστου έκτασης 4.750 στρεμμάτων. Ο ορυκτός πλούτος του υπεδάφους της Ευβοίας είναι πολύ αξιόλογος. Τα σημαντικότερα κοιτάσματα μεταλλικών και μη μεταλλικών ορυκτών πρώτων υλών είναι τα εξής: Μαγνησίτης (τα σημαντικότερα κοιτάσματα στον ελληνικό χώρο) , σιδηρονικελούχα μεταλλεύματα, λιγνίτες, μάρμαρα (γνωστά από την αρχαιότητα), σχιστολιθικές πλάκες, άργιλοι, βωξίτης και δολομίτης.

Κλίμα

Οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στο νόμο Ευβοίας έχουν τα χαρακτηριστικά του εύκρατου μεσογειακού κλίματος με όλες τις αποχρώσεις του. Αν και οι μέσες θερμοκρασίες τις καλοκαιρινής και χειμερινής περιόδου θεωρούνται ήπιες ($25,3^{\circ}\text{C}$ – $27,5^{\circ}\text{C}$ ανάλογα την περιοχή για το καλοκαίρι, με θερμότερους μήνες Ιούλιο, Αύγουστο και $9,1^{\circ}\text{C}$ - $10,4^{\circ}\text{C}$ για τον χειμώνα με ψυχρότερους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο), εντούτοις παρουσιάζονται μεγάλες διαφορές θερμοκρασίας ανάμεσα στις περιοχές της Ευβοίας εξαιτίας των ιδιομορφιών που παρουσιάζει η μορφολογία της (συμπαγείς ορεινοί όγκοι, πεδιάδες, επίδραση της θάλασσας). Σε πολλές κοινότητες η διαμόρφωση των ακτών και η γειτνίαση της ενδοχώρας με τη θάλασσα υποβοηθούν στην πτώση της θερμοκρασίας και στην δημιουργία πλέον άνετου κλίματος στις περιοχές αυτές. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται ανάλογα την περιοχή από 390,2 χλστ. έως 700,4 χλστ. Οι χιονοπτώσεις είναι συχνές στις ορεινές περιοχές (στις κορυφές του όρους Δίρφυ υπάρχει χιόνι καθ' όλη τη διάρκεια του έτους), ενώ στα πεδινά και παραθαλάσσια τμήματα χιονίζει σπάνια.

Κλιματολογικά στοιχεία της κεντρικής και Νότιας Εύβοιας¹²¹

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1 : Θερμοκρασία του Νομού Εύβοιας

Μήνας	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Σταθμός												
Μέση θερμοκρασία αέρος σε βαθμούς Κελσίου												
Ωρεοί	8,7	9,3	10,8	15	19,4	24,4	26,9	26,4	22,5	18,2	13,6	10,1
Χαλκίδα	9,5	10,2	12	15,9	21	25,1	27,8	27,5	23,8	19,4	15,2	11,4
Κύμη	8,4	9	10,2	14,2	19	23,2	25,5	25,6	26,6	17,1	13,6	10,3
Μέση μέγιστη θερμοκρασία αέρος σε βαθμούς Κελσίου												
Ωρεοί	12,2	13,4	15,1	19,7	23,8	29	31,4	31,1	27,1	23,2	17,6	13,7
Χαλκίδα	12,8	13,9	16,1	20,4	25,9	20,2	32,1	32	38,2	23,4	18,8	14,7
Κύμη	11,6	12,6	13,5	17,6	22,4	26,5	28,6	28,5	24,7	20,5	17,1	13,4
Μέση ελάχιστη θερμοκρασία αέρος σε βαθμούς Κελσίου												
Ωρεοί	4,7	4,5	5,5	8,6	12,1	15,9	18	17,9	15,2	12,6	9,7	6,7
Χαλκίδα	6,9	6,9	8,3	11,4	15,9	20,2	22,8	23	19,7	15,9	12,3	8,7
Κύμη	5,4	5,8	6,9	10,4	14,6	18,5	21	21,2	17,9	13,9	10,5	7,3

ΠΗΓΗ: HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE DIRECTION OF CLIMATOLOGY SECTION OF STATISTICAL CLIMATOLOGY

¹²¹ Τα στοιχεία για τις κλιματολογικές συνθήκες προέρχονται από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς: Λαμίας, Αλιάρτου, Χαλκίδας, Κύμης και Μαραθώνα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2 : Υγρασία του Νομού Εύβοιας

Μήνας	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Σταθμός												
Μέση ελάχιστη υγρασία επί τοις %												
Ωρεοί	79	74	74	73	72	65	62	63	68	75	79	79
Χαλκίδα	77	74	72	67	63	59	57	58	64	69	74	77
Κύμη	75	73	71	65	62	56	54	54	62	70	75	75
Μέσο ύψος βροχής σε mm												
Ωρεοί	103,5	72,9	69,5	44,2	34,5	27,6	9,3	17,3	24,9	100,6	103	120,4
Χαλκίδα	61,6	51,1	47,7	28,8	22,8	10,6	5,5	9,8	22	51,6	65,9	70,4
Κύμη	191,8	136,1	130	54,9	34,2	22,9	21,4	18	55,8	121,8	135,7	193,4
Μέσος αριθμός ημερών βροχής												
Ωρεοί	13,3	9,2	9,8	6,8	6,1	4,1	2,1	1,7	4,4	9,6	10,5	13,1
Χαλκίδα	13	9,7	8,6	7	5,4	3,3	1,5	1,5	3,9	7,6	10,5	12,3
Κύμη	14,4	10,4	11	6,5	5,1	3,8	2,3	1,5	3,3	8,3	10,5	14,2

ΠΗΓΗ: HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE DIRECTION OF CLIMATOLOGY SECTION OF STATISTICAL CLIMATOLOGY

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3 : Χιόνι Χαλάζι Παγετός στο Νομό Εύβοιας

Μήνας	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Σταθμός												
Μέσος αριθμός ημερών χιονιού												
Ωρεοί	1,1	0,8	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,3
Χαλκίδα	1,5	0,6	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
Κύμη	1,9	1,6	0,9	0,03	0	0	0	0	0	0	0,1	0,7
Μέσος αριθμός ημερών χαλάζης												
Ωρεοί	0,3	0	0,3	0,6	1	1,3	1,2	0,6	0,7	0,4	0,4	0,4
Χαλκίδα	0,4	0,6	0,6	0,4	0,3	1,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,8	0,6
Κύμη	0,9	1,5	1,5	1,3	0,9	1,4	0,6	0,6	1,2	1,6	1,6	2
Μέσος αριθμός ημερών παγετού (Ελάχιστη θερμοκρασία ίση ή μικρότερη του 0)												
Ωρεοί	1,4	3,1	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
Χαλκίδα	1,8	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Κύμη	2,1	0,7	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4

ΠΗΓΗ: HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE DIRECTION OF CLIMATOLOGY SECTION OF STATISTICAL CLIMATOLOGY

7.2.3 Υποδομές

7.2.3.1 Τεχνικές Υποδομές

Μεταφορές

Οδικό Δίκτυο: Η Εύβοια έχει μήκος 280 χλμ. και συνολικό μήκος ακτών 890 χλμ. Συνδέεται οδικά με την υπόλοιπη Στερεά Ελλάδα με δυο γέφυρες, η πρώτη εκ των οποίων (η παλιά) είναι κινητή και βρίσκεται στο κέντρο της Χαλκίδας, ενώ η δεύτερη που κατασκευάστηκε πριν μια δεκαετία είναι σταθερή και βρίσκεται στις παρυφές της πόλης. Το οδικό δίκτυο στο νόμο καλύπτει 1774 χλμ. εκ των οποίων το δίκτυο εθνικής σημασίας 230 χλμ., το επαρχιακό 824 χλμ. και τέλος το δημοτικό 720 χλμ. Έχει αποφασιστεί η κατασκευή σύγχρονου οδικού άξονα σύνδεσης του νομού με τον αυτοκινητόδρομο Πατρών – Αθηνών – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων (Π.Α.Θ.Ε).

Σιδηροδρομικό Δίκτυο: Η Εύβοια συνδέεται με το κεντρικό δίκτυο του Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδας (Ο.Σ.Ε.) μέσω της σιδηροδρομικής γραμμής Χαλκίδας – Αυλίδας - Οινόης. Ο εκσυγχρονισμός της γραμμής θα βοηθήσει σημαντικά στην αναβάθμιση της, αυξάνοντας τον όγκο της ευρύτερου οικονομικού χώρου Χαλκίδας – Θηβών – Οινοφύτων - Σχηματαρίου προς την υπόλοιπη Ελλάδα και το εξωτερικό, ενώ ταυτόχρονα θα από συμφόρηση και τον οδικό άξονα μεταφοράς προϊόντων.

Θαλάσσιες Μεταφορές: Η πλεονεκτική γεωγραφική θέση της Εύβοιας την είχε καταστήσει μέσα στο χρόνο διεθνές διαμετακομιστικό κέντρο χάρη κυρίως στα λιμάνια της και τις θαλάσσιες συνδέσεις της με τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου, τη Μαύρη Θάλασσα και τη ΝΔ Μεσόγειο. Τον ίδιο ρόλο μπορεί να παίξει και σήμερα η Εύβοια με τις απαραίτητες βελτιώσεις που γίνονται ή πρόκειται να γίνουν στα λιμάνια της και στο οδικό της δίκτυο. Στο νομό υπάρχουν έντεκα λιμάνια: της Χαλκίδας (βασικός λιμένας μεταφορών, για την εξυπηρέτηση του ενιαίου παραγωγικού χώρου Χαλκίδας- Θηβών-Οινοφύτων), της Κύμης (κύρια πύλη θαλάσσιας επικοινωνίας της Κεντρικής και Νότιας Ελλάδας με τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου, τη Μαύρη θάλασσα και τη ΝΔ Μεσόγειο), της Καρύστου (εναλλακτική πύλη θαλασσιών μεταφορών προς Κυκλάδες και Δωδεκάνησα), του

Μαρμαρίου, της Λιναριάς, των Στύρων, του Αλιβερίου, της Ερέτριας, της Λίμνης, των Λ. Αιδηψού και των Ωρεών.

Στην Εύβοια λειτουργούν επίσης και τέσσερα ιδιωτικά λιμάνια επιχειρήσεων, ενώ είναι εγκατεστημένα στην Αυλίδα και τα ναυπηγεία Χαλκίδας. Τέλος η Εύβοια εκτός από την οδική σύνδεση μέσω των δύο γεφυρών της Χαλκίδας συνδέεται με τη Στερεά Ελλάδα με τα εξής πορθμεία: Αγ. Μαρίνα - Ν. Στύρα, Ραφήνα - Κάρυστος, Ραφήνα - Μαρμάρι, Ωρωπός – Ερέτρια, Αρκίτσα - Λ.Αιδηψού, Γλύφα - Αγιοκάμπος.

Αεροπορικές Συνδέσεις: Στο νομό λειτουργεί ένα μόνο αεροδρόμιο αυτό της Σκύρου με τακτικές πτήσεις και πτήσεις τσάρτερ. Η κατασκευή όμως του νέου αεροδρομίου της Αθήνας στα Σπάτα σε συνδυασμό με την Αττική οδό μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη του νομού.

Επικοινωνίες

Οι τηλεπικοινωνίες έχουν βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια στο νομό, ο οποίος διαιρείται σε οκτώ περιοχές τηλεφωνικών κέντρων. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος (ΟΤΕ) στο τέλος του 1999 η συνολική χωρητικότητα ανερχόταν στις 118.554 εγκατεστημένες παροχές από τις οποίες οι κατευλημμένες ήταν 106.048. Από αυτές οι εγκατεστημένες ψηφιακές παροχές ήταν 94.054, ενώ οι κατευλημμένες ανέρχονταν στις 84.561. Όσον αφορά τη κινητή τηλεφωνία η εδαφική κάλυψη έφθανε το 75% περίπου, ενώ η πληθυσμιακή ανερχόταν στο 88% περίπου.

Ενέργεια

Ο νομός Ευβοίας καλύπτεται ενεργειακά από το σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας του Αλιβερίου που λειτουργεί από το 1953. Ο σταθμός χρησιμοποιεί από το 1995 αποκλειστικά μαζούτ, λόγω εξάντλησης των κοιτασμάτων λιγνίτη. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς του σταθμού ανέρχεται σε 380 MW. Στη Σκύρο λειτουργεί αυτόνομος σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας 6,5 MW με κατανάλωση ντίζελ για την κάλυψη των αναγκών του νησιού. Επίσης στην επαρχία Καρυστίας έχουν χωροθετηθεί εγκαταστάσεις για τη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τους ανέμους (Αιολική Ενέργεια) συνολικής ισχύος 28,8MW.

Υδρευση αποχέτευση

Το δίκτυο ύδρευσης τροφοδοτείται είτε από πηγές είτε από γεωτρήσεις. Η ανάγκη επέκτασης στον τομέα των δικτύων παροχής και άρδευσης, καθώς και της επέκτασης και εκσυγχρονισμού του τομέα της αποχέτευσης και της επεξεργασίας των λυμάτων έχουν οδηγήσει σε μία σειρά επενδύσεων που γίνονται ή που πρόκειται να γίνουν σε όλο το νομό (Αναπτυξιακή Μελέτη Εύβοιας, 2001).

7.2.3.2 Κοινωνική Υποδομή

Εκπαίδευση - Κατάρτιση

Οι υποδομές της εκπαίδευσης στο νομό Ευβοίας είναι αρκετά ικανοποιητικές. Η τριτοβάθμια εκπαίδευση εκπροσωπείται από το ΤΕΙ Χαλκίδας, το οποίο έχει τις ιδιόκτητες σύγχρονες εγκαταστάσεις του στα Ψαχνά. Στο ΤΕΙ λειτουργούν δύο Σχολές με πέντε τμήματα. Ο συνολικός αριθμός των εγγεγραμμένων σπουδαστών ανέρχεται στις 4.500 χιλιάδες περίπου. Το ΤΕΙ προσφέρει σημαντικές υπηρεσίες στον τομέα της απασχόλησης και γενικότερα στην οικονομία της περιοχής. Επίσης στη Κύμη λειτουργεί από το 1951 η Ανωτέρα Σχολή Εμποροπλοιάρχων του Εμπορικού Ναυτικού. Λειτουργούν ακόμα τρία Δημόσια ΙΕΚ, το ΙΕΚ του ΟΑΕΔ και αρκετά ΚΕΚ. Στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση λειτουργούν 36 Γυμνάσια μεταξύ των οποίων ένα Αθλητικό και ένα Εσπερινό και 24 Λύκεια εκ των οποίων ένα Εσπερινό Λύκειο. Στη τεχνική εκπαίδευση λειτουργούν επίσης 6 τεχνικά-επαγγελματικά εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ). Στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση λειτουργούν 139 νηπιαγωγεία και 180 δημοτικά σχολεία. Επίσης στο νομό λειτουργούν ένα ειδικό νηπιαγωγείο κωφών νηπίων, ένα μονοθέσιο δημοτικό σχολείο.

Υγεία και Πρόνοια

Στο νομό λειτουργούν το Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Χαλκίδας και τα Νοσοκομεία Κύμης και Καρύστου και έξι Κέντρα Υγείας στην Ιστιαία, Αλιβέρι, Μαντούδι και Ψαχνά, ενώ αυτά της Κύμης και Καρύστου συστεγάζονται με τα Νοσοκομεία. Επίσης λειτουργούν 140 φαρμακεία. Όσον αφορά τη Πρόνοια, στο νομό λειτουργούν συνολικά 17 Δημόσιοι ή Δημοτικοί βρεφονηπιακοί σταθμοί, 7 ΚΑΠΗ, Γηροκομεία, Πτωχοκομεία, Ορφανοτροφεία και ένα Θεραπευτήριο Χρόνιων Παθήσεων.

Πολιτισμός

Στο νομό λειτουργούν η Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Χαλκίδας και επτά δημοτικές βιβλιοθήκες στη Κύμη, Λ. Αιδηψού, Ψαχνά, Ασμήνιο, Βίταλο, Γούβες, Καμαρίτσα, βιβλιοθήκη επίσης διαθέτει και το ΤΕΙ Χαλκίδας. Στο νομό λειτουργούν το Αρχαιολογικό Μουσείο Χαλκίδας και τα Αρχαιολογικά Μουσεία Καρύστου, Ερέτριας και Σκύρου. Επίσης λειτουργούν οι αρχαιολογικές συλλογές Άνω Ποταμιάς και Ωρεών. Στην Ερέτρια υπάρχει το Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης, ενώ λαογραφικά μουσεία υπάρχουν στη Χαλκίδα, Αμάρυνθο, Σκύρο και Λίμνη. Στο νομό λειτουργούν ακόμα το Δημοτικό Ωδείο και έξι ιδιωτικά Ωδεία. Στους κυριότερους Δήμους λειτουργούν Φιλαρμονικές. Στη Χαλκίδα λειτουργεί Θεατρικός Σύλλογος, Δημοτική Σχολή Μπαλέτου και Ρυθμικής και Καλλιτεχνικό Εργαστήριο με τμήματα Ζωγραφικής, κεραμικής και φωτογραφίας.

Αθλητισμός

Στην Εύβοια παρατηρείται έντονη αθλητική δραστηριότητα. Στη Χαλκίδα λειτουργούν το Ε.Α.Κ. Χαλκίδας που περιλαμβάνει κλειστό γυμναστήριο και κολυμβητήριο και το κλειστό γυμναστήριο Κανήθου (που είναι το μεγαλύτερο). Κλειστά γυμναστήρια λειτουργούν στο Μαντούδι και στη Κύμη. Στο Εθνικό Στάδιο Χαλκίδας υπάρχει στίβος από τартάν δέκα διαδρόμων. Στο νομό είναι καταγεγραμμένα 143 ποδοσφαιρικά σωματεία, 23 σωματεία μπάσκετ, 3 σωματεία βόλεϊ, 6 σωματεία κλασσικού αθλητισμού, 7 σωματεία ελληνορωμαϊκής πάλης, 2 υδατοσφαίρισης, 4 κολύμβησης, 1 θαλάσσιου σκι, 1 καγιάκ και κανό, 1 κωπηλασίας, 1 ιστιοπλοΐας ανοικτής θάλασσας και 3 σωματεία τένις.

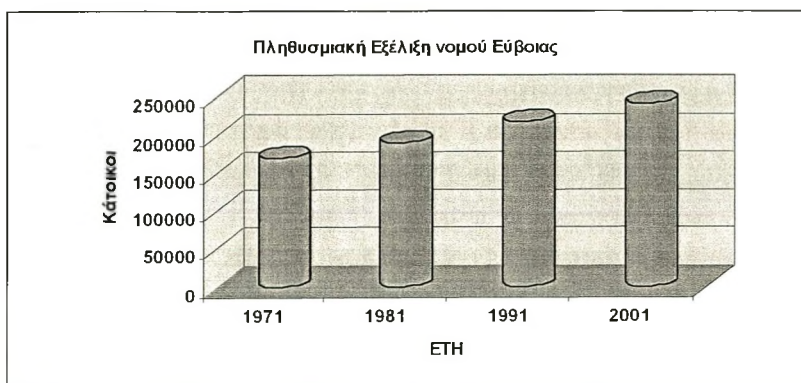
Τουρισμός

Ο νομός διαθέτει συνολικά 216 τουριστικά καταλύματα και 5 camping. Όσον αφορά τη κατανομή των καταλυμάτων, η επαρχία Ιστιαίας αντιπροσωπεύει το 58% των καταλυμάτων και το 41% των κλινών του συνόλου του νομού, ενώ ακολουθεί η επαρχία Χαλκίδας με 25% και 42% αντίστοιχα και η επαρχία Καρυστίας με 17% τόσο στον αριθμό των καλυμμάτων όσο και στις κλίνες. Τα 5 camping έχουν δυναμικότητα 405 θέσεων.

7.2.4 Δημογραφικά Στοιχεία και Διοικητική Διαίρεση

Ο Νομός Εύβοιας διαιρείται σε τρεις επαρχίες: την επαρχία Χαλκίδας με πρωτεύουσα την Χαλκίδα, η οποία είναι και η πρωτεύουσα του Νομού, την επαρχία Καρυστίας με πρωτεύουσα την Κάρυστο και την επαρχία Ιστιαίας με πρωτεύουσα την Ιστιαία. Ο πληθυσμός του νομού ήταν το 2001, σύμφωνα με την απογραφή, 225.467 κάτοικοι (το 1991 ο νομός αριθμούσε 208.408 κατοίκους) και αποτελούσε το 2,03% του συνολικού πληθυσμού χώρας, ενώ πυκνότητα ήταν 50,01 κατ./τετρ.χλμ. Ο πληθυσμός του νομού είναι κατανεμημένος σε 25 δήμους και 2 κοινότητες. Η Χαλκίδα-πρωτεύουσα του νομού, στην απογραφή του 2001 είχε 53.584 κατ. Δεύτερος σε πληθυσμό είναι ο Δήμος Ληλαντίων με 15.568 κατ. και ακολουθεί ο δήμος Μεσσαπίων με 13.756 κατ. Η πληθυσμιακή εξέλιξη του νομού Εύβοιας τις τελευταίες δεκαετίες είναι η εξής:

Σχήμα 7.1: Πληθυσμιακή εξέλιξη του νομού Εύβοιας



Πηγή: ΕΣΥΕ

Η κατανομή του πληθυσμού κατά ηλικίες και φύλο (με βάση την απογραφή του 1991) είναι η ακόλουθη:

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4: Κατανομή του πληθυσμού κατά ηλικίες και φύλο

ΗΛΙΚΙΕΣ	0-14	15-24	25-39	40-54	55-64	65-79	80+
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	42.702	29.693	41.404	37.510	26.737	22.941	7.421
% ΑΝΔΡΩΝ	51,22	50,95	51,05	50,77	50,32	48,17	43,09
% ΓΥΝΑΙΚΩΝ	48,78	49,05	48,95	49,23	49,68	51,83	56,91

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ

Η διοικητική διαίρεση του Νομού με το διαχωρισμό σε βόρεια–κεντρική και νότια Εύβοια¹²² είναι η ακόλουθη.

Στη Βόρεια Εύβοια, σύμφωνα με την τελευταία απογραφή (2001) παρατηρείται μείωση του πληθυσμού σχεδόν σε όλους τους Δήμους σε σχέση με την προηγούμενη του έτους 1991. Μικρή εξαίρεση αποτελούν ο Δήμος Αρτεμισίου, ο Δήμος Ελυμνίων και ο Δήμος Αιδηψού όπου ενώ το 2001 καταμετρήθηκαν συνολικά στους τρεις Δήμους 16.485 κάτοικοι, το 1991 είχαν καταμετρηθεί 15.987 κάτοικοι. Δηλαδή παρατηρούμε μία αύξηση της τάξεως των 498 ατόμων. Η Βόρεια Εύβοια περιλαμβάνει τους δήμους:

ΔΗΜΟΣ	ΕΔΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
ΚΟΙΝ. ΛΙΧΑΔΑΣ	Λιχάδα	1.140
ΑΙΔΗΨΟΥ	Λουτρά Αιδηψού	6.670
ΩΡΕΩΝ	Ωρεοί	3.392
ΙΣΤΙΑΙΑΣ	Ιστιαία	7.353
ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	Αρτεμίσιο	4.167
ΕΛΥΜΝΙΩΝ	Λίμνη	5.648
ΝΗΛΕΩΣ	Αγία Άννα	2.730
ΚΗΡΕΩΣ	Μαντούδι	6.671
ΣΥΝΟΛΟ		37.771

Στην Κεντρική Εύβοια, σύμφωνα με την τελευταία απογραφή, παρατηρείται αύξηση του πληθυσμού σε όλους τους Δήμους σε σχέση με το έτος 1991. Η Κεντρική Εύβοια περιλαμβάνει τους δήμους:

¹²² Στοιχεία από το Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας Γ.Γ. ΕΣΥΕ, (3-4-2001) Τμήμα Στατιστικής Υπηρεσίας Ν. Εύβοιας-Προσωρινά αποτελέσματα απογραφέντων κατά Δήμο ή Κοινότητα. Χαλκίδα)

ΔΗΜΟΣ	ΕΔΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	Ψαχνά	13.756
ΑΡΤΑΚΗΣ	Ν. Αρτάκη	8.646
ΔΙΡΦΙΩΝ	Στενή	7.308
ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	Αμάρυνθος	7.356
ΕΡΕΤΡΙΑΣ	Ερέτρια	5.969
ΑΝΘΗΛΩΝΟΣ	Δροσιά	6.104
ΑΥΛΙΔΟΣ	Βαθύ	8.300
ΔΗΛΑΝΤΙΟΥ	Βασιλικά	15.568
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	Χαλκίδα	53.584
ΣΥΝΟΛΟ		126.591

Στη Νότια Εύβοια, σύμφωνα με την τελευταία απογραφή, παρατηρείται αύξηση του πληθυσμού σχεδόν σε όλους τους Δήμους σε σχέση με το έτος 1991. Εξαίρεση αποτελούν ο Δήμος Αυλώνας, ο Δήμος Κονιστρών, ο Δήμος Κύμης και ο Δήμος Σκύρου όπου ενώ το 2001 καταμετρήθηκαν συνολικά στους Δήμους αυτούς 20.786 κάτοικοι, το 1991 είχαν καταμετρηθεί 22.429 κάτοικοι. Δηλαδή παρατηρούμε μία μείωση της τάξεως των 1.643 κατοίκων. Η Νότια Εύβοια περιλαμβάνει τους δήμους:

ΔΗΜΟΣ	ΕΔΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
ΣΚΥΡΟΥ	Σκύρος	2.602
ΚΥΜΗΣ	Κύμη	8.772
ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	Κονίστρες	4.077
ΑΥΛΩΝΟΣ	Αυλωνάρι	5.335
ΤΑΜΥΝΑΙΩΝ	Αλιβέρι	9.746
ΔΙΣΤΥΩΝ	Κριεζά	5.579
ΣΤΥΡΑΙΩΝ	Στύρα	3.346

ΚΑΡΥΣΤΟΥ	Κάρυστος	7.144
ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	Μαρμάρι	3.152
ΚΟΙΝ. ΚΑΦΗΡΕΩΣ	Κομητο	1.003
ΣΥΝΟΛΟ		61.105

7.2.5 Οικονομική Δομή του Νομού Εύβοιας

7.2.5.1 Πρωτογενής Τομέας

Αποτελεί τη δεύτερη βασική παραγωγική δραστηριότητα στο νομό Εύβοιας παρά τις τάσεις συρρίκνωσης που εμφανίζει τα τελευταία χρόνια. Κύριες καλλιέργειες είναι: α) η αμπελοκαλλιέργεια, β) οι δενδρώδεις καλλιέργειες και γ) τα κηπευτικά, ενώ παρατηρείται σταδιακή αναδιάρθρωση των καλλιεργειών.

Η κτηνοτροφία βρίσκεται σε ικανοποιητικά επίπεδα. Η εκτροφή αιγοειδών, προβατοειδών και μελισσοκομικών παρουσιάζει άνοδο ενώ σταδιακά υποχωρεί ο κλάδος της βοοτροφίας, χοιροτροφίας και πτηνοτροφίας, όπου η Εύβοια παράγει το 30% της συνολικής παραγωγής λευκού κρέατος πουλερικών.

Η αλιεία επίσης παρουσιάζει δραστηριότητα με τη μορφή της παραδοσιακής αλιείας και τις υδατοκαλλιέργειες, όμως η αλιευτική δραστηριότητα θεωρείται ακόμη υποβαθμισμένη.

Τα δάση είναι από τους βασικότερους πόρους στο νομό Ευβοίας, καθώς η παραγωγή δασικών προϊόντων προωθείται και ως πολιτική απασχόλησης (κύριο προϊόν η ρητίνη)¹²³.

Ο πρωτογενής τομέας τα τελευταία χρόνια κατά μέσο όρο παράγει κάτι περισσότερο από το 1/5 του Συνολικού Ακαθάριστου Προϊόντος του νομού και διαδραματίζει ένα πολύ σημαντικό ρόλο στη παραγωγική δραστηριότητα. Αξίζει δε να σημειωθεί ότι το ποσοστό αυτό, με μικρές αποκλίσεις, παραμένει σταθερό από το 1986. Επίσης η απασχόληση στον πρωτογενή τομέα αντιπροσωπεύει το 18% περίπου της συνολικής

¹²³ Ενημερωτικό φυλλάδιο της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης «Ο Νομός Εύβοιας» σελ. 1. Αναπτυξιακή Μελέτη Εύβοιας, Τόμος Ι σελ. 7.1.1.

απασχόλησης στο νομό. Όσον αφορά τη ποσοστιαία σχέση μεταξύ της φυτικής και ζωικής παραγωγής αυτή είναι ισομεγέθης με 50% για κάθε τομέα παραγωγής. Τέλος η Εύβοια κατατάσσεται μεταξύ των νομών της χώρας 2^η στη παραγωγή κρέατος, 4^η στη παραγωγή πατάτας και 4^η στη παραγωγή ροδάκινων.

Όσον αφορά την παραγωγικότητα του πρωτογενή τομέα, αυτή κυμαίνεται περί το μέσο όρο της παραγωγικότητας του νομού. Από το 1991 έως το 1994 παρουσίασε αυξητική πορεία, ενώ για τα δύο επόμενα χρόνια παρουσίασε αρχική μείωση και έπειτα αύξηση. Έτσι, το 1996 η παραγωγικότητα του πρωτογενή τομέα λαμβάνει την τιμή της μέσης παραγωγικότητας του νομού για το σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας, δηλαδή 5,6 εκ. δρχ. προϊόντος ανά απασχολούμενο.

Η παραγωγικότητα του πρωτογενή τομέα της Εύβοιας είναι σε πολύ υψηλότερο επίπεδο από την αντίστοιχη της χώρας. Αυτό εξηγείται από το γεγονός της παρουσίας στο Νομό εκμεταλλεύσεων σε μεγάλη αξία παραγωγής ανά μονάδα εκμετάλλευσης (πηνοτροφεία κ.α.), καθώς και της μη καταγεγραμμένης ή παράνομης απασχόλησης (αλλοδαποί).

Α) Φυτική παραγωγή: Ειδικότερα η κατανομή της έκτασης του νομού, που ανέρχεται σε 4.167.400 στρέμματα, κατά χρήσης γης έχει ως εξής¹²⁴:

Πίνακας 7.5 Κατανομή έκτασης νομού κατά χρήσεις γης

	Έκταση	Ποσοστό
Συνολική γεωργική γη	1.079.356	25,90%
Βοσκότοποι	1.633.621	39,20%
Δάση	1.187.709	28,50%
Λοιπά (νερά, εκτάσεις, οικισμών, λουπές εκτάσεις)	266.714	6,40%
Σύνολο Νομού	4.167.400	100%

ΠΗΓΗ: Ε.Σ.Υ.Ε.

¹²⁴ Αθανάσιος Τζανής (2000). Διεύθυνση Γεωργίας. Παράρτημα Υπουργείου Γεωργίας Χαλκίδα.

Από τη συνολική γεωργική γη, οι αροτριάιες καλλιέργειες ανέρχονται στο 46,2%, οι δενδρώδεις καλλιέργειες στο 41%, η κηπευτική γη στο 7,2% και τα αμπέλια στο 5,6%.

Στο νομό υπάρχουν 25 Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμοι, Κοινότητες) με 324 οικισμούς διαφόρων μεγεθών, από τους οποίους 66 είναι πεδινοί, 55 ημιορεινοί και 44 ορεινοί.

Οι πεδινοί ΟΤΑ καταλαμβάνουν έκταση 1.051 χιλ. στρεμμάτων, οι ημιορεινοί ΟΤΑ καταλαμβάνουν έκταση 1.577 χιλ. στρεμμάτων και οι ορεινοί ΟΤΑ καταλαμβάνουν έκταση 1.539,4 χιλ. στρεμμάτων, ενώ οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις ανέρχονται σε 29.280 περίπου, που σημαίνει ότι σε κάθε εκμετάλλευση αντιστοιχούν 36,86 στρέμματα γεωργικής γης.¹²⁵

Β) Ζωική παραγωγή: Ο συνολικός αριθμός ζωικού κεφαλαίου κατά την τελευταία πενταετία κυμαίνεται γύρω από τους εξής αριθμούς κεφαλιών:

ΕΙΔΟΣ	ΚΕΦΑΛΙΑ
Πρόβατα	240.000
Αίγες	240.000
Αγελάδες	1.400
Βοοειδή	1.100
Ωσotόκες όρνιθες	430.000
Ορνίθια κρεατοπαραγωγής	24.000.000
Χοίροι αναπαραγωγής	18.000
Χοιρίδια	280.000
Μελισσοσμήνη	90.000

¹²⁵ Έρευνα (1998) Οικονομία, Τουρισμός και Περιφερειακή Ανάπτυξη του Δήμου Διφύων, Φάση Β, σελ. 45.

Γ) Αλιεία: Η αλιεία αποτελεί έναν από τους παραδοσιακούς τομείς οικονομικής δραστηριότητας και εσόδων για τους κατοίκους του νομού. Στον τομέα της αλιείας περιλαμβάνονται τρεις επιμέρους δραστηριότητες:

- 1) Η θαλάσσια συλλεκτική αλιεία.
- 2) Οι υδατοκαλλιέργειες και η αλιεία εσωτερικών υδάτων.
- 3) Η μεταποίηση και εμπορία αλιευτικών προϊόντων.

Μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας στο νομό είναι εγκατεστημένες στη περιοχή διαύλου των Ωρέων, στον βόρειο και Νότιο Ευβοϊκό κόλπο.

7.2.5.2 Δευτερογενής Τομέας

Ο νομός Ευβοίας έχει ορυχεία με κοιτάσματα μαγνησίτη, σιδηρονικελιούχων μεταλλευμάτων και δολομίτη, καθώς και αποθέματα βωξίτη, αμιάντου και λευκολίθου. Επίσης υπάρχουν γαιοθερμικά ρευστά υψηλής και χαμηλής ευθαλπίας (θερμά λουτρά και θερμοπηγές).

Κύρια χαρακτηριστικά της εξορυκτικής δραστηριότητας στο νομό είναι το μικρό μέγεθος των μονάδων εξόρυξης (κυρίως λατομεία) και η συρρίκνωση της απασχόλησης στα ορυχεία.

Ένα κρίσιμο μέγεθος για την αποτίμηση της οικονομικής δραστηριότητας στον δευτερογενή τομέα αποτελεί και ο δείκτης παραγωγικότητας. Ο Δευτερογενής Τομέας παράγει τα τελευταία χρόνια κατά μέσο όρο 39% της αξίας του Συνολικού Ακαθάριστου Προϊόντος, καταλαμβάνοντας τη δεύτερη θέση στην οικονομική δραστηριότητα του νομού. Την ίδια θέση καταλαμβάνει και όσον αφορά την απασχόληση με 34% του συνόλου των απασχολούμενων.

Ο δευτερογενής τομέας υπερτερεί έναντι των άλλων τομέων οικονομικής δραστηριότητας. Στο σύνολο του τομέα η παραγωγικότητα σε επίπεδο νομού είναι σημαντικά υψηλότερη έναντι αυτή της χώρας. Το 1996 τα αντίστοιχα μεγέθη για το νομό και τη χώρα ήταν 6,47 εκ. δρχ. προϊόντος ανά απασχολούμενο και 4,39 εκ. δρχ. προϊόντος ανά απασχολούμενο. Η υψηλότερη παραγωγικότητα εντοπίζεται στα ορυχεία που όμως μετά το 1993 παρουσιάζει σαφή και έντονη κάμψη. Τα αντίστοιχα

μεγέθη το 1996 ήταν για το νομό 15,55 εκ. δρχ. προϊόντος ανά απασχολούμενο και για τη χώρα 11,31 εκ. δρχ. προϊόντος ανά απασχολούμενο.

Η παραγωγικότητα της μεταποίησης του νομού ακολουθεί τις τάσεις που υπάρχουν στη χώρα, παραμένοντας σε αρκετά υψηλότερα επίπεδα από αυτήν. Η παραγωγικότητα του τομέα των κατασκευών παραμένει σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτά της χώρας και είναι η μόνη δραστηριότητα του δευτερογενούς τομέα που υπολείπεται σε παραγωγικότητα της χώρας. Η παραγωγικότητα στον τομέα ηλεκτρισμός - φωταέριο - ύδρευση, ενώ το 1991 είναι συγκρίσιμη σε επίπεδο χώρας και Νομού, από το 1992 και μετά παρουσιάζει αποκλίσεις προς όφελος του νομού αλλά και τάσεις επανασύγκλισης .

Α) Μεταποίηση: Η πιο σημαντική οικονομική δραστηριότητα του δευτερογενή τομέα του νομού Ευβοίας είναι η μεταποίηση, το μεγαλύτερο τμήμα της οποίας συγκεντρώνεται στην περιφέρεια της Χαλκίδας. Ο νομός Ευβοίας έχει έντονη παρουσία μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεων έναντι των άλλων νομών της χώρας. Το προϊόν της μεταποίησης τα τελευταία χρόνια κατά μέσο όρο είναι ίσο με το 56% του προϊόντος του δευτερογενή τομέα.

Β) Κατασκευές: Σημαντικό επίσης ποσοστό του προϊόντος του δευτερογενή τομέα κατέχουν και οι κατασκευές με 21,5%.

Γ) Ηλεκτρική ενέργεια: Στο Αλιβέρι λειτουργεί από το 1953 σταθμός παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας. Ο σταθμός χρησιμοποιεί από το 1995, αποκλειστικά μαζούτ, λόγω εξαντλήσεως των κοιτασμάτων λιγνίτη. Παράλληλα, δεν κρίθηκε συμφέρουσα η χρησιμοποίηση ανθρακίτη εισαγόμενου, με αξιοποίηση των λιγνιτών της ΚΟΙΣΕΛΙΚ Α.Ε. της Κύμης.

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς του σταθμού, ανέρχεται σε 380MW και απαρτίζεται από δύο μονάδες των 40MW εκάστη, οι οποίες τοποθετήθηκαν το 1953 και δύο μονάδες των 150MW, οι οποίες τέθηκαν σε ισχύ το 1968 και 1969 αντίστοιχα .

Η συνολική παραγόμενη ενέργεια ανήλθε σε 2.185,5 GWh το 1955, εκ των οποίων διατέθηκαν στο δίκτυο Ηλεκτρικής Ενέργειας 2.084,3 GWh. Στη Σκύρο (περιοχή Λιναριάς) λειτουργεί αυτόνομος σταθμός παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας, με

κατανάλωση diesel για την κάλυψη των αναγκών του νησιού. Η συνολικά εγκατεστημένη ισχύς ανέρχεται σε 6,5MW¹²⁶.

Στην περιοχή κυρίως της Καρυστίας, έχουν χωροθετηθεί εγκαταστάσεις για την παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας από τους ανέμους (Αιολική Ενέργεια)¹²⁷.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.6: Χωροθετημένα Αιολικά Πάρκα

Φορέας Υλοποίησης	Περιοχή	Συνολική ισχύς (MW)
Αιολικά πάρκα Κυκλάδων	Κατσαρώνι και Παραδείσι	7,8
Τέρνα Ενεργειακή Α.Ε.	Τσιλικόνα, Πράσινο	10,2
Ζέφυρος Ε.Π.Ε.	Μπουργάδι Παραδεισίου	1,8
Ζέφυρος Ε.Π.Ε.	Καλύβια	1,0
Ζέφυρος Ε.Π.Ε.	Μαυραντώνι Κατσαρωνίου	3,0
Μελτέμι Καστρί Α.Ε.	Γλατανιστός, Καστρί, Άνω Πηγάδι	5,0

ΠΗΓΗ: Αναπτυξιακή Μελέτη Εύβοια

Στο νομό συγκεντρώνονται σημαντικές ποσότητες αποβλήτων από κτηνοτροφικές και πτηνοτροφικές μονάδες. Δεν έχει γίνει όμως συστηματική προσέγγιση για την παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας, από βιομάζα και άλλες συγκεντρώσεις αντίστοιχων μονάδων. Η χρήση ηλιακής ενέργειας για τη σταθερή παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας δεν έχει διερευνηθεί στο νομό.

Δ) Ύδρευση - Αποχέτευση¹²⁸: Ο νομός αντιμετωπίζει προβλήματα ύδρευσης. Σε ορισμένες περιοχές δεν υπάρχει συνεχώς νερό τους καλοκαιρινούς μήνες, λόγω υπερβολική άντλησης και έλλειψης ενιαίων φορέων διαχείρισης των υδάτων ανά περιοχή, που θα επέτρεπε τη συστηματική αξιοποίηση του υδάτινου δυναμικού.

¹²⁶ Διερεύνηση Παραγωγικών Δραστηριοτήτων Περιοχής Αλιβερίου-Κύμης(1997)..Γραφείο Βιομηχανικής Αλλαγής, Εύβοια, Υπουργείο Βιομηχανίας.

¹²⁷ Υπάρχει ειδική πρόταση από την Ομάδα Έρευνας του Πανεπιστημίου, για τη δημιουργία Ακαδημαϊκού Εργαστηρίου «Αιολικής Ενέργειας» στην περιοχή του Δήμου Μαρμαρίου.

¹²⁸ Οδηγός προσέλευσης επενδύσεων στην Εύβοια, Γραφείο Βιομηχανικής Αλλαγής, 2000, σελ. 55.

Όλες οι περιοχές υδρεύονται από πηγές ή γεωτρήσεις. Προβλήματα εντοπίζονται στη ποιότητα των νερών και στην κατάσταση των δικτύων (παλαιότητα κ.λ.π.). Τα δίκτυα σε πολλές περιοχές είναι παλαιά και χρειάζονται επεκτάσεις ή αντικαταστάσεις. Υπάρχει ανάγκη κατασκευής μικρών φραγμάτων για την αξιοποίηση των νερών αλλά και λιμνοδεξαμενών, ιδιαίτερα στη Νότια και Βόρεια Εύβοια.

Σημαντικό έργο απαιτείται στον τομέα των αποχετεύσεων, όπου σε πολλούς ΟΤΑ, δεν υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης, ενώ σε άλλους το δίκτυο είναι υπό κατασκευή αλλά δεν έχει κατασκευαστεί ή δεν λειτουργεί Βιολογικός Καθαρισμός. Στο νομό λειτουργούν αρκετές απορροφητικές δεξαμενές με υδρόφιλα φυτά.

Τα δίκτυα αποχέτευσης όμβριων, χρειάζονται επεκτάσεις, ενώ σε πολλούς ΟΤΑ έχουν κλειστεί ρέματα ή έχουν κτιστεί κατοικίες, τις περισσότερες φορές αυθαίρετα, σε ρέματα.

Οι χρησιμοποιούμενες ποσότητες αρδευτικού νερού ανέρχονται σε 8.000.000 κ.μ. από τα οποία το 60% περίπου προέρχεται από πηγές και το 40% από γεωτρήσεις. Με βάση τις αρδευόμενες εκτάσεις αντιστοιχούν περίπου 300 κ.μ. νερού ανά αρδευόμενο στρέμμα. Πολλές από τις γεωτρήσεις είναι ιδιωτικές και αρκετές έχουν χρησιμοποιηθεί ως πρόσχημα ηλεκτροδότησης της αυθαίρετης κατοικίας .

Ε) Ορυχεία: Η συμμετοχή του προϊόντος των ορυχείων στο προϊόν του δευτερογενή τομέα τα τελευταία χρόνια κατά μέσο όρο είναι 16%.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής βιομηχανίας προκύπτει ότι στο νομό δραστηριοποιούνται 2.702 μονάδες με 17.849 απασχολούμενους. Από αυτές όμως μόνο 51 απασχολούσαν πάνω από 20 εργαζόμενους. Η διάρθρωση του δευτερογενούς τομέα στο νομό Ευβοίας φαίνεται στον επόμενο πίνακα¹²⁹.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.7 Διάρθρωση Δευτερογενούς Τομέα

Κλάδος	Επιχειρήσεις		Απασχόληση	
	Αριθμός	%	Αριθμός	%
Είδη διατροφής	499	20,4	2365	15,8
Ποτά	60	2,5	118	0,8
Υφαντικές βιομηχανίες	38	1,6	870	5,8
Ενδυση - υπόδηση	186	7,6	319	2,1

¹²⁹ Οδηγός προσέλκυσης επενδύσεων στην Εύβοια. Γραφείο Βιομηχανικής Αλλαγής, 2000, σελ. 56.

Ξύλου & φελλού	344	14,1	1725	11,5
Επίπλου	126	5,1	255	1,7
Χάρτου	3	0,1	133	0,9
Εκδόσεις - εκτυπώσεις	34	1,4	89	0,6
Δέρματος	1	0	2	0
Ελαστικού	45	1,8	102	0,7
Χημικές	24	1	392	2,6
Παραγώγων πετρελαίου	4	0,2	34	0,2
Μη μεταλλικών ορυκτών	136	5,6	4424	29,5
Μεταλλουργικές	3	0,1	58	0,4
Μεταλλικών προϊόντων	306	12,5	1961	13,1
Μηχανών & συσκευών	78	3,2	576	3,8
Ηλεκτρικών μηχανών & συσκ.	114	4,7	623	4,2
Μεταφορικών μέσων	409	16,7	882	5,9
Λοιπές βιομηχανίες	37	1,5	55	0,4
Σύνολο βιομηχανίας και βιοτεχνίας	2447	100,0	14983	100,0
Ορυχεία	107		2018	
Ηλεκτρισμός – Φωταέριο - ύδρευση	148		848	
Γενικό σύνολο	2702		17849	

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ

7.2.5.3 Τριτογενής Τομέας

Ο τριτογενής τομέας περιλαμβάνει τους ακόλουθους κλάδους: α) μεταφορές – επικοινωνίες, β) εμπόριο, γ) τράπεζες – ασφάλειες, δ) κατοικίες, ε) δημόσια διοίκηση, στ) υγεία – εκπαίδευση και ζ) διάφορες υπηρεσίες.

Ο τριτογενής τομέας είναι ο πρώτος τομέας παραγωγικής δραστηριότητας όσον αφορά το ακαθάριστο προϊόν, συμμετέχοντας με ποσοστό 40% περίπου στο συνολικό ακαθάριστο προϊόν του νομού. Το προϊόν του τριτογενή τομέα στο νομό Ευβοίας παρουσιάζει μια μακροχρόνια αυξητική τάση, ενώ είναι σημαντική οικονομική δραστηριότητα και από άποψη απασχόλησης, εφόσον σε αυτόν απασχολείται το 1996, το 47% περίπου των συνολικά απασχολούμενων στο νομό, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 28.391 εργαζόμενους. Η ποσοστιαία (%) συμβολή των κλάδων στο προϊόν του τριτογενή τομέα του νομού είναι:

1. Εμπόριο (25,10),
2. Άλλες υπηρεσίες (18,63),
3. Κατοικίες (14,5),
4. Μεταφορές (14,36),

5. Υγεία- Εκπαίδευση (12,30),
6. Δημόσια διοίκηση (10,96),
7. Τράπεζες (4,15).

Η παραγωγικότητα του τριτογενή τομέα στο Ν. Εύβοιας είναι σε χαμηλότερο επίπεδο από την παραγωγικότητα των υπολοίπων οικονομικών δραστηριοτήτων του νομού. Η γενικότερη τάση που παρατηρείται στη παραγωγικότητα του τριτογενή τομέα της Εύβοιας στο χρονικό διάστημα 1991-1996, είναι τάση σταθεροποίησης περίπου στα 5 εκατ. δρχ. προϊόντος ανά απασχολούμενο, ενώ για την χώρα 4,5 εκατ. δρχ. ανά απασχολούμενο.

Συμπερασματικά προκύπτει ότι ο τριτογενής στην Εύβοια συνεχώς αυξάνει και λειτουργεί συμπληρωματικά προς τον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα του νομού, ως προς την απασχόληση και το εισόδημα. Αυτό σημαίνει ότι η βιομηχανική παρακμή πολλών περιοχών (Μαντουδι, Αλιβέρι, Χαλκίδα) λειτούργησε ενισχυτικά στην απασχόληση στον πρωτογενή τομέα (συγκράτηση του ρυθμού μείωσης της απασχόλησης) και στον τριτογενή τομέα (αύξηση της απασχόλησης).

Η συμβολή των τριών τομέων παραγωγής στην οικονομία του νομού παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.8 Οικονομικοί δείκτες

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ΠΡΟΪΟΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	371.848	411.325	466.733	507.418	554.553	602.253
Γεωργία % ΑΕΠ	17	15	15	14		
Βιομηχανία % ΑΕΠ	34	33	33	33		
Υπηρεσίες % ΑΕΠ	50	52	52	53		
ΑΕΠ	1.889.509	2.056.812	2.285.192	2.455.963	2.707.952	2.935.855
ΑΕΠ % μέσου όρου χώρας	93	89	89	87	87	87

ΠΗΓΗ: Περιοδικό “Επιλογή”, “Οι νομοί της Ελλάδας”, εκδ. 1999

7.2.6 Στοιχεία Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος

α. Πρωτογενής τομέας

Ο πρωτογενής τομέας παραγωγικής δραστηριότητας του νομού διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο. Χαρακτηριστικό αυτού είναι το γεγονός ότι συμμετέχει στην διαμόρφωση του Συνολικού Ακαθάριστου Προϊόντος κατά 21,17% τη στιγμή που τα αντίστοιχα μεγέθη είναι 21,9% για την περιφέρεια και μόλις 14,94% για το σύνολο της χώρας¹³⁰.

Συγκρίνοντας το ποσοστό συμμετοχής του τομέα στο συνολικό προϊόν του νομού, με εκείνη της περιφέρειας και της χώρας διαπιστώνουμε ότι το ποσοστό συμμετοχής του πρωτογενή τομέα στο Ακαθάριστο Προϊόν του νομού Ευβοίας είναι ανάμεσα σε εκείνο της περιφέρειας και της χώρας, προσεγγίζοντας σχεδόν το αντίστοιχο ποσοστό της περιφέρειας.

Η συμβολή του πρωτογενή τομέα στο Νομό Εύβοιας είναι σημαντική σε σχέση με την συμμετοχή του στην διαμόρφωση του συνολικού ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος σε επίπεδο χώρας και βεβαίως πολύ ανώτερη του Κοινοτικού μέσου¹³¹.

Όσον αφορά το κατά κεφαλήν προϊόν του πρωτογενή τομέα του νομού, αυτό κυμαίνεται μεταξύ αυτού της περιφέρειας και της χώρας για το 1994.

Πίνακας 7.9 Κατά κεφαλήν προϊόν πρωτογενή τομέα (σε χιλ. δρχ.)

ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	Εύβοια		Στερεά		Χώρα	
	1971	1994	1971	1994	1971	1994
	374	347	396	389	209	212

ΠΗΓΗ: Αναπτυξιακή Μελέτη Εύβοιας

Μεταξύ 1971-1994 το κατά κεφαλήν ακαθάριστο προϊόν του πρωτογενή τομέα έχει μειωθεί κατά 7%. Αντίστοιχα μείωση παρατηρείται στην περιφέρεια κατά 1,7%, ενώ στο σύνολο της χώρας παρατηρείται αύξηση κατά 1,4%. Ωστόσο το κατά κεφαλήν

¹³⁰ Αναπτυξιακή Μελέτη Εύβοιας, Τόμος 1 σελ. 7.1.1.

¹³¹ 3,1% - ΕΟΚ 12-1989.

ακαθάριστο προϊόν του τομέα για την χώρα είναι πολύ μικρότερο, τόσο από περιφέρεια όσο και από την Εύβοια.

β. Δευτερογενής τομέας

Το ακαθάριστο προϊόν του δευτερογενή τομέα στον Νομό Εύβοιας παρουσιάζει μια μακροχρόνια αυξητική τάση. Το προϊόν το 1971 ήταν 88 δισ. δρχ. ενώ το 1994 ήταν 131 δισ. δρχ., αυξήθηκε δηλαδή 52% (τα μεγέθη εκφράζονται σε σταθερές τιμές του 1995).

Η εξέλιξη του προϊόντος χωρίζεται σε τρεις περιόδους:

- Η πρώτη περίοδος καλύπτει το διάστημα 1971-1980 και χαρακτηρίζεται από την έντονη αύξηση του προϊόντος από 86 δισ. δρχ. σε 162 δισ. δρχ., αύξηση 98%.
- Η δεύτερη περίοδος καλύπτει την περίοδο 1980-1988 και χαρακτηρίζεται από την έντονη μείωση του προϊόντος ίση με 32% (από 162 δισ. δρχ. σε 123 δισ. δρχ. το 1984) και μερική ανάκαμψη του 20% (σε 148 δισ. δρχ. το 1988).
- Η τρίτη περίοδος καλύπτει την περίοδο 1988-1994 και χαρακτηρίζεται από την μείωση 11%, του προϊόντος του δευτερογενή τομέα από 148 δισ. δρχ. σε 131 δισ. δρχ.

Ο δευτερογενής τομέας ενώ όλη την περίοδο μετά το 1971 ήταν ο πρώτος τομέας οικονομικής δραστηριότητας από πλευράς Ακαθάριστου Προϊόντος, για πρώτη φορά το 1994 υποχωρεί στη δεύτερη θέση, συμμετέχοντας κατά 39% στη διαμόρφωση του συνολικού Ακαθάριστου Προϊόντος του νομού. Έτσι, ενώ ο τομέας το 1981 έφτασε στο απόγειο του - από άποψη συμμετοχής στη διαμόρφωση του συνολικού προϊόντος (50,66%) - ιδιαίτερα μετά το 1985 εντοπίζεται έντονη φθίνουσα πορεία και απώλεια 10,25 ποσοστιαίων μονάδων. Η σημασία λοιπόν του δευτερογενούς τομέα στη διαμόρφωση του συνολικού προϊόντος του Νομού μειώνεται δραματικά, αλλάζοντας ουσιαστικά την παραγωγική φυσιογνωμία της περιοχής. Αναλυτικότερα:

- Το Ακαθάριστο Προϊόν του δευτερογενή τομέα την περίοδο 1971-1994 παρουσιάζει αύξηση της τάξης του 52%, σε σταθερές τιμές του 1995. Η αύξηση αυτή είναι χαμηλότερη σε σχέση με την αντίστοιχη της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (56%), υψηλότερη από αυτή του συνόλου της χώρας (44%) και υπολείπεται σημαντικά αυτών της Αττικής και της Βοιωτίας.

- Ενώ τη περίοδο 1971-1981 η συμμετοχή του δευτερογενή τομέα στο συνολικό ακαθάριστο προϊόν του νομού κινούνταν σε επίπεδα ανώτερα του 45%, το 1994 το ποσοστό διαμορφώνεται στο 39%. Η τάση μείωσης της σημασίας του δευτερογενούς τομέα στην συνολική οικονομική δραστηριότητα είναι συνεχής και έντονη την περίοδο 1985-1994. Το ποσοστό συμμετοχής του δευτερογενούς τομέα είναι χαμηλότερο από αυτό της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (41,89%) αλλά σαφώς ανώτερο από αυτού της χώρας (περίπου 25%).
- Η μεταποίηση αποτελεί τη βασική συνιστώσα του δευτερογενή τομέα συμμετέχοντας το 1994 στη διαμόρφωση του Ακαθάριστου Προϊόντος του δευτερογενή τομέα με ποσοστό 58,7%. Το ποσοστό συμμετοχής της μεταποίησης στο προϊόν του δευτερογενή τομέα του νομού κινείται σε ποσοστά χαμηλότερα από αυτά της περιφέρειας που το 1994 φτάνει το 63,5%, ενώ μετά το 1989 κινείται σε επίπεδα ελαφρά ανώτερα της χώρας που το 1994 είναι 58,2%.
- Το ποσοστό συμμετοχής των κατασκευών στη διαμόρφωση του Ακαθάριστου Προϊόντος από το 1972 έως το 1983 αυξομειώνονταν ανά κύκλους διάρκειας 4 περίπου χρόνων φθάνοντας το 1983 στη χαμηλότερη τιμή του (13,8%). Οι αυξομειώσεις συνεχίζονται ακανόνιστα την περίοδο 1984-1989 για να σταθεροποιηθεί την περίοδο 1990-1994 σε ποσοστά της τάξης του 21,5%. Το ποσοστό συμμετοχής των κατασκευών ταυτίζεται, ιδιαίτερα, μετά το 1989 με το αντίστοιχο της περιφέρειας, ενώ υπολείπεται σταθερά του αντίστοιχου της χώρας που το 1994 φτάνει το 26,5%.
- Μειώνεται συνεχώς το ποσοστό συμμετοχής των ορυχείων στη διαμόρφωση του προϊόντος του δευτερογενή για να φτάσει την περίοδο 1993 και 1994 σε ποσοστά που μόλις υπερβαίνουν το 11%.
- Σχετική σταθερότητα παρουσιάζει η συμμετοχή του προϊόντος της ενέργειας που είναι και η χαμηλότερη από όλους τους κλάδους του δευτερογενή τομέα. Την περίοδο 1988-1994 η συμμετοχή κυμαίνεται από το 8,2% έως 9,4% για να φτάσει το 1994 στο 8,6%¹³².

¹³² Αναπτυξιακή Μελέτη Εύβοιας, Τόμος 1, σελ. 7.2.3.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η πορεία των επιμέρους κλάδων του δευτερογενή τομέα ως προς την εξέλιξη του Ακαθάριστου Προϊόντος (σε σταθερές τιμές του 1995). Έτσι:

- Το ακαθάριστο προϊόν της μεταποίησης αποτελεί το βαρόμετρο της εξέλιξης συνολικά του δευτερογενή τομέα. Την περίοδο 1971-1980 υπερδιπλασιάζεται σε σταθερές τιμές (αύξηση 11%), την περίοδο 1981-1988 παρουσιάζει μείωση 6,5% ενώ την περίοδο 1988-1994 περαιτέρω μείωση κατά 17,7%, φτάνοντας τα 74,4 δισ. δρχ. το 1994 (σε σταθερές τιμές 1995).
- Το ακαθάριστο προϊόν των ορυχείων από το 1981 και μετά κινείται σε επίπεδα χαμηλότερα του 1971. Μετά από μια πρόσκαιρη ανάκαμψη τα έτη 1986-89 παρατηρείται τάση μείωσης του προϊόντος των ορυχείων για να φτάσει το 1994 στο 91% του προϊόντος του 1971.
- Το αντίστοιχο προϊόν των κατασκευών μέσα από διάφορες διακυμάνσεις φτάνει το 1990 στην υψηλότερη τιμή του παρουσιάζοντας αύξηση σε σχέση με το 1971 κατά 62% ενώ την περίοδο 1990-1994 παρουσιάζεται μείωση της τάξης του 11,8% φτάνοντας.
- Το προϊόν των επιχειρήσεων ηλεκτρισμού - φωταερίου - ύδρευσης την περίοδο 1971-1981 παρουσιάζει αλματώδη αύξηση της τάξης του 270% που επηρεάστηκε από τη λειτουργία των σταθμών παραγωγής ενέργειας και την ανάπτυξη των επιχειρήσεων ύδρευσης. Το προϊόν την επόμενη περίοδο παρουσιάζει διακυμάνσεις από έτος σε έτος, για να φτάσουμε το 1994 σε αξία παραγόμενου προϊόντος 11,4 δισ. δρχ. σε τιμές 1995.

γ. Τριτογενής τομέας

Ο τριτογενής τομέας είναι ο πρώτος τομέας παραγωγικής δραστηριότητας όσον αφορά το ακαθάριστο προϊόν, συμμετέχοντας με 39,83% στο συνολικό ΑΕΠ του νομού για το έτος 1994. Το 1994 είναι η πρώτη φορά, που ο τριτογενής τομέας καταλαμβάνει την πρώτη θέση στην οικονομική δραστηριότητα του νομού, θέση που κατείχε μέχρι τότε ο δευτερογενής τομέας.

Διαχρονικά η εξέλιξη της ποσοτικής συμμετοχής του ακαθάριστου προϊόντος του τριτογενή τομέα στο συνολικό Α.Ε.Π. του νομού, εκφράζει την δυναμικότητα του.

Αναλυτικά την περίοδο 1970-1994, προκύπτει ότι από το 1970 μέχρι το 1974 ο τριτογενής τομέας βρισκόταν στην τρίτη θέση, από το 1975 και μέχρι το 1993 στη δεύτερη θέση, και από το 1994 είναι η πρώτη οικονομική δραστηριότητα με βάση το ακαθάριστο προϊόν στο νομό.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ενώ για την Εύβοια ο τριτογενής τομέας υποσκελίζει τον δευτερογενή το 1994, στην περιφέρεια Στερεάς ο τριτογενής τομέας βρίσκεται σταθερά στην δεύτερη θέση με ποσοστό συμμετοχής 36,91% έναντι 41,89% του δευτερογενή τομέα.

7.2.7 Στοιχεία Απασχόλησης

α) Πρωτογενής τομέας

Ο αριθμός των απασχολούμενων στον πρωτογενή τομέα παρουσιάζει μείωση από 12.607 το 1993 στους 11.454 απασχολούμενος το 1996 (μείωση κατά 1.153 άτομα). Έτσι, ενώ το 1993 η απασχόληση του πρωτογενή τομέα αντιπροσώπευε το 20,43% της συνολικής απασχόλησης του νομού, το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 18,9% το 1996. Παρατηρείται συνεπώς μείωση της ποσοστιαίας συμμετοχής της απασχόλησης το διάστημα 1993-1996 κατά 1,53 ποσοστιαίες μονάδες.

Ειδικότερα όμως, η αλιεία αποτελεί δυναμικό κλάδο του πρωτογενή τομέα, όσον αφορά την απασχόληση με συνεχώς αυξανόμενο το ποσοστό συμμετοχής στην συνολική απασχόληση.

Η μείωση της απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα είναι συνέπεια αφενός της μείωσης του πληθυσμού στις αγροτικές περιοχές και αφετέρου της απασχόλησης μεγάλου αριθμού αλλοδαπών (κυρίως Αλβανών) σε πολλές αγροτικές και κτηνοτροφικές εργασίες.

β) Δευτερογενής τομέας

Την περίοδο 1993-1996 ο τομέας είχε απώλειες 1.464 θέσεων εργασίας, με αποτέλεσμα η συμμετοχή του δευτερογενή τομέα στη συνολική απασχόληση να πέφτει από το 35,8% στο 34,1%. Ο δευτερογενής τομέας είναι ο δεύτερος σε μέγεθος απασχόλησης τομέας οικονομικής δραστηριότητας μετά τον τριτογενή.

Η πτώση της απασχόλησης είναι έντονη στη μεταποίηση η οποία εμφανίζει μείωση κατά 748 μονάδες οφειλόμενη κυρίως στο γεγονός ότι οι άνεργοι που δημιουργήθηκαν την περίοδο 1992-1994, έπαψαν να καταγράφονται ως απασχολούμενοι στη μεταποίηση μετά από ένα διάστημα παραμονής στην ανεργία. Η απώλεια αυτή είναι της τάξης του 6,2% με αποτέλεσμα η συμμετοχή της μεταποίησης στη συνολική απασχόληση να μειώνεται από 19,4% το 1993 στο 18,6% το 1996.

Στην περίοδο 1993-1996 ο κλάδος των ορυχείων - μεταλλείων παρουσιάζει μικρή ανάκαμψη που σχετίζεται με το γεγονός της επανέναρξης λειτουργίας τμήματος παλιών παραγωγικών δραστηριοτήτων. Το επίπεδο συμμετοχής των ορυχείων στη συνολική απασχόληση του νομού είναι της τάξης του 2,5%, επίπεδο πολύ χαμηλό σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσοστά του κλάδου τη δεκαετία 1980.

Μεγάλη και σταθερή μείωση, παρουσιάζει η απασχόληση στον κλάδο των κατασκευών με απώλειες 1.090 θέσεων εργασίας και αντίστοιχη μείωση της συμμετοχής του κλάδου στη συνολική απασχόληση του νομού, από 14,2% το 1993 στο 12,7% το 1996. Οι απώλειες στην πενταετία είναι της τάξης του 12,5%. Η αύξηση της απασχόλησης στον κλάδο ηλεκτρισμού, ύδρευσης, αποχέτευσης αν και ποσοστιαία είναι σημαντικές, λόγω της μειωμένης τους συμμετοχής στη συνολική απασχόληση του δευτερογενούς τομέα δεν είναι ικανές να ανατρέψουν τη συνολική εικόνα της απασχόλησης στον τομέα.

γ) Τριτογενής τομέας ¹³³

Ο τριτογενής τομέας είναι σημαντική οικονομική δραστηριότητα για το νομό και από άποψη απασχόλησης, εφόσον σε αυτόν απασχολείται το 1996 το 46,96% των συνολικά απασχολούμενων στο νομό, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 28.391 εργαζόμενους. Η εξέλιξη της απασχόλησης του τριτογενή τομέα είναι ανοδική, εφόσον το 1993, 1994 και 1995 ο τομέας απασχολούσε 27.004, 27.714 και 28.294 άτομα αντίστοιχα ή ποσοστά 43,77%, 46,12% και 46,37% αντίστοιχα της συνολικής απασχόλησης του νομού. Από τους επιμέρους κλάδους του τριτογενή τομέα μεγαλύτερη συμμετοχή στην απασχόληση έχουν οι κλάδοι εμπόριο, μεταφορές, επικοινωνίες.

¹³³ Σφέτσας Χαράλαμπος (2000)., Τουριστική Αστυνομία, Χαλκίδα.

δ) Η Διάρθρωση της Ανεργίας στο Ν. Εύβοιας¹³⁴

Από τα στοιχεία της Έρευνας Εργατικού Δυναμικού υπολογίζεται ότι το ποσοστό ανεργίας στο νομό Εύβοιας το 1996 ήταν 15% του εργατικού δυναμικού τη στιγμή που για το σύνολο της χώρας συγκρατήθηκε στο 10,3%.

Από τους 9.050 ανέργους του νομού οι 2.860 (31,6%) είναι άνδρες και οι 6.190 (68,4%) είναι γυναίκες. Από το σύνολο των ανέργων οι 3.779 (41,75%) είναι άνεργοι που έχουν εργασθεί στο παρελθόν και οι υπόλοιποι 5.271 είναι άνεργοι οι οποίοι αναζητούν εργασία για πρώτη φορά (58,25%), ερμηνεύοντας το χαμηλό ποσοστό συμμετοχής των νέων κάτω των 25 ετών στο εργατικό δυναμικό.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ανέργων προέρχεται από το δευτερογενή τομέα και συγκεκριμένα από τις μεταποιητικές βιομηχανίες (28,3%) και ακολουθεί ο κλάδος του εμπορίου με ποσοστό 20%. Μεγάλο ποσοστό ανέργων παρατηρείται και στους κλάδους του Τουρισμού, ανεργία όμως που μάλλον είναι εποχιακή όπως και η φύση της απασχόλησης στο συγκεκριμένο κλάδο. Τέλος, η μείωση της απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα οφείλεται σε έξοδο του εργατικού δυναμικού από τον τομέα λόγω ηλικίας και παράλληλα στην μη ανανέωση του.

Πιο συγκεκριμένα το μεγαλύτερο ποσοστό των ανέργων 25% είναι χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων, ακολουθούν “ειδικευμένοι τεχνίτες” 20% και οι “ανεπίκευτοι εργάτες” 13,3%.

Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός, ότι το 15% των ανέργων αποτελείται από υπαλλήλους παροχής υπηρεσιών, επάγγελμα κυρίως του τριτογενή τομέα και που πρέπει να σχετίζεται άμεσα με τις αλλαγές στις απαιτήσεις γενικά των εξειδικευμένων για επαγγέλματα του τριτογενή τομέα.

Η κατάσταση στην αγορά εργασίας του νομού, χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα υψηλά, και με τάσεις περαιτέρω αύξησης ποσοστά ανεργίας, με παράλληλη μείωση της απασχόλησης, η οποία επικεντρώνεται στον πρωτογενή τομέα, στις μεταποιητικές βιομηχανίες του νομού, στον κλάδο των κατασκευών και στον κλάδο του εμπορίου.

¹³⁴ Έρευνα Οικονομία Τουρισμός και Περιφερειακή Ανάπτυξη του Δήμου Διφύων(1998),.Νομός Εύβοιας: Εργατικό Δυναμικό, Άνεργοι, Ποσοστό Ανεργίας, σελ.9.

7.2.8 Τουρισμός

Ο τουρισμός εντάσσεται στον τομέα του εμπορίου του τριτογενή τομέα. Η Εύβοια ως τουριστικός προορισμός¹³⁵ παρουσιάζει ορισμένες ιδιομορφίες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον προσδιορισμό και την εκτίμηση της τουριστικής ζήτησης διαχρονικά. Οι ιδιομορφίες αυτές σχετίζονται:

- με την γεωγραφική θέση της Εύβοιας ως προς την Αθήνα, η οποία με την σειρά της έχει ως συνέπεια α) την τουριστική κίνηση όλη την διάρκεια του έτους και β) την αύξηση των παραθεριστικών κατοικιών,
- με το πλήθος των τουριστικών ενδιαφερόντων που μπορούν να ικανοποιηθούν (ποικιλία μορφών τουρισμού) .

Οι μορφές τουρισμού οι οποίες αναπτύσσονται στο Ν. Εύβοιας είναι οι εξής:

Ο Ιαματικός- Θεραπευτικός Τουρισμός. Στην Βόρεια Εύβοια υπάρχει η Λουτρόπολη της Αιδηψού, η οποία είναι γνωστή για τις θεραπευτικές ιδιότητες των νερών της που αναβλύζουν σε μεγάλη θερμοκρασία. Στα Λουτρά Αιδηψού υπάρχουν 21 υδροθεραπευτήρια, τα οποία βρίσκονται μέσα σε ξενοδοχεία και ένα υδροθεραπευτήριο του ΕΟΤ, το οποίο διαθέτει τις πιο σύγχρονες και πλήρεις εγκαταστάσεις υδροθεραπείας και φυσιοθεραπείας που υπάρχουν στον ελληνικό χώρο¹³⁶.

Ο Φυσιολατρικός Τουρισμός¹³⁷. Η γεωμορφολογία της Εύβοιας έχει να παρουσιάσει όλα τα φυσικά τοπία και φαινόμενα. Αν και ο περιηγητικός και φυσιολατρικός τουρισμός έχει αρχίσει να αποτελεί στοιχεία ορισμένων προγραμμάτων και πρωτοβουλιών δεν υπάρχει συστηματική καταγραφή και σήμανση μονοπατιών, χώρων κ.λ.π., ενώ και τα προβλεπόμενα μικρά έργα για την αξιοποίηση των συγκεκριμένων πόρων είναι αρχικό στάδιο ή δεν έχουν ξεκινήσει καθόλου.

Ο Θαλάσσιος Τουρισμός. Ο νομός Ευβοίας διαθέτει συνολικά περίπου 890 χιλιόμετρα ακτών. Οι ακτές προς τον Ευβοϊκό κόλπο είναι σχεδόν στο σύνολό τους

¹³⁵ Ζαχαράτος Γεράσιμος (2000), “Παραγωγή και διάθεση του τουριστικού ταξιδιού”, Εκδ. Προπομπός, Αθήνα, σελ. 31.

¹³⁶ ΥΠΕΧΩΔΕ (1999), Στρατηγικό πλαίσιο χωρικών κατευθύνσεων για την ανάπτυξη του Ιαματικού Τουρισμού στην Ελλάδα.

¹³⁷ Νάσος Τζάρζανος (1955), “Ορειβασία και Τουρισμός”, Αίθουσα Εθνικού Ιδρύματος Τουριστικών Μελετών της Α.Σ.Β.Σ.

προσπελάσιμες και σε μεγάλο βαθμό αξιοποιημένες. Οι ακτές προς το Αιγαίο, λόγω της δυσκολίας πρόσβασης προς αυτές, είναι λιγότερο αξιοποιημένες, αλλά με μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τον επισκέπτη. Κατά μήκος όλης της ακτογραμμής υπάρχουν παραλίες, οι οποίες είναι κατάλληλες (μη βραχώδεις) για θαλάσσιο μπάνιο και θαλάσσια σπορ. Οι παραλίες εμφανίζουν ποικιλομορφία ως προς το μέγεθός τους, το ευρύτερο φυσικό περιβάλλον και το βάθος. Από την πληθώρα των παραλιών που συναντά κανείς στην Εύβοια μόνο οι 20 από αυτές είναι οργανωμένες και οι περισσότερες βρίσκονται προς τον Ευβοϊκό κόλπο¹³⁸.

Ο Αθλητικός Τουρισμός. Η ποικιλία της μορφολογίας του νομού ενδείκνυται για πολλές δραστηριότητες όπως ποδηλασία, ορειβασία, τρέξιμο και υπασία. Η μορφολογία των παραλιών επιτρέπει την ανάπτυξη των θαλάσσιων σπορ, κυρίως της ιστιοπλοΐας, του surfing, του κανό-καγιάκ και του σκι.

Ο Τουρισμός τρίτης ηλικίας. Στο νομό υπάρχουν πολλά σημεία αναφοράς τα οποία μπορούν να αποτελέσουν τουριστικούς πόρους για την τουριστική αγορά της τρίτης ηλικίας. Αναφέρονται οι ιαματικές πηγές των Λουτρών Αιδηψού και Γιάλτρων.

Ο Συνεδριακός Τουρισμός. Στον νομό Εύβοιας δεν υπάρχει η κατάλληλη τουριστική υποδομή, η οποία να απευθύνεται σε συνεδριακό τουρισμό. Αρκετά ξενοδοχεία της Χαλκίδας και της Ερέτριας διαθέτουν αίθουσες παρουσιάσεων, διαλέξεων και ομιλιών χωρίς όμως να παρέχουν πλήρεις υπηρεσίες¹³⁹.

Ο νομός διαθέτει πολλά ξενοδοχεία, Α, Β και Γ κατηγορίας, πολλά ενοικιαζόμενα δωμάτια και camping. Η συνολική δυναμικότητα του νομού Εύβοιας σε ξενοδοχειακά καταλύματα φαίνεται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.10: Ξενοδοχειακά Καταλύματα Νομού Εύβοιας

Είδος / Κατηγορία	Μονάδες	Κλίνες
Ξενοδοχεία Α'	7	1.051
Ξενοδοχεία Β'	10	3.669

¹³⁸ Ηλιόπουλος Σπύρος (1993), "Θαλάσσιος Τουρισμός", Αθήνα, ΕΟΤ & Δασκαλάκης Μαν.(1982), Λιμάνια Θαλάσσια Κύματα Λιμενικά Έργα, Εκδ. Φοίβος, Αθήνα, σελ.30 & Ρομπογιαννάκης Βαγγέλης (1995), Θαλάσσιος Τουρισμός - Μαρίνες, Συνέδριο Τουρισμός και Περιβάλλον στις Νησιωτικές Περιοχές, Ηράκλειο Κρήτης.

¹³⁹ International Tourism Infrastructure Conference (ITT'99), Συνέδριο για Επενδυτικές Ευκαιρίες σε 29 Χώρες, Εκδ. Business και Τουρισμός, Αθήνα, σελ. 6-12.

Ξενοδοχεία Γ'	120	6.708
Ξενοδοχεία Δ' & Ε'	49	1.483
Bungalows	1	75
Επιπλωμένα Διαμερίσματα	20	1.006
Οικοτροφεία	1	27
ΣΥΝΟΛΟ	216	14.019

ΠΗΓΗ: Οδηγός προσέλκυσης επενδύσεων στην Εύβοια

Όσον αφορά τη κατανομή των καταλυμάτων, η επαρχία Ιστιαίας αντιπροσωπεύει το 58% των καταλυμάτων και το 41% των κλινών του συνόλου του νομού, ενώ ακολουθεί η επαρχία Χαλκίδας με 25% και 42% αντίστοιχα και η επαρχία Καρυστίας με 17% τόσο στον αριθμό των καταλυμάτων όσο και στις κλίνες.

Με βάση τις 216 ξενοδοχειακές μονάδες πάσης φύσεως και κατηγορίας, ο νομός κατέχει την 12^η θέση στην Ελλάδα σε αριθμό κλινών και το 46% του συνόλου κλινών της Περιφέρειας Ανατολικής Στερεάς και Ευβοίας και το 2,4% όλης της χώρας.

Στην Εύβοια έχουν χορηγηθεί ειδικά σήματα σε 719 επιχειρήσεις ενοικιαζόμενων δωματίων, που αντιστοιχούν σε 11.028 κλίνες. (Από αυτές οι 5.497 βρίσκονται στα Λουτρά Αιδηψού). Έτσι το συνολικό νόμιμο δυναμικό του νομού σε καταλύματα, ανέρχεται σε 24.716 κλίνες. Στο νομό υπάρχουν και 5 camping δυναμικότητας 405 θέσεων. Ο αριθμός των διανυκτερεύσεων κατά την περίοδο 1994 – 1998 ήταν:

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.11: Αριθμός διανυκτερεύσεων περιόδου 1994-1998

	1994	1995	1996	1997
Κλίνες σε ξενοδοχεία	13.058	13.671	14.019	
Διανυκτερεύσεις ημεδαπών	354.96 1	354.44 6	373.07 0	377.902
Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών	303.08 7	319.60 9	379.24 9	377.408

ΠΗΓΗ: Περιοδικό “Επιλογή”, “Οι νομοί της Ελλάδας”, εκδ. 1999

Αναφορικά με την πορεία του Τουρισμού κατά την τελευταία πενταετία οι Έλληνες προτιμούν τις διακοπές στην Εύβοια όπως προκύπτει από τα μεγέθη που αναφέρονται στους παρακάτω πίνακες. Πιο συγκεκριμένα στο πίνακα 7.12 περιγράφεται η συνολική τουριστική κίνηση Ελλήνων και ξένων τουριστών στην Εύβοια από το 1993 έως το 1997, ενώ στον πίνακα 7.13 φαίνεται αναλυτικά την τουριστική κίνηση κατά μήνα για το έτος 1997.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 7.12: Τουριστική κίνηση Νομού Εύβοιας

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1993- 1997	ΕΛΛΗΝΕΣ			ΑΛΛΟΔΑΠΟΙ		
	Αφίξεις	Διανυκτερεύσεις		Αφίξεις	Διανυκτερεύσεις	
		Πλήθος	Μέσος όρος		Πλήθος	Μέσος όρος
1993	112.846	347.813	3,08	51.721	288.550	5,57
1994	111.431	350.416	3,14	41.704	304.519	7,3
1995	120.305	374.416	3,11	42.795	336.913	7,87
1996	115.928	387.825	3,34	48.584	390.781	8,04
1997	126.480	375.119	2,96	47.851	374.907	7,83
ΣΥΝΟΛ Ο	586.990	1.835.900	3,12	232.655	1.695.670	7,28

ΠΗΓΗ : Ε.Ο.Τ.

Από τα παραπάνω στοιχεία φαίνεται ότι οι αλλοδαποί μένουν περισσότερες μέρες από ότι οι Έλληνες επισκέπτες. Επίσης σε σχέση με το 1993, αυξήθηκε κατά δύο μέρες περίπου ο μέσος όρος παραμονής των ξένων στην Εύβοια. Οι Έλληνες τουρίστες μένουν στα ξενοδοχεία της Εύβοιας σχεδόν 3 νύχτες και μάλιστα ο αριθμός αυτός παραμένει σταθερός (με ελάχιστες αυξομειώσεις) σε όλη την πενταετία.

Η τουριστική σαιζόν για τους ξένους διαρκεί από το Μάιο μέχρι τον Σεπτέμβριο. Κάποια κίνηση παρατηρείται και τους υπόλοιπους μήνες Απρίλιο, Οκτώβριο. Τον υπόλοιπο χρόνο τα ξενοδοχεία σχεδόν νεκρώνουν από ξένους και αυτό αποδεικνύεται από τα παρακάτω στοιχεία. Αντίθετα, οι Έλληνες προτιμούν την

Εύβοια όλους τους μήνες του χρόνου, με τους καλοκαιρινούς (Ιούνιο, Ιούλιο, Αύγουστο) να κατέχουν φυσικά τα σκήπτρα.

ΠΙΝΑΚΑΣ: 7.13:Μηνιαία τουριστική κίνηση Νομού Εύβοιας του έτους 1997

1997	ΕΛΛΗΝΕΣ		ΑΛΛΟΔΑΠΟΙ	
	Αφίξεις	Διανυκτερεύσεις	Αφίξεις	Διανυκτερεύσεις
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	5.739	11.796	200	896
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	5.313	9.429	324	1.001
ΜΑΡΤΙΟΣ	6.777	11.658	635	2.650
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	8.113	17.159	3.005	15.636
ΜΑΙΟΣ	7.808	13.519	6.103	36.690
ΙΟΥΝΙΟΣ	14.472	32.401	8.503	59.356
ΙΟΥΛΙΟΣ	20.821	79.728	9.012	78.071
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	26.070	111.577	11.476	106.023
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	13.876	56.421	6.289	53.893
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	6.729	14.088	1.594	15.402
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	4.794	9.197	442	3.176
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	5.968	8.506	268	2.113
ΣΥΝΟΛΟ	126.480	375.479	47.851	374.907
Μέσος όρος Διανυκτερεύσεων		2,96		7,83

ΠΗΓΗ: Ε.Ο.Τ. 2000

7.2.9 Στοιχεία Επιπέδου Κοινωνικής Ευημερίας

Οι Δείκτες Κοινωνικής Ευημερίας, αποτελούν συγκριτικά μεγέθη, ικανά να προσδιορίσουν την εξέλιξη του επιπέδου ευημερίας μιας περιοχής, σε σχέση με τις υποδομές ή τις δυνατότητες ικανοποίησης βασικού επιπέδου αναγκών διαβίωσης.

Δείκτες εκπαίδευσης

Οι δείκτες αυτοί προσδιορίζουν την υποδομή και στελέχωση του εκπαιδευτικού συστήματος στο νομό Εύβοιας. Στον πίνακα 7.14, προσδιορίζονται οι δείκτες εκπαίδευσης του νομού σε σύγκριση με την περιφέρεια και τη χώρα.

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 7.14, στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση παρουσιάζεται ισορροπία μεταξύ Εύβοιας, Στερεάς Ελλάδας και Χώρας. Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση όμως, παρουσιάζει χειρότερους δείκτες σε σχέση με την περιφέρεια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.14: Δείκτες εκπαίδευσης Νομού Εύβοιας- Στ. Ελλάδας- Χώρας

Δείκτης	Νομός	Στερεά Ελλάδα	Χώρα
Νήπια ανά νηπιαγωγό	16,0	16,0	16,0
Νήπια ανά σχολική μονάδα	22,2	22,5	23,4
Μαθητές δημοτικού ανά μονάδα	73,2	69,4	95,2
Μαθητές δημοτικού ανά δάσκαλο	15,0	15,0	16,4
Μαθητές γυμνασίου ανά μονάδα	234,0	173	222,0
Μαθητές γυμνασίου ανά καθηγητή	14,0	12,2	13
Μαθητές λυκείου ανά μονάδα	196,6	170,0	233,3
Μαθητές λυκείου ανά καθηγητή	15	13,0	14

ΠΗΓΗ: Μελέτη Εύβοιας, ΕΣΥΕ . Επιλογή, Δ/νσεις Εκπαίδευσης Εύβοιας

Το ποσοστό αναλφάβητων είναι 9,56% του πληθυσμού, με αντίστοιχο ποσοστό για την χώρα 6,8% (1991). Η τάση από το 1981 είναι τάση μείωσης του ποσοστού τόσο για την χώρα όσο και για την Εύβοια.

Στα χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης (απόφοιτοι δημοτικού, γυμνασίου) η Εύβοια έχει υψηλότερα ποσοστά σε σχέση με την χώρα, ενώ ο νομός υστερεί στις ανώτερες κατηγορίες εκπαίδευσης σε σχέση με την χώρα.

Το επίπεδο αποφοίτων μέσης εκπαίδευσης παρουσιάζει βελτίωση, αν και είναι μικρότερο του αντίστοιχου της χώρας.

Το επίπεδο εκπαίδευσης των πόλεων, κωμοπόλεων και χωριών που βρίσκονται κοντά στη Χαλκίδα είναι υψηλότερο σχετικά με το αντίστοιχο επίπεδο των απομακρυσμένων, ενώ το ίδιο ισχύει για το ποσοστό αγραμμάτων (χαμηλότερο για τις πόλεις, κωμοπόλεις και χωρία κοντά στη Χαλκίδα).

Δείκτες Υγείας

Στο νομό Εύβοιας για το 1996 αντιστοιχούσαν 1,9 γιατροί σε 1000 κατοίκους, ενώ η αναλογία στην Στερεά Ελλάδα είναι 1,6 και στη χώρα 3,8. Συνεπώς ο νομός υπολείπεται σημαντικά όσον αφορά την εξυπηρέτηση ασθενών ανά ιατρό. Επίσης στο νομό το 1996 λειτουργούσαν 140 φαρμακεία, διαμορφώνοντας την αντιστοιχία 1

φαρμακείο για 1.448 κατοίκους, με αντίστοιχα μεγέθη για τη Στερεά Ελλάδα και την χώρα, 1.680 και 1.250 κάτοικοι ανά φαρμακείο αντίστοιχα.

Αριθμός φορολογουμένων

Στον πίνακα 7.15 παρατίθεται η κατανομή των φορολογουμένων στο νόμο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.15: Κατανομή Φορολογουμένων

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Εισοδηματίες	2.152	2.298	2.872	3.386	3.636	5.700	5.889
Εμποροι Βιομήχανοι Βιοτέχνες	10.867	11.369	12.195	12.461	12.612	12.786	13.239
Γεωργοί Κτηνοτρόφοι Αλιείς	685	882	1.268	1.867	2.123	4.372	5.161 ¹⁴⁰
Μισθωτοί	20.192	21.369	23.164	24.620	25.006	26.264	26.592
Ελεύθεροι επαγγελματίες	985	1.062	1.118	1.187	1.220	1.291	1.360
Συνταξιούχοι	6.051	6.735	7.879	9.157	10.360	16.062	17.126 ¹⁴¹
ΣΥΝΟΛΟ	40.932	43.715	48.496	52.678	54.957	66.475	69.397

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ

Στο πίνακα 7.16 παρατίθενται συγκεντρωτικά στοιχεία εισοδήματος για την Εύβοια, την Στερεά Ελλάδα και τη χώρα. Όπως προκύπτει από τον πίνακα 7.16, το δηλωθέν εισόδημα του νομού, σε τρέχουσες τιμές, αυξάνεται με ίδιους ρυθμούς (15%) σε σχέση με την περιφέρεια και τη χώρα (περίπου 14%). Από την ανάλυση όμως του κατά κεφαλή ΑΕΠ, σε σταθερές τιμές δεικτών του 1970, προκύπτει ότι αν και το κατά κεφαλή ΑΕΠ, στο νομό είναι μεγαλύτερο της χώρας, παρουσιάζει τάση μείωσης και σύγκλισης με το με το συνεχώς αυξανόμενο ΑΕΠ κατά κεφαλή. Ο αντίστοιχος δείκτης για την περιφέρεια είναι μεγαλύτερος από αυτόν της Εύβοιας και αποδίδεται στον υψηλό δείκτη της Βοιωτίας.

¹⁴⁰ Η αύξηση των φορολογούμενων γεωργών – κτηνοτρόφων – απασχολούμενων στα δάση και αλιέων οφείλεται στην αλλαγή της φορολογικής νομοθεσίας και στην υποχρεωτική δήλωση εισοδήματος από αυτές τις κατηγορίες επαγγελματιών.

¹⁴¹ Η μεγάλη αύξηση των συνταξιούχων είναι συνέπεια αφενός της γήρανσης του πληθυσμού και αφετέρου της διακοπής λειτουργίας πολλών βιομηχανιών, οι οποίες υποχρεώθηκαν να συνταξιοδοτήσουν ορισμένες κατηγορίες εργαζομένων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.16: Στοιχεία εισοδήματος στην Εύβοια, Στερεά Ελλάδα, Χώρα

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Δηλωθέν εισόδημα ΕΥΒΟΙΑ (000.000)	58.893	74.172	91.878	107.177	119.075	157.285	181.320
Δηλωθέν εισόδημα ΣΤΕΡΕΑ (000.000)	140.415	176.452	219.770	257.950	293.769	396.842	453.761
Δηλωθέν εισόδημα ΧΩΡΑ (000.000.000)	3.675,2	4.594,5	5.627,6	6.473,2	7.435,6	9.748,1	11.074,9
ΑΕΠ κατά κεφαλήν ΕΥΒΟΙΑ	1,68	1,73	1,63	1,60	1,61		
ΑΕΠ κατά κεφαλήν ΣΤΕΡΕΑ	1,83	1,87	1,76	1,72	1,73		
ΑΕΠ κατά κεφαλήν ΧΩΡΑ	1,38	1,40	1,49	1,46	1,51		

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ

Καταθέσεις

Ο νομός Εύβοιας έχει υψηλότερες καταθέσεις από τους υπόλοιπους νομούς της Στερεάς Ελλάδας, θέση που διατηρεί για περισσότερο από μια δεκαετία. Έτσι για το 1994 οι καταθέσεις ήταν 201.483 εκ. δρχ., ενώ το κατά κεφαλήν ποσό καταθέσεων είναι 981.898 δρχ., όταν στο σύνολο της χώρας είναι 1.238.067 δρχ.

Τηλεπικοινωνίες

Το 1996 στην Εύβοια η κατειλημμένη χωρητικότητα ανέρχεται σε 97.836 συνδέσεις και αντιστοιχούν 45 τηλέφωνα ανά 100 κατοίκους. Το αντίστοιχο νούμερο για την χώρα είναι 59 τηλεφωνικές συνδέσεις ανά 100 κατοίκους, για την Στερεά Ελλάδα 48,2, για την Φθιώτιδα 47, για την Ευρυτανία 44, για την Φωκίδα 57 και για την Βοιωτία 42 ανά 100 κατοίκους.

Αυτοκίνητα

Το 1993 το σύνολο των ιδιωτικών αυτοκινήτων στο νομό ήταν 21.522 και αντιστοιχούσαν σε 1000 κατοίκους 103 αυτοκίνητα. Το 1995 ο αντίστοιχος αριθμός ανήλθε σε 112,5 αυτοκίνητα ανά 1000 κατοίκους. Στη χώρα ανά 1000 κατοίκους αντιστοιχούν 185 αυτοκίνητα, ενώ στους υπόλοιπους νομούς αντιστοιχούν στη Φθιώτιδα 103, στην Ευρυτανία 38, στη Φωκίδα 72 και στη Βοιωτία 86. Για την Στερεά Ελλάδα αντιστοιχούν στους 1000 κατοίκους 80,5 αυτοκίνητα.

Κατοικίες

Ο αριθμός κατοικιών ανήρχετο, το 1991, σε 103.204 κατοικίες έναντι 78.023 κατοικιών το 1981. Ο αριθμός των κτιρίων το 1981 ανήρχετο σε 89.081. Δηλαδή οι κατοικίες αυξήθηκαν τη δεκαετία 1981-1991 κατά 32%, αύξηση, η οποία οφείλεται περισσότερο στο σημαντικό αριθμό παραθεριστικών κατοικιών. Στο πίνακα 7.17, παρατίθεται συγκριτικά στοιχεία για την κατοικία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.17: Αριθμός αδειών, όγκος & αξία κατά έτος

	1980	1990	1992	1994	1996
Όγκος (000μ ³)	2.050	2.222	1.466	1.166	1.192
Αξία ¹⁴² (εκατ. δρχ)	850	3.880	3.725	3.268	3.177
Αριθμός Αδειών	3.180	2.702	2.394	2.079	2.102

ΠΗΓΗ: Πολεοδομία Νομαρχίας Εύβοιας

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας

Το 1994 καταναλώθηκαν 203.479 MWH ηλεκτρικής ενέργειας για οικιακή χρήση σε συνολικά 1.298.665 MWH, που καταναλώθηκαν στο νομό. Η κατά κεφαλήν κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στο νομό για οικιακή χρήση είναι 971 MWH, η υψηλότερη όλων των νομών της Στερεάς Ελλάδας, ενώ η αντίστοιχη κατανάλωση για το σύνολο της χώρας είναι 1,048 MWH.

Όσον αφορά την κατά κεφαλήν κατανάλωση της συνολική ηλεκτρικής ενέργειας (για οικιακή και βιομηχανική χρήση) για το νομό Εύβοιας είναι 6.200 MWH / άτομο, ενώ αντίστοιχα για την χώρα 3.209 MWH.

Από τα στοιχεία προκύπτει ότι ο νομός Βοιωτίας έχει την υψηλότερη κατά κεφαλήν κατανάλωση συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας (29.452 MWH), η οποία οφείλεται στην συγκέντρωση πολλών βιομηχανιών κατά μήκος της Εθνικής Οδού Αθηνών Θεσσαλονίκης.

¹⁴² Προϋπολογισμός Μπετόν

Ωστόσο εκείνο που ενδιαφέρει σχετικά με το επίπεδο ευημερίας των κατοίκων είναι η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για οικιακή χρήση κατά άτομο, η οποία όπως αναφέραμε στην Εύβοια είναι η υψηλότερη στην Στερεά Ελλάδα.

Σύνθεση Πτυχιούχων Ενταγμένων σε Επαγγελματικές Δομές

- Στο Τεχνικό Επιμελητήριο Εύβοιας είναι εγγεγραμμένοι 500 μηχανικοί.
- Στο Οικονομικό Επιμελητήριο Αν. Στερεάς είναι εγγεγραμμένοι 480 Οικονομολόγοι διαφόρων ειδικοτήτων, που δραστηριοποιούνται στην Εύβοια.
- Στο Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Εύβοιας είναι εγγεγραμμένα 216 μέλη.
- Στο Δικηγορικό Σύλλογο Χαλκίδας είναι εγγεγραμμένοι 260 μέλη.
- Στον Ιατρικό Σύλλογο είναι εγγεγραμμένοι 310 ιατροί, ενώ στις μονάδες του ΕΣΥ υπηρετούσαν το 1996, 237 ιατροί.

7.3 ΤΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ

7.3.1 Δραστηριότητες του Επιμελητηρίου Εύβοιας (ΕΒΕΕ)

Το Επιμελητήριο Εύβοιας (Εμπορικό – Βιομηχανικό – Επαγγελματικό – Βιοτεχνικό) είναι μία υποχρεωτική Ένωση Φυσικών και Νομικών Προσώπων που ασχολούνται με το Εμπόριο, την Βιομηχανία, την Βιοτεχνία και την Παροχή Υπηρεσιών. Σκοπό έχει την γενικότερη οικονομική πρόοδο των μελών τους μέσα στα ευρύτερα πλαίσια της εθνικής οικονομίας.

Εκτός των άλλων δραστηριοτήτων, το Επιμελητήριο μέχρι σήμερα έχει υλοποιήσει σειρά προγραμμάτων του Ευρωπαϊκού Κοινοτικού Ταμείου όπως:

- Σεμινάρια επαγγελματικής κατάρτισης όπου έχουν επιμορφωθεί τα τελευταία χρόνια πάνω από 1.500 άτομα με τουλάχιστον 5.000 ώρες διδασκαλίας.
- Τα έτη 1995, 1996, 1997 και 1998 οργάνωσε στην Χαλκίδα την 1^η, 2^η, 3^η και 4^η, αντίστοιχα, Πανευβοϊκή Έκθεση όπου σε στεγασμένο χώρο 3.500 τετρ. μέτρων, περίπου 80 εκθέτες κάθε χρόνο πρόβαλαν ντόπια προϊόντα.

- Τα έτη 1995 και 1997 συμμετείχε με μεγάλο περίπτερο στην Διεθνή Έκθεση Τροφίμων & Ποτών στη Θεσσαλονίκη και στέγασε περισσότερες από 15 Ευβοϊκές επιχειρήσεις σε κάθε συμμετοχή.
- Το 1999 συμμετείχε με περίπτερο σε Έκθεση στη Μολδαβία όπου 20 και πλέον επιχειρήσεις εξέθεσαν τα προϊόντα τους.
- Το 1999 συμμετείχε σε Εμπορική Αποστολή στο Ισραήλ με 7 επιχειρηματίες.
- Το Φεβρουάριο του 2000 συμμετείχε με περίπτερο στη Διεθνή Έκθεση Τροφίμων & Ποτών στο Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας με 10 επιχειρήσεις.
- Προϊόντα Ευβοϊκών επιχειρήσεων προβλήθηκαν στη Διεθνή Έκθεση Τροφίμων και Ποτών στη Νέα Υόρκη.
- Ευβοϊκά προϊόντα έχουν προβληθεί σε εκδηλώσεις των Νησιωτικών Επιμελητηρίων, σε 2 Φεστιβάλ στα Λουτρά Αιδηψού και στην Ομογένεια του Καναδά.

Το έτος 1948 το Επιμελητήριο ίδρυσε την Τεχνική Σχολή Χαλκίδος «Ο Δημόκριτος» από την οποία αποφοίτησαν συνολικά περί τους 30.000 μαθητές διάφορων ειδικοτήτων όπως μηχανικοί αυτοκινήτων, ηλεκτρολόγοι, τορναδόροι, φρεζαδόροι, εργοδηγοί, ασυρματιστές, μηχανικοί εμπορικού ναυτικού κ.λ.π. Οι σχολές αυτές λειτούργησαν σε ιδιόκτητο κτίριο του Επιμελητηρίου επί οικοπέδου 6 στρεμμάτων εντός της πόλης και με στεγασμένους χώρους περί τα 2.500 τετρ. μέτρα.

Το Επιμελητήριο Εύβοιας συμμετέχει ως μέτοχος στους εξής φορείς:

- Στην Αναπτυξιακή Εταιρεία Βορείου Ευβοίας.
- Στην Αστική Εταιρεία ΕΟΑΕΝ που την αποτελούν τα Νησιωτικά Επιμελητήρια.
- Στο Κέντρο Πρόληψης Ναρκωτικών του νομού Ευβοίας.
- Στο Ελληνικό Επιμελητηριακό Σύνδεσμο Μεταφορών.
- Στο Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών.
- Στην Κεντρική Ένωση Επιμελητηρίων Ελλάδος.
- Στο Ηλεκτρονικό Κέντρο Εμπορίου Στερεάς Ελλάδας.

7.3.2 Οργάνωση και Λειτουργία του Επιμελητηρίου Εύβοιας

Το Επιμελητήριο Εύβοιας είναι Ν.Π.Δ.Δ. και σήμερα διέπεται από τις διατάξεις του Νόμου 2081/92. Ιδρύθηκε το 1934 και στεγάζεται σε ιδιόκτητο κτίριο 4 ορόφων.

Το Επιμελητήριο της Εύβοιας διοικείται από Διοίκηση 61 ατόμων που εκλέγονται κάθε 4 χρόνια. Η κατανομή των 61 εδρών έχει ως εξής: α) Εμπορικό Τμήμα 32, β) Βιομηχανικό Τμήμα 25 και γ) Εξαγωγικό Τμήμα 4.

Τα 61 αιρετά μέλη του Δ.Σ., με την σειρά τους, εκλέγουν την πενταμελή Διοικητική Επιτροπή, ήτοι: τον Πρόεδρο, τον Α' και Β' Αντιπρόεδρο, το Γενικό Γραμματέα και τον Οικονομικό Επόπτη, η οποία είναι υπεύθυνη και αρμόδια για την καθημερινή εύρυθμη λειτουργία του Επιμελητηρίου¹⁴³. Επίσης για κάθε ένα τμήμα του Επιμελητηρίου Εύβοιας (Εμπορικό, Βιομηχανικό, Βιοτεχνικό, Επαγγελματικό, Τουριστικό) εκλέγεται ο πρόεδρος του με τον αναπληρωτή του.

Το προσωπικό του Επιμελητηρίου αποτελείται από 11 άτομα ενώ σε ειδικές περιπτώσεις υπάρχει συνεργασία με ειδικούς εξωτερικούς συμβούλους.

Σήμερα το Επιμελητήριο έχει 11.800 επιχειρήσεις ως μέλη. Οι επιχειρήσεις - μέλη του Επιμελητηρίου είναι οιασδήποτε μορφής και μεγέθους, μερικές από τις οποίες περιλαμβάνονται μέσα στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις της Ελλάδος.

7.3.3 Φορείς συμμετοχής του Επιμελητηρίου Εύβοιας

¹⁴³ Τα περί της διοίκησης και της εκλογικής διαδικασίας καθορίζονται από τις διατάξεις του Ν.2081/92, ΦΕΚ 154/Α/10-9-92 και του Π.Δ.372/92, ΦΕΚ 187/Α/2-12-92 όπως τροποποιήθηκε με τα Π.Δ. 193/97 και Π.Δ. 309/97 (ΦΕΚ 220/Α/29-10-97).

7.3.3.1 Ηλεκτρονικό Κέντρο Εμπορίου Στερεάς Ελλάδας



Ηλεκτρονικό Κέντρο Εμπορίου Στερεάς Ελλάδας

Το Ηλεκτρονικό Κέντρο Εμπορίου Στερεάς Ελλάδας είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που έχει σαν στόχο να δημιουργήσει τις απαραίτητες υποδομές για την ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Περιφέρεια και να βοηθήσει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις της ευρύτερης περιοχής να εκμεταλλευθούν τις ευκαιρίες που δημιουργεί την Ψηφιακή Οικονομία.

Έχει συσταθεί από τα 4 Επιμελητήρια της Στερεάς Ελλάδας (Εύβοια – Βοιωτία – Φθιώτιδα - Φωκίδα) με μετοχικό κεφάλαιο 170.588 ευρώ στα πλαίσια των "Πρότυπων Έργων Ηλεκτρονικού Εμπορίου" που χρηματοδότησε το Υπουργείο Ανάπτυξης από το 2^ο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης. Το Κέντρο παρέχει μια μεγάλη γκάμα από Υπηρεσίες, όπως:

Α) Ηλεκτρονική Παροχή Πληροφοριών. Μια από τις πιο σημαντικές υπηρεσίες του ΗΚΕΣΕΕ (Ηλεκτρονικού Κέντρου Εμπορίου Στερεάς Ελλάδας) προς τις ΜΜΕ είναι η παροχή πληροφοριών Ηλεκτρονικού Εμπορίου αλλά και γενικότερα πληροφοριών που σχετίζονται με θέματα επιχειρηματικού σχεδιασμού. Οι πληροφορίες αυτές συγκεντρώνονται από διάφορες αξιόπιστες πηγές, αξιολογούνται και μετά δημοσιεύονται στα μέσα που διαθέτει το ΗΚΕΣΕΕ (site, ηλεκτρονικό newsletter, ενημερωτικό δελτίο, απευθείας ενημέρωση σε ομάδες επιχειρήσεων).

Οι παρεχόμενες πληροφορίες προς τις ΜΜΕ περιλαμβάνουν θέματα όπως: α) εξελίξεις και οι τάσεις του διεθνούς εμπορίου, β) τάσεις συγκεκριμένων επιχειρηματικών κλάδων, γ) ευρετήρια επιχειρήσεων από την Ελλάδα και το εξωτερικό που ζητούν επιχειρηματικούς συνεργάτες, δ) προγράμματα χρηματοδότησης (εθνικά ή διεθνή) για τη διεξαγωγή επενδύσεων, ε) τεχνολογίες και εξελίξεις και θεσμικά θέματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου, στ) ανάλυση διαδικασιών που απαιτούνται για την ανάπτυξη διεθνούς εμπορίου από μια επιχείρηση και ζ) δραστηριότητες κλαδικών και εθνικών φορέων για την διευκόλυνση του εμπορίου.

Οι υπηρεσίες πληροφόρησης είναι ένα σημαντικότερο κομμάτι του φάσματος υπηρεσιών του ΗΚΕΣΕΕ που μπορεί να αποτελέσει πραγματικό εργαλείο για τους επιχειρηματίες της περιοχής και ταυτόχρονα να δημιουργήσει ισχυρές και μακροχρόνιες σχέσεις του ΗΚΕΣΕΕ με τις επιχειρήσεις.

Β) Ηλεκτρονική Προώθηση Προϊόντων και Υπηρεσιών. Στα πλαίσια του έργου έχει αναπτυχθεί ένα ηλεκτρονικό πολυκατάστημα σε ειδικό "ιδεατό" χώρο του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web) στο Διαδίκτυο. Το πολυκατάστημα αυτό "στεγάζει" όσες από τις τοπικές επιχειρήσεις επιθυμούν να λειτουργήσουν μέσα από το Ηλεκτρονικό Εμπόριο με μικρό κόστος, προωθώντας έτσι τα προϊόντα και τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους σε ολόκληρη την παγκόσμια κοινότητα των χρηστών του Διαδικτύου. Υπάρχουν δύο τύποι Ηλεκτρονικής προώθησης :

1. "Ηλεκτρονικό κατάστημα": Παρέχει πλήρεις δυνατότητες ηλεκτρονικής παρουσίας και εμπορικής πράξης (πωλήσεις ανά προϊόν) αλλά και ηλεκτρονικών συναλλαγών (πληρωμή μέσω κάρτας).
2. "Ηλεκτρονική Βιτρίνα": Διαθέτει απλή παρουσία στο Διαδίκτυο (συνοπτική περιγραφή προϊόντων και υπηρεσιών, μέθοδοι επικοινωνίας κ.λ.π.)

Γ) Υποστήριξη Ηλεκτρονικών Συναλλαγών. Το ΗΚΕΣΕΕ με την απαιτούμενη υποδομή και τις αναγκαίες τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις επιτρέπει στις ΜΜΕ της Στερεάς Ελλάδας να επικοινωνήσουν ηλεκτρονικά με άλλες επιχειρήσεις της χώρας και του εξωτερικού μέσω του Διαδικτύου. Το προσωπικό του κέντρου υποστηρίζει τεχνικά κάθε επιχείρηση που θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσει τις υποδομές του ΗΚΕΣΕΕ για τη διεξαγωγή κάποιας οικονομικής συναλλαγής. Κάθε επιχείρηση που ενδιαφέρεται να διεξάγει κάποια ηλεκτρονική συναλλαγή ή να αποστείλει κάποια δεδομένα σε κάποιο επιχειρηματικό της συνεργάτη, επισκέπτεται τους χώρους του ΗΚΕΣΕΕ ηλεκτρονικά ή φυσικά και χρησιμοποιεί τους πόρους του κέντρου προκειμένου να αποσταλούν τα δεδομένα στον παραλήπτη.

Δ) Συμβουλευτικές Υπηρεσίες & Κατάρτιση. Τέλος, στα πλαίσια των υπηρεσιών του, το ΗΚΕΣΕΕ παρέχει ολοκληρωμένες συμβουλευτικές υπηρεσίες σε ότι αφορά το Ηλεκτρονικό Εμπόριο, όπως: α) χάραξη στρατηγικής Ηλεκτρονικού Εμπορίου μιας επιχείρησης, β) εκπόνηση επιχειρηματικών σχεδίων "Ηλεκτρονικού Επιχειρείν", γ) διαχείριση έργων Ηλεκτρονικού Εμπορίου, δ) αναδιοργάνωση επιχειρηματικών

δραστηριοτήτων για την λειτουργία συστημάτων Ηλεκτρονικού Εμπορίου, ε) συμβουλευτική στήριξη για εξειδικευμένα θέματα (συστήματα πληρωμών μέσω Διαδικτύου), στ) κατάρτιση στελεχών επιχειρήσεων σε θέματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου και ζ) διοργάνωση ενημερωτικών εκδηλώσεων - εκθέσεων σχετικών με το Ηλεκτρονικό Εμπόριο.

Οι υπηρεσίες αυτές εμπεριέχουν ισχυρή προστιθέμενη αξία και έχουν τη δυνατότητα να προσδώσουν μια ισχυρή ώθηση στις επιχειρήσεις που θα τις χρησιμοποιήσουν.

Για να μπορεί το ΗΚΕΣΕΕ να παρέχει με ποιότητα και αξιοπιστία όλες τις υπηρεσίες που προαναφέρθηκαν αναζητά στρατηγικές συνεργασίες με επαγγελματίες της αγοράς όπως εταιρείες συμβούλων, εταιρείες ερευνών, εταιρίες πληροφορικής και Ηλεκτρονικού Εμπορίου, Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης, εταιρείες marketing και πανεπιστήμια που κάνουν έρευνα πάνω στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο.

7.3.3.2 Η Ευβοϊκή Πίστη



Η πρωτοβουλία του Επιμελητηρίου Ευβοίας για την Ίδρυση Συνεταιριστικής Τράπεζας πήρε σάρκα και οστά με την υπ' αριθμ. 6/6/31-7-98 απόφαση της Τράπεζας της Ελλάδος για την δημιουργία μιας τοπικής, σύγχρονης και πολυμετοχικής Τράπεζας, που θα προσφέρει στα μέλη της υψηλού επιπέδου τραπεζικές εργασίες.

Η Συνεταιριστική Τράπεζα Ευβοίας «ΕΥΒΟΪΚΗ ΠΙΣΤΗ», οργανώθηκε με βάση τις σύγχρονες τραπεζικές και διοικητικές αντιλήψεις, στελεχώθηκε με το απαραίτητο προσωπικό, χρησιμοποιεί τον πλέον σύγχρονο και ευέλικτο τεχνολογικό εξοπλισμό, φιλοδοξώντας έτσι να βοηθήσει στην οικονομική ανάπτυξη των μελών της και της Εύβοιας γενικότερα. Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο που ισχύει, η Συνεταιριστική Τράπεζα θα συναλλάσσεται κυρίως με τα μέλη της και θα δραστηριοποιείται σε όλο

φάσμα των τραπεζικών εργασιών. Η Συνεταιριστική Τράπεζα Ευβοίας «ΕΥΒΟΙΚΗ ΠΙΣΤΗ», ξεκίνησε τις τραπεζικές της εργασίες το Δεκέμβριο του 1998.

Μέλη της Συνεταιριστικής Τράπεζας μπορούν να γίνουν ενήλικες Έλληνες πολίτες, ανεξαρτήτου φύλου και απασχόλησης, μόνιμοι κάτοικοι της Ελλάδος ή Ευβοιώτες της διασποράς καθώς και Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου ή Ιδιωτικού δικαίου. Κάθε συνέταιρος μπορεί να αγοράσει πέρα από τη μια (1) υποχρεωτική μερίδα και μέχρι εκατό (100) προαιρετικές μερίδες, ενώ τα Ν.Π.Δ.Δ. μπορούν να αποκτήσουν απεριόριστο αριθμό μερίδων. Η Συνεταιριστική Τράπεζα Ευβοίας ανήκει ισότιμα σε όλα τα μέλη της. Παρά το γεγονός ότι κάθε συνέταιρος μπορεί να αγοράσει μέχρι και 101 μερίδες, η ψήφος του παραμένει μία και μοναδική ανεξαρτήτως του αριθμού των μερίδων που κατέχει.

Τα μέλη έχουν κοινό συμφέρον γιατί οι αποταμιεύσεις τους μένουν και αξιοποιούνται αποκλειστικά και μόνο στην Εύβοια. Η Τράπεζα διοικείται τοπικά με πλήρη διαφάνεια από τους Ευβοείς συνεταίρους που εκλέγονται από τα ίδια τα μέλη. Η Τράπεζα παρέχει προς τα μέλη της υψηλό επίπεδο τραπεζικών εργασιών

7.4 Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ

7.4.1 Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) Χαλκίδας

Το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της Χαλκίδας στεγάζεται στη θέση Σκληρό της περιοχής Ψαχνών Ευβοίας και αποτελεί το μοναδικό ίδρυμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην ευρύτερη περιοχή. Η συνολική στρεμματική έκταση του ΤΕΙ Χαλκίδας είναι 204.000 τ.μ. Από αυτά τα 80.000 τ.μ. είναι πλήρως διαμορφωμένα ενώ τα υπόλοιπα 124.000 τ.μ. βρίσκονται σε στάδιο διαμόρφωσης. Συγκεκριμένα ο χρησιμοποιούμενος πλήρης κτιριακός εξοπλισμός του ιδρύματος αποτελείται από 5 κτίρια συνολικής μικτής επιφάνειας 24.430 τ.μ. Αναλυτικά τα 5 κτίρια περιλαμβάνουν:

- ΚΤΙΡΙΟ (Α) (ΤΕΤΡΑΩΡΟΦΟ): Περιλαμβάνει τα Γραφεία Διοικητικής Μέριμνας, τη Βιβλιοθήκη, το Αμφιθέατρο, τη Σπουδαστική Εστία και το Εστιατόριο. Συνολική μικτή επιφάνεια 8.450 τ.μ.

- ΚΤΙΡΙΟ (Β) (ΤΡΙΩΡΟΦΟ): Περιλαμβάνει τη Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας και μέρος του Γενικού Τμήματος. Συνολική μικτή επιφάνεια 6.650 τ.μ.
- ΚΤΙΡΙΟ (Γ) (ΔΙΩΡΟΦΟ): Περιλαμβάνει τη Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών και μέρος του Γενικού Τμήματος. Συνολική μικτή επιφάνεια 4.090 τ.μ.
- ΚΤΙΡΙΟ (Δ) (ΜΟΝΩΡΟΦΟ): Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (Εργαστήρια τμημάτων Ηλεκτρολογίας, Μηχανολογίας).
- ΚΤΙΡΙΟ (Ε) : Διαμερίσματα Προσωπικού. Αποτελείται από δύο μεζονέτες των δύο δωματίων και δύο διαμερισμάτων ισόγεια των δύο δωματίων. Συνολική μικτή επιφάνεια 440 τ.μ.

Από πλευράς αθλητικών εγκαταστάσεων υπάρχουν

- δύο γήπεδα τένις, εμβαδού 1600 τ.μ.,
- δύο γήπεδα καλαθοσφαίρισης εμβαδού 1600 τ.μ.,
- δύο γήπεδα πετοσφαίρισης εμβαδού 1600 τ.μ. υπό διαμόρφωση.

7.4.1.1 Ακαδημαϊκή Δομή του ΤΕΙ Χαλκίδας

Στο ΤΕΙ Χαλκίδας λειτουργούν δύο Σχολές: α) Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας και β) Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών.

7.4.1.1.1 Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας

Η Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας περιλαμβάνει τα τμήματα: α) Διοίκησης Επιχειρήσεων και β) Λογιστικής.

1. Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων¹⁴⁴. Οι πτυχιούχοι του Τμήματος με βάση τις εξειδικευμένες επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις τους, έχουν δικαίωμα απασχόλησης σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες ή αυτοδύναμα είτε ως στελέχη μονάδων, είτε ως απασχολούμενοι σε υπηρεσίες διαχείρισης και διοίκησης επιχειρήσεων στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα, εξελίσσονται δε, σε όλο το φάσμα της διοικητικής ιεραρχίας της σχετικής με τους τομείς της ειδικότητάς τους.

¹⁴⁴ ΠΔ 514 – ΦΕΚ 218/5-10-89.

Ειδικότερα μπορούν να ασχοληθούν ως: α) διευθυντικά στελέχη σε ΜΜΕ, β) στελέχη σε μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, γ) στελέχη στις επιχειρήσεις της τοπικής αυτοδιοίκησης και δ) εκπαιδευτικοί σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

2. Τμήμα Λογιστικής. Το Πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος εγκρίθηκε από το Ι.Τ.Ε.¹⁴⁵. Το εγκεκριμένο νέο πρόγραμμα σπουδών εφαρμόζεται στο Τμήμα μετά από την κατάλληλη προετοιμασία και η μετάβαση από το παλαιό πρόγραμμα στο νέο, έγινε απρόσκοπτα και αποτελεσματικά. Στο τμήμα Λογιστικής λειτουργούν δύο τομείς:

Α. Τομέας Λογιστικών & Εργαστηριακών Μαθημάτων .

Β. Τομέας Οικονομικών & Διοικητικών Μαθημάτων.

Οι πτυχιούχοι του τμήματος Λογιστικής¹⁴⁶ της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων έχουν τα ακόλουθα επαγγελματικά δικαιώματα: α) απασχολούνται σε θέματα λογιστηρίου στον ιδιωτικό τομέα και να καλύπτουν τις θέσεις του κατά νόμου υπεύθυνου λογιστή, β) να ιδρύουν και να λειτουργούν λογιστικά γραφεία, γ) ελέγχουν και θεωρούν τις υποβαλλόμενες από τους υπόχρεους τήρησης Α , Β και Γ κατηγορίας βιβλίων του Κώδικα Φορολογικών Στοιχείων, δηλώσεις προς τις αρμόδιες Οικονομικές Εφορίες, και δ) εκπαιδευτικοί σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

7.4.1.1.2 Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών

Η Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών περιλαμβάνει τα τμήματα: α) Ηλεκτρολογίας, Β) Μηχανολογίας, Γ) Αυτοματισμού και Δ) Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών

1.Τμήμα Ηλεκτρολογίας. Το Τμήμα Ηλεκτρολογίας, παρέχει θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση πάνω στην τεχνολογία και τεχνογνωσία της Ηλεκτρολογίας. Το ευρύ πεδίο εφαρμογών του ηλεκτρισμού, αποτελεί κύριο αντικείμενο με έμφαση στους τομείς του βιομηχανικού αυτοματισμού, των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας και των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

¹⁴⁵ Έγγραφο Ι.Τ.Ε. με αριθμ.Πρωτ.1921/11-11-02.

¹⁴⁶ ΠΔ 394 – ΦΕΚ 159/14-6-89.

Το τμήμα έχει αναπτύξει σχέσεις με τοπικές βιομηχανίες συμβάλλοντας στην επίλυση προβλημάτων τους και προάγοντας νέες τεχνολογίες. Συμμετέχει ενεργά στα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού πραγματοποιούν ατομικές ή ομαδικές επισκέψεις και αναπτύσσουν επιστημονικές και ερευνητικές σχέσεις και συνεργασίες με άλλα αντίστοιχα Ιδρύματα του εσωτερικού και του εξωτερικού.

Στους Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς Τ.Ε.¹⁴⁷ χορηγείται με την απόκτηση του πτυχίου τους, χωρίς εξετάσεις, άδεια ασκήσεως επαγγέλματος Υπομηχανικού Β' τάξεως, η οποία παρέχει το δικαίωμα μελέτης, εκτέλεσης, επίβλεψης και συντήρησης εγκαταστάσεων ισχύος μέχρι 250 Kwatt. Επιπλέον οι πτυχιούχοι του τμήματος Ηλεκτρολογίας μπορούν να απασχοληθούν: α) σε δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις, β) σε προσωπικές επιχειρήσεις που μπορούν να ιδρύουν και γ) ως εκπαιδευτικοί σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

2. Τμήμα Μηχανολογίας. Το Τμήμα Μηχανολογίας του Τ.Ε.Ι. Χαλκίδας δημιουργήθηκε το 1983.

Στο τμήμα έχουν δημιουργηθεί δύο κύκλοι - ομάδες σπουδών (του Ενεργειακού Μηχανολόγου Μηχανικού και του Κατασκευαστικού Μηχανολόγου Μηχανικού). Οι σπουδές στο τμήμα χαρακτηρίζονται από επιστημονικά ώριμο επίπεδο παροχής τεχνολογικών γνώσεων και δεξιοτήτων που βοηθούν τους πτυχιούχους του τμήματος να εξωτερικεύσουν την μάθηση τους σε πρακτικά προβλήματα εθνικής και διεθνούς κλίμακας με την χρήση της πληροφορικής, σε τεχνικά θέματα αξιοποίησης συμβουλευτικών υπηρεσιών, σε τεχνολογικά θέματα και σε αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Το Π.Δ. το σχετικό με τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του τμήματος βρίσκεται στη φάση της επεξεργασίας από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

¹⁴⁷ Τα επαγγελματικά δικαιώματα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού Τ.Ε. είναι αυτά που ορίζονται βάση του Β.Δ 699-Φ.Ε.Κ.233/17.11.71 και για τους Ηλεκτρολόγους Υπομηχανικούς.

7.4.1.2 Άλλες Υπηρεσίες του ΤΕΙ Χαλκίδας

Α) Η βιβλιοθήκη. Η βιβλιοθήκη του ΤΕΙ Χαλκίδας διαθέτει μια αρκετά μεγάλη συλλογή 4.000 βιβλίων η οποία συνεχώς εμπλουτίζεται και ενημερώνεται με νέα ελληνική και ξενόγλωσση βιβλιογραφία. Στη βιβλιοθήκη του ΤΕΙ Χαλκίδας οι σπουδαστές μπορούν να χρησιμοποιούν Η/Υ για εκπόνηση εργασιών καθώς και για αναζητήσεις πληροφοριών στο διαδίκτυο. Στην πόλη της Χαλκίδας λειτουργεί παράρτημα της κεντρικής βιβλιοθήκης, το οποίο εξυπηρετεί την μεγάλη πλειοψηφία του εκπαιδευτικού προσωπικού και των σπουδαστών που διαμένουν μόνιμα εκεί.

Στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ), λειτουργεί στο ΤΕΙ Χαλκίδας πρόγραμμα με τίτλο «ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ». Το πρόγραμμα αφορά στην αναβάθμιση της Βιβλιοθήκης του Ιδρύματος.

Β) Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων (NOC) Το κέντρο διαχείρισης δικτύου του λειτουργεί από το Σεπτέμβριο του 1997 και είναι υπεύθυνο για να διατηρεί σε υψηλά επίπεδα τις παρεχόμενες υπηρεσίες στο ΤΕΙ Χαλκίδας, εξασφαλίζοντας αξιοπιστία, ασφαλή πρόσβαση και συνεχή λειτουργία του δικτύου.

Το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου του ΤΕΙ έχει επωμισθεί το έργο της διαχείρισης και συντήρησης του Εσωτερικού Τοπικού Δικτύου (LAN) υπολογιστών. Το δίκτυο αποτελείται σήμερα από περίπου 150 υπολογιστές, ο καθένας με ταχύτερη πρόσβαση στο Internet. Το δίκτυο είναι σχεδόν εξ ολοκλήρου FastEthernet, με ταχύτητα μέχρι 100 Mbps μεταξύ των υπολογιστών, εκτός από τον τομέα της Βιβλιοθήκης, που έχει το δικό της Gigabit Ethernet με χρήση οπτικών ινών και μέγιστες ταχύτητες μέχρι 1 Gbit. Το ΤΕΙ συνδέεται με το Internet με γραμμή που επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων με ταχύτητες μέχρι 2Mbps, και ο φορέας είναι ISDN (E1-PRI).

Οι βασικότερες υπηρεσίες που προσφέρει το Κέντρο Δικτύων του ΤΕΙ Χαλκίδας είναι:

teih@I WWW (<http://www.teihal.gr/>): Το NOC δημιουργεί και φιλοξενεί και συντηρεί τις σελίδες για το Ίδρυμα, τα Τμήματα, τις Σχολές, τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας στο Διαδίκτυο.

teih@l LiveWeb (<http://www.teihal.gr/>): Οι ιστοσελίδες του TEI Χαλκίδας μπορούν να ενημερώνονται από τους καθηγητές και το προσωπικό, μέσα από ασφαλείς φόρμες από το Διαδίκτυο.

Ασφάλεια Δικτύου: Υπηρεσία υπεύθυνη για τη διατήρηση των υψηλών επιπέδων ασφάλειας του δικτύου.

teih@l Proxy (proxy.teihal.gr): Με την υπηρεσία αυτή οι χρήστες του Δικτύου μπορούν να απολαμβάνουν ταχύτερη πρόσβαση σε απομακρυσμένα δεδομένα.

teih@l DNS - IP Management (Servers: galileo.teihal.gr, odyssey.teihal.gr, matrix.teihal.gr, enviropos.teihal.gr): Το NOC είναι υπεύθυνο για την εκχώρηση διευθύνσεων δικτύου (IP address) στους υπολογιστές του TEI. Πέραν αυτού, το NOC διαχειρίζεται το domain teihal.gr.

Βάσεις Δεδομένων: Το NOC δημιουργεί και διατηρεί βάσεις δεδομένων (SQL Databases) με αναζήτηση μέσω του Διαδικτύου για την Βιβλιοθήκη του TEI, το τηλεφωνικό κέντρο και άλλες υπηρεσίες.

teih@e-mail (mail.teihal.gr): Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) παρέχεται σε Καθηγητές, διοικητικό προσωπικό και σπουδαστές.

teih@l FTP (<ftp://ftp.teihal.gr/>): Το NOC διατηρεί και παρέχει μέσω ενός FTP server μια βιβλιοθήκη με χρήσιμα εργαλεία για τους χρήστες του δικτύου.

Mbone: Το TEI Χαλκίδας σαν μέρος του ΕΔΕΤ παρέχει προσφέρει διασύνδεση με το MBONE (Multicast Backbone) και γενικότερα υπηρεσίες δρομολόγησης IP Multicast.

teih@l News (Νέα Δικτύου) (nntp://news.teihal.gr): Οι εξυπηρετητές του NOC, φιλοξενούν την υπηρεσία νέων δικτύου για ανταλλαγή απόψεων και συζήτησης μέσω του Διαδικτύου.

teih@l Forums (bulletin board) (<http://sthudents.teihal.gr/forums/>): Οι εξυπηρετητές του NOC, φιλοξενούν την υπηρεσία των πασίγνωστων Forums.

Τηλεφωνικό κέντρο ISDN (2228099500): Εκτός από την τεχνολογία της πληροφορίας, το NOC του TEI φιλοξενεί το τηλεφωνικό κέντρο του TEI το οποίο είναι βασισμένο στην τεχνολογία ISDN.

Γ) Τηλεκπαίδευση. Η ταχύτητα που προσφέρει η σύνδεση του ΤΕΙ με το Διαδίκτυο καθώς και η τελευταία λέξη της τεχνολογίας που έχει χρησιμοποιηθεί στο εσωτερικό τοπικό δίκτυο υπολογιστών του Ιδρύματος επιτρέπουν την άριστη υποστήριξη τηλεσυνδιάσκεψης, και ζωντανής μετάδοσης εικόνας και ήχου μέσω του Διαδικτύου με τη δυνατότητα πολλαπλών συνδεδεμένων χρηστών. Η υπηρεσία χρησιμοποιεί την τεχνολογία του Multicast Routing.

7.4.2 Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) του Νομού Εύβοιας

Τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), δημόσια και ιδιωτικά ιδρύθηκαν με το νόμο 2009/1992¹⁴⁸ και σκοπό είχαν τη παροχή κάθε είδους αρχικής ή συμπληρωματικής επαγγελματικής κατάρτισης, που συμπληρώνει το εκπαιδευτικό σύστημα και συμβάλλει αποφασιστικά στην ένταξη των νέων στην αγορά εργασίας.

Τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης ιδρύθηκαν αρχικά σε κάθε πρωτεύουσα νόμου της Ελλάδας και αργότερα και σε μερικές πρωτεύουσες επαρχιών. Στο νομό Εύβοιας έχουν ιδρυθεί τρία Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης στην Χαλκίδα, στην Ιστιαία και στο Αλιβέρι. Τα ΙΕΚ είναι μονάδες κατάρτισης πολλαπλής χρησιμότητας με μεγάλες δυνατότητες δημιουργίας τμημάτων διαφόρων επιπέδων και ειδικοτήτων. Έτσι το κάθε ΙΕΚ μετά από πρόταση του Διευθυντή του και έγκριση από την αρμόδια Διεύθυνση του ΟΕΕΚ μπορεί να δημιουργεί καινούρια τμήματα και ειδικότητες και να καταργεί παλαιά. Οι ειδικότητες που λειτουργούν στα ΙΕΚ του νομού Ευβοίας (με τα επαγγελματικά δικαιώματα των πτυχιούχων τους) είναι τα παρακάτω:

Στο **ΙΕΚ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ** α) Ειδικός Μηχανογραφημένου Λογιστηρίου, β) Τεχνίτης Εγκαταστάσεων Θέρμανσης και γ) Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής, Δικτύων και Αυτοματισμού Γραφείου.

Στο **ΙΕΚ ΙΣΤΙΑΙΑΣ** α) Ειδικός Φοροτεχνικού Γραφείου και β) Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής, Δικτύων και Αυτοματισμού Γραφείου.

Στο **ΙΕΚ ΧΑΛΚΙΔΑΣ** α) Ειδικός Εφαρμογών Αισθητικής, β) Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia), γ) Αγιογράφος Βυζαντινών Εικόνων και

¹⁴⁸ Βλ. άρθρο 4 του Ν. 2009/1992.

Τοιχογραφιών, δ) Ειδικός Φοροτεχνικού Γραφείου, ε) Διοικητικό & Οικονομικό Στέλεχος Επιχ/σεων, στ) Τεχνικός Αυτοματισμών, ζ) Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής, Δικτύων και Αυτοματισμού Γραφείου και η) Τεχνικός Η/Υ & Ηλεκτρονικών Μηχανών Γραφείου.

Τομέας Πληροφορικής - Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα. Η ειδικότητα αυτή λειτουργεί μόνο στο ΙΕΚ Χαλκίδας. Ο κάτοχος διπλώματος ΙΕΚ στην ειδικότητα “Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα” έχει πιστοποιήσει τις γνώσεις, δεξιότητες και επαγγελματικές δραστηριότητες που τον καθιστούν ικανό να εργαστεί σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών, ανάπτυξης και παραγωγής λογισμικού του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα ως επαγγελματίας προγραμματιστής για την ανάπτυξη και παραγωγή λογισμικού εφαρμογών πολυμέσων.

Τομέας Ηλεκτρονικών και Αυτοματισμού - Τεχνικός Η/Υ & ηλεκτρονικών μηχανών γραφείου. Η ειδικότητα αυτή λειτουργεί μόνο στο ΙΕΚ Χαλκίδας. Ο κάτοχος διπλώματος ΙΕΚ στην ειδικότητα “Τεχνικός Η/Υ και Ηλεκτρονικών Μηχανών Γραφείου” έχει πιστοποιημένες γνώσεις, δεξιότητες και επαγγελματικές στάσεις που τον καθιστούν ικανό να εργαστεί σε εξαρτημένη ή μη εργασία, σαν τεχνικός ηλεκτρονικών μηχανών που χρησιμοποιούνται στο περιβάλλον ενός σύγχρονου γραφείου, δηλαδή: απλή τηλεφωνική συσκευή, συνδρομητικό τηλεφωνικό κέντρο, συσκευή τηλεομοιτυπίας (FAX), ηλεκτρονικός υπολογιστής (Η/Υ), περιφερειακές συσκευές Η/Υ, δίκτυα Η/Υ.

Τομέας Ηλεκτρολογίας - Τεχνικός Αυτοματισμών. Η ειδικότητα αυτή λειτουργεί μόνο στο ΙΕΚ Χαλκίδας. Ο κάτοχος διπλώματος ΙΕΚ στην ειδικότητα «Τεχνικός Αυτοματισμών» έχει Πιστοποιητικό Επαγγελματικής Κατάρτισης σύμφωνα με το οποίο μπορεί να εργάζεται σαν ειδικευόμενος εργαζόμενος, ικανός να εκτελεί αυτόνομα, υπεύθυνα και εμπρόθεσμα τις εργασίες που προκύπτουν κατά την επισκευή ή / και συντήρηση αυτοματοποιημένων εγκαταστάσεων, τμημάτων ή συνόλων σε προδιαγεγραμμένη λειτουργική αλληλεξάρτηση, όπως: την τοποθέτηση/ εγκατάσταση, την ρύθμιση, τον έλεγχο, τη βαθμονόμηση, τη σύνδεση/ αποσύνδεση συσκευών, τη χρήση οργάνων ή εργαλείων, την εποπτεία, την συντήρηση/ επισκευή/ μετατροπή οργάνων σε αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις που υπάρχουν στην επιχείρηση.

Τομέας Οικονομίας και Διοίκησης - Ειδικός Φοροτεχνικού Γραφείου. Η ειδικότητα αυτή λειτουργεί στο ΙΕΚ Χαλκίδας και στο ΙΕΚ Ιστιαίας. Ο κάτοχος διπλώματος ΙΕΚ στην ειδικότητα «Ειδικός Φοροτεχνικού Γραφείου» έχει πιστοποιήσει γνώσεις, δεξιότητες και επαγγελματικές στάσεις, που τον καθιστούν ικανό να εργαστεί σε εξαρτημένες ή μη εργασίες σε Φοροτεχνικά Λογιστικά Γραφεία ή Φοροτεχνικά Τμήματα μεγάλων επιχειρήσεων ή σε λογιστήρια επιχειρήσεων. Επίσης, λόγω ειδικότητας εργάζεται σε οικονομικές υπηρεσίες του Δημοσίου (π.χ. ΔΟΥ).

Ακόμη, είναι σε θέση ως μέλη τμήματος, υπεύθυνα και εμπρόθεσμα να ενημερώνει, προτείνει, εκτελεί, επεξεργάζεται τα σχετικά με τη φορολογία της επιχείρησης ή των επιχειρήσεων για λογαριασμό των οποίων εργάζεται. Ενημερώνει ή ελέγχει τα λογιστικά βιβλία, εκδίδει ή ελέγχει τα φορολογικά στοιχεία (χειρόγραφα ή μηχανογραφικά) των επιχειρήσεων πελατών του. Επίσης, συντάσσει τις απαραίτητες δηλώσεις που πρέπει να υποβάλλει η κάθε επιχείρηση προς τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες, προς τις Διευθύνσεις εργασίας και τα Ασφαλιστικά ταμεία.

Τομέας Οικονομίας και Διοίκησης - Διοικητικό και Οικονομικό Στέλεχος Επιχειρήσεων. Η ειδικότητα αυτή λειτουργεί μόνο στο ΙΕΚ Χαλκίδας. Ο κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας: «Διοικητικό και Οικονομικό Στέλεχος Επιχειρήσεων» έχει πιστοποιήσει γνώσεις, δεξιότητες και επαγγελματικές στάσεις, ώστε με την καθοδήγηση διευθυντικών στελεχών, να εφαρμόζει τις αρχές της επιστήμης του management, της οικονομίας και των δημοσίων σχέσεων. Υποστηρίζει τόσο τη Διοικητική όσο και την Οικονομική λειτουργία του Οργανισμού και ειδικότερα την επικοινωνία, την χρηματοοικονομική διοίκηση και οργάνωση, τη διοίκηση, οργάνωση και διαχείριση των ανθρώπινων και λοιπών πόρων. Ερευνά, εντοπίζει και λύνει οικονομικά, οργανωτικά και διοικητικά προβλήματα των διαφόρων μονάδων. Απασχολείται σε τμήματα και διευθύνσεις των διοικητικών και οικονομικών υπηρεσιών, των μονάδων του Ιδιωτικού και Δημοσίου Τομέα.

7.4.3 Άλλοι Φορείς Τεχνολογικής Εκπαίδευσης – Κατάρτισης

7.4.3.1 Η Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ) Κύμης

Τα τελευταία είκοσι χρόνια η Εμπορική Ναυτιλία γνώρισε μια τεχνολογική επανάσταση χωρίς προηγούμενο, με αποτέλεσμα να σημειωθεί μια πλοία συνθέτουν σήμερα το μεγαλύτερο μέρος του στόλου μας. Τα σύγχρονα πλοία είναι αυτοματοποιημένα με εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας.

Η Εμπορική Ναυτιλία, λόγω της αλλαγής στη σύνθεση του στόλου της (Υπερδεξαμενόπλοια (πλοία πάνω από 200.000 τόνους), υπερμεγέθη φορτηγά ξηρού φορτίου (bulk carriers), πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, χημικών ουσιών, υγραερίων) χρειάζεται ικανά και καταρτισμένα στελέχη που να διευθύνουν και να λειτουργήσουν τα πλοία της με ασφάλεια και επιτυχία. Για το λόγο αυτό, το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (ΥΕΝ) έχει δώσει ιδιαίτερη έμφαση στην ποιοτική αναβάθμιση της Ναυτικής Εκπαίδευσης, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις των Διεθνών Συμβάσεων. Στα πλαίσια αυτά οι Α.Ε.Ν. έχουν ως αποστολή την εκπαίδευση των Δόκιμων Αξιωματικών, δηλαδή των αυριανών στελεχών της Εμπορικής Ναυτιλίας.

Η ιδέα παροχής θεωρητικής υποδομής στην ναυτοσύνη και στη ναυτιλία σε ειδικά εκπαιδευτικά ιδρύματα είναι πολύ παλιά στην Ελλάδα. Το 1951 ιδρύθηκε η πρώτη Δημόσια Σχολή Ε.Ν. στον Ασπρόπυργο Αττικής. Κατόπιν ιδρύθηκαν οι Σχολές Πλοιάρχων ΣΥΡΟΥ το 1961, ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ το 1965, ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ το 1966, ΚΥΜΗΣ και ΗΠΕΙΡΟΥ το 1968, ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ το 1975, ΧΑΝΙΩΝ το 1979. Επίσης ιδρύθηκαν και οι Σχολές Μηχανικών ΧΙΟΥ το 1961, ΧΑΝΙΩΝ το 1963 και ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ το 1969. Οι Δημόσιες Σχολές Εμπορικού Ναυτικού αναβαθμίστηκαν με νομοθετική ρύθμιση το 1998 και μετονομάστηκαν σε Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού.

Η ΑΕΝ ΚΥΜΗΣ βρίσκεται στο ανατολικότερο άκρο της Εύβοιας, στην Κύμη και παρέχει δυνατότητα εσωτερικής φοίτησης στους σπουδαστές. Κατά το διάστημα της λειτουργίας της έχουν αποφοιτήσει 1.226 Πλοίαρχοι.

Όργανα Διοίκησης της ΑΕΝ Κύμης είναι το Συμβούλιο ΑΕΝ, ο Διοικητής και ο Υποδιοικητής. Ο Διοικητής και Υποδιοικητής της ΑΕΝ είναι Ανώτατοι ή Ανώτεροι Αξιωματικοί του Λιμενικού Σώματος. Το Συμβούλιο της ΑΕΝ απαρτίζεται από τον

Διοικητή, ως Πρόεδρο, τον Υποδιοικητή, τον Διευθυντή και Αναπληρωτή Διευθυντή της Σχολής, και από ένα εκπρόσωπο του τακτικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού, των σπουδαστών και του Διοικητικού Προσωπικού.

Το Εκπαιδευτικό Προσωπικό συνδυάζει την κατάλληλη θεωρητική κατάρτιση με την επαγγελματική εμπειρία, την διαρκή ενημέρωση για τον τομέα τους και την συνεχή επαφή με την παραγωγική και ναυτιλιακή πραγματικότητα στην έκταση που αυτό επιβάλλεται από τα συγκεκριμένα διδακτικά του καθήκοντα. Επίσης στις ΑΕΝ υπηρετεί Ειδικό Τεχνικό Προσωπικό το οποίο παρέχει έργο υποδομής στην λειτουργία των ΑΕΝ, προσφέροντας εξειδικευμένες τεχνικές υπηρεσίες.

Οι σπουδές στις Α.Ε.Ν. προσφέρουν σύγχρονες και εξειδικευμένες γνώσεις, υψηλής ποιοτικής στάθμης με το σύστημα της Εναλλασσόμενης Εκπαίδευσης (Sandwich Courses) σύμφωνα με το οποίο η εκπαίδευση εναλλάσσεται μεταξύ Σχολής και πλοίου. Περιλαμβάνουν παρακολούθηση θεωρητικών μαθημάτων σε σύγχρονες εγκαταστάσεις, πρακτική άσκηση σε αντίστοιχα εργαστήρια καθώς και εκπαίδευση με τη βοήθεια προσομοιωτών (Simulators).

Οι απόφοιτοι των Α.Ε.Ν. αποκτούν τίτλο σπουδών Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και ταυτόχρονα το δίπλωμα Αξιωματικού Γ' τάξης, Πλοιάρχου ή Μηχανικού Ε.Ν. Επίσης μπορούν να πραγματοποιήσουν μεταπτυχιακές σπουδές σε Σχολές του Εσωτερικού και Εξωτερικού σε ειδικότητες που είναι αναγκαίες στο χώρο της Ναυτιλίας.

Η σταδιοδρομία στη Ναυτιλία δεν περιορίζεται μόνο στα πλοία. Γύρω από αυτά δραστηριοποιούνται και πολλοί άλλοι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας, όπως ναυτιλιακές επιχειρήσεις, ναυπηγήσεις, επισκευές, εφοδιασμοί, πρακτορεύσεις, νηογνώμονες, ασφαλίσεις, παρεμφερείς Δημόσιοι και ιδιωτικοί Οργανισμοί κ.ά.

7.4.3.2 Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΚΕΚ)

Στο νομό Εύβοιας λειτουργούν τα παρακάτω Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης:

ACME ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ

ΚΕΚ ΜΑΝΩΛΑ

INFOSOFT ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ

ΚΕΚ ΝΕΛΕ

ΚΕΚ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΚΕΚ PRACTIS
ΚΕΚ ΣΕΛΕΚΤΙΚΑ	ΚΕΚ ΤΕΔΚΕ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ»
ΕΥΒΟΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΚΕΚ ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ
ΠΛΕΓΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ	ΚΕΚ ΚΡΟΝΟΣ
ΚΕΚ ΕΣΤΙΑ	ΚΕΚ «Η ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ»
ΚΕΚ ΓΑΙΑ	ΚΕΚ ΤΕΙ ΧΑΛΚΙΔΑΣ

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή δύο Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης.

7.4.3.2.1 ACME ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ

Η ACME Εκπαιδευτική είναι Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης(ΚΕΚ) και λειτουργεί από το 1992. Έχει την μορφή Αστικής μη Κερδοσκοπικής Εταιρείας και είναι πιστοποιημένο από το Υπουργείο Εργασίας. Είναι ένα από τα μεγαλύτερα Κ.Ε.Κ. της χώρας που δρουν στην Ελληνική Περιφέρεια, από την άποψη έργων, απασχολούμενου προσωπικού και εγκαταστάσεων. Σκοπός του είναι η επαγγελματική κατάρτιση άνεργων και εργαζομένων.

Στο Κ.Ε.Κ. απασχολούνται μόνιμα 16 άτομα, πλέον 6 ακόμα σταθεροί εξωτερικοί συνεργάτες και 6 ακόμη σε στάδιο επαγγελματικής εμπειρίας. Η πλειοψηφία τους είναι πτυχιούχοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και έχουν σημαντική εμπειρία και εξειδίκευση σε θέματα κατάρτισης και απασχόλησης. Επιπλέον διαθέτουν εμπειρία στη χρήση και ενσωμάτωση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στις επιχειρησιακές ανάγκες της εκπαίδευσης.

Το Κ.Ε.Κ. διαθέτει εγκαταστάσεις στη Χαλκίδα και τη Λιβαδειά, πλήρως προσβάσιμες σε Α.Μ.Ε.Α. Έχει δυναμικότητα 150 εκπαιδευομένων ταυτόχρονα και 30 πλήρως οργανωμένες θέσεις εργασίας. Διαθέτει αξιόλογο τεχνολογικό εξοπλισμό.(σύγχρονους Η/Υ σε δίκτυο με δομημένη καλωδίωση κατηγορίας 6 και υποδομή οπτικής ίνας, σύνδεση με γραμμή ταχύτητας 512 Kbps με Otenet, πλατφόρμες δικτυακές και δορυφορικές τηλεεκπαίδευσης, ανεπτυγμένα συστήματα

παροχής υπηρεσιών μάθησης όπως Smartboard, δύο τηλεφωνικά κέντρα 10 εξωτερικών γραμμών ISDN και 40 εσωτερικών γραμμών κ.α.).

Μεταξύ άλλων έχει υλοποιήσει περί τα 100 προγράμματα κατάρτισης-απασχόλησης συνολικής διάρκειας 30.000 ωρών, για πάνω από 1.400 καταρτιζόμενους. Τα τελευταία χρόνια έχει σχεδιάσει πάνω από 10 μεγάλα προγράμματα στις Πρωτοβουλίες NOW (για τις γυναίκες), HORIAZON (για τα Α.Μ.Ε.Α.), YOUTHSTART, INTEGRA (για αποκλειόμενους) κ.α. Έχει μετάσχει στην υλοποίησή τους με πάνω από 30 διαφορετικές ενέργειες. Έχει ακόμα σχεδιάσει, συντονίσει, υλοποιήσει και διαχειριστεί 6 προγράμματα Κοινωνικού Αποκλεισμού (για μονογονείς, πληθυσμούς ορεινών περιοχών και ανέργους άνω των 45 ετών).

Το ΚΕΚ συνεργάζεται με εθνικούς φορείς & επιχειρήσεις για το σχεδιασμό, την υλοποίηση των προγραμμάτων κατάρτισης και των πρωτοβουλιών, καθώς και για την ένταξη στην αγορά εργασίας των ανέργων καταρτιζόμενων. Συνεργάζεται επίσης με διακρατικούς εταίρους με στόχο α) την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και εμπειρίας σε θέματα απασχόλησης, κατάρτισης και ανάπτυξης έρευνας, β) τη διερεύνηση των εκπαιδευτικών αναγκών και γ) τη συνεχή επαγγελματική κατάρτιση των εργαζομένων.

7.4.3.2.2 ΚΕΚ ΚΡΟΝΟΣ Ε.Π.Ε.

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1995, πιστοποιήθηκε από το Υπουργείο Εργασίας ως φορέας παροχής Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης και προγραμμάτων Καταπολέμησης του Αποκλεισμού από την Αγορά Εργασίας. Το 1998 πιστοποιήθηκε εκ νέου (ΕΚΕΠΙΣ). Η Εταιρεία είναι σε διαδικασία πιστοποίησης κατά ISO/9000. Οι εγκαταστάσεις της εταιρείας βρίσκονται στα Ψαχνά και στη Θήβα. Όλοι οι χώροι και οι αιθουσες είναι προσβάσιμες σε ΑΜΕΑ.

Σκοπός της εταιρείας είναι η ανάπτυξη και υλοποίηση προγραμμάτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, η προώθηση των καταρτιζομένων στην απασχόληση, η διενέργεια Μελετών και Ερευνών, η παροχή Συμβουλευτικών υπηρεσιών, η διοργάνωση ημερίδων και συνεδρίων και η συμμετοχή σε ολοκληρωμένα προγράμματα.

Το ΚΕΚ ΚΡΟΝΟΣ συμμετέχει σε διεθνή έργα και Ελληνικά Ολοκληρωμένα Προγράμματα που αφορούν κοινωνικά ευπαθείς ομάδες. Έχει διεξαγάγει έρευνες, έχει εκπονήσει μελέτες, έχει υλοποιήσει μία σειρά προγραμμάτων στους τομείς που έχει πιστοποιηθεί με σκοπό να αποκτήσουν οι καταρτιζόμενοι τις απαιτούμενες γνώσεις και τεχνικές δεξιότητες, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες της αγοράς εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΕΥΒΟΙΑΣ

8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επίτευξη υψηλών ρυθμών ανάπτυξης της οικονομίας ενός γεωγραφικού χώρου σε συνδυασμό με την αναπτυξιακή προοπτική που δημιουργεί το διεθνές περιβάλλον διαμορφώνει μία νέα επιχειρηματική πραγματικότητα, ευνοϊκή για επενδύσεις, οικονομική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και ανάληψη πρωτοβουλιών.

Οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας δημιουργούν το υπόβαθρο για νέες αναπτυξιακές ευκαιρίες αφού προωθούν τον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων, την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων, προϊόντων και υπηρεσιών καθώς και τη δημιουργία νέων εξειδικεύσεων και θέσεων εργασίας.

Η ανάδειξη του ρόλου των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας ως πηγή οικονομικής και κοινωνικής αλλαγής τα τελευταία χρόνια έχουν καταστήσει επιτακτική την ανάγκη για την ανάπτυξη κατάλληλων δεικτών για την μέτρηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών καθώς και των γενικότερων επιπτώσεων στην τοπική ανάπτυξη ενός χώρου.

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στην έρευνα για τις επιπτώσεις της Νέας Τεχνολογίας Πληροφορίας και Επικοινωνίας, στην ανάπτυξη του νομού Εύβοιας. Καθορίζονται τα υποκείμενα της έρευνας, τα δεδομένα έρευνας, οι ερευνητικές υποθέσεις, το πλήθος και το δείγμα της έρευνας καθώς και οι διαδικασίες δειγματοληψίας. Περιγράφονται οι φάσεις, τα στάδια της έρευνας καθώς και οι τρόποι, τα μέσα και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την συγκέντρωση των δεδομένων. Αναλύεται η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, και συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στη μέθοδο της επισκόπησης.

Από την στατιστική ανάλυση των δεδομένων φαίνεται ότι η επέκταση της χρήσης του Διαδικτύου και η διάχυση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στις επιχειρήσεις, στην εκπαίδευση, στο σπίτι, σε όλες τις περιοχές του νομού Εύβοιας και για τις περισσότερες κοινωνικές ομάδες έχει αρχίσει να γίνεται με γρήγορους ρυθμούς. Πρέπει όμως να δοθεί προσοχή στις κατηγορίες εκείνες του πληθυσμού που αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο του ψηφιακού αποκλεισμού και της περιθωριοποίησης. Οι χώροι της εκπαίδευσης και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων αποτελούν τους κρίσιμους χώρους δράσης για την πλήρη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και την υλοποίηση όλων των θετικών επιδράσεων τους στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας.

8.2 ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η Έρευνα, για τις επιπτώσεις της Νέας Τεχνολογίας Πληροφορίας και Επικοινωνίας, στην ανάπτυξη του νομού Εύβοιας πραγματοποιήθηκε το 2002. Η Έρευνα, η οποία αφορά στους ΟΤΑ, στις επιχειρήσεις, στους κοινωνικούς φορείς (σύλλογοι, σύνδεσμοι, σωματεία) και στα άτομα που παρακολουθούσαν κάποιο πρόγραμμα κατάρτισης (τον χρόνο που πραγματοποιήθηκε η έρευνα) του νομού Εύβοιας, χρηματοδοτήθηκε, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας.

8.2.1 Ο Προβληματισμός της Έρευνας

Στην παρούσα εργασία μας απασχολεί κυρίως η τοπική ανάπτυξη μιας γεωγραφικής περιοχής με κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Τα χαρακτηριστικά αυτά θα μπορούσαν να συνοψισθούν στα εξής: α) περιοχή χωρίς μεγάλο αστικό κέντρο, β) περιοχή που να βρίσκεται κοντά σε μεγάλο αστικό κέντρο, γ) περιοχή που να υπάρχουν και οι τρεις τομείς της οικονομίας, δ) περιοχή χωρίς βαριά βιομηχανία. Μετά από μελέτη των στοιχείων αρκετών περιοχών της χώρας καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι ο νομός Εύβοιας είναι ένας από αυτούς που έχει τα χαρακτηριστικά που είχαμε ορίσει. Αποφασίσαμε λοιπόν να μελετήσουμε την τοπική ανάπτυξη του νομού Εύβοιας. Η τοπική ανάπτυξη της κάθε περιοχής χρειάζεται έναν ανεξάρτητο

δίκτυο τοπικών επιχειρήσεων, κυρίως μικρού και μεσαίου μεγέθους, με κυκλοφορία πληροφοριών και σχέσεις συνεργασίας μεταξύ τους, κυρίως σε θέματα τεχνολογικής καινοτομίας. Η τεχνολογική καινοτομία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την τεχνολογία και ιδιαίτερα την νέα τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνίας (αυτοματισμοί, δίκτυα κλπ). Επίσης η εφαρμογή αυτής της τεχνολογικής καινοτομίας απαιτεί άτομα κατάλληλα εκπαιδευμένα και καταρτισμένα. Στη παρούσα έρευνα θα εξετάσουμε την επίδραση α) της νέας τεχνολογίας πληροφορικής και επικοινωνιών και β) της μεθόδου της από απόσταση εκπαίδευσης (με την οποία θα εκπαιδευτεί – καταρτιστεί το εργατικό δυναμικό) στην τοπική ανάπτυξη του νομού Εύβοιας.

8.2.2 Οφέλη που προκύπτουν από την έρευνα

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας θα χρησιμοποιηθούν για την ολοκλήρωση της μελέτης στο πλαίσιο της οποίας αυτή διεξάγεται. Οφέλη όμως μπορούν να προκύψουν και για άλλους δυνητικούς αποδέκτες των αποτελεσμάτων της, όπως:

- Τις επιχειρήσεις του νομού Εύβοιας προκειμένου να ενημερωθούν για τις επιδράσεις τις νέας τεχνολογίας στην τοπική ανάπτυξη.
- Το επιμελητήριο της Εύβοιας που ενημερώνει τις επιχειρήσεις του νομού για νέες καινοτόμες διαδικασίες.
- Τους φορείς που παρέχουν εκπαίδευση – κατάρτιση (επιχειρήσεις, ΟΤΑ, ΙΕΚ,ΚΕΚ) προκειμένου να ενημερωθούν για την επίδραση της από απόσταση εκπαίδευσης και να σχεδιάσουν προγράμματα με την μέθοδο αυτή.
- Τους εργαζόμενους σε επιχειρήσεις προκειμένου να γνωρίσουν ότι υπάρχει δυνατότητα για εκπαίδευση – κατάρτιση χωρίς να μετακινηθούν από τον τόπο κατοικίας τους.

8.2.3 Σκοπός και Στόχοι της Έρευνας

Σκοπός της έρευνας είναι:

Να διαπιστώσει αν και σε ποιο βαθμό οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας καθώς και η από απόσταση εκπαίδευση συμβάλλουν στην τοπική ανάπτυξη του Νομού Εύβοιας.

Οι βασικοί στόχοι της έρευνας είναι:

- Η διερεύνηση της διάδοσης και της χρήσης του προσωπικού Η/Υ και του Διαδικτύου στο νομό Εύβοιας και η αποτύπωση της σημερινής κατάστασης.
- Η καταγραφή και παρακολούθηση του “ψηφιακού χάσματος¹⁴⁹” μεταξύ διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων του νομού Εύβοιας.
- Η χρήση Διαδικτύου στους χώρους κατάρτισης και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίοι αποτελούν νευραλγικούς τομείς για την ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας και της Κοινωνίας της Πληροφορίας.
- Η διερεύνηση και αποτύπωση κυρίαρχων απόψεων, αντιλήψεων και στάσεων του πληθυσμού του νομού Εύβοιας απέναντι στις νέες τεχνολογίες, τόσο μεταξύ των χρηστών όσο και μεταξύ των μη-χρηστών.
- Η διερεύνηση και αποτύπωση κυρίαρχων απόψεων, αντιλήψεων και στάσεων του πληθυσμού του νομού Εύβοιας απέναντι στην μέθοδο της από Απόστασης Εκπαίδευσης.

8.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

8.3.1 Μεθοδολογία

Στην συγκεκριμένη έρευνα μας ενδιαφέρει να διαπιστώσουμε την σχέση που υπάρχει μεταξύ α) της νέας τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας, β) της μεθόδου της από απόσταση εκπαίδευσης και της τοπικής ανάπτυξης μιας περιοχής. Δηλαδή αναζητάμε τις σχέσεις αιτίας (ανεξάρτητη μεταβλητή) – αποτελέσματος (εξαρτημένη μεταβλητή) κάτω από το πρίσμα της αλληλεπίδρασής τους, οι οποίες μπορούν να προσδιοριστούν μέσω της στατιστικής ανάλυσης των μεταβλητών. Επίσης τα

¹⁴⁹ Ορισμός ψηφιακού χάσματος: το πηλίκο της διαφοράς των ποσοστών διείσδυσης Internet της υψηλότερης κατηγορίας από την χαμηλότερη κατηγορία προς το μέσο όρο διείσδυσης για ολόκληρη την ομάδα.

δεδομένα της έρευνας θα είναι ποσοτικά, για αυτούς τους λόγους επιλέχθηκε η προσέγγιση της ποσοτικής έρευνας.

Η μεθοδολογία για τη συλλογή των δεδομένων είναι αυτή της επισκόπησης. Η επισκόπηση είναι η συνθεότερα χρησιμοποιούμενη περιγραφική μέθοδος, η οποία αναφέρεται κυρίως στη διαπίστωση καταστάσεων, θέσεων, απόψεων, στάσεων, εκτιμήσεων κλπ. Με την επισκόπηση συλλέγονται δεδομένα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο, με σκοπό να περιγράψουν τη φύση των υπαρχουσών συνθηκών και να προσδιορίσουν τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα σε συγκεκριμένα γεγονότα (Δημητρώπουλος, 1999, σ.185).

8.3.2 Ερευνητική διαδικασία για τη συλλογή των δεδομένων

Η έρευνα διεξήχθη κατά το χρονικό διάστημα 17 έως 20 Ιουνίου 2002 για τα φυσικά πρόσωπα και 25 Αυγούστου έως 15 Σεπτεμβρίου 2002 για τα νομικά πρόσωπα. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με την συμπλήρωση ενός δομημένου ερωτηματολογίου. Ο χρόνος για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ανήρχετο κατά μέσο όρο σε 20 λεπτά.

Τα φυσικά πρόσωπα συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στους χώρους κατάρτισης μια συγκεκριμένη ημερομηνία (17 – 20 Ιουνίου 2002). Η ημερομηνία που επελέγη συνέπιπτε με ημέρα εξετάσεων ώστε να υπάρχουν όσο το δυνατό λιγότερες απουσίες σπουδαστών. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε από τον ίδιο τον ερευνητή στην αρχή ή στο τέλος του δώρου της εξέτασης. Κατά την ώρα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου στην αίθουσα βρισκόταν ο επιτηρητής καθηγητής και ο ερευνητής.

Στα νομικά πρόσωπα το ερωτηματολόγιο στάλθηκε ταχυδρομικά μαζί με μία συνοδευτική επιστολή που εξηγούσε τους λόγους για του οποίους πραγματοποιείται η έρευνα καθώς και τους σκοπούς της. Επειδή η αρχική ανταπόκριση δεν ήταν ικανοποιητική κρίθηκε σκόπιμο να υπάρξει και μία δεύτερη υπενθύμιση - παράκληση, η οποία πραγματοποιήθηκε με την αποστολή μίας δεύτερης επιστολής προς τις επιχειρήσεις, με προσωπική επίσκεψη του ερευνητή σε διάφορους φορείς (IEK, ΚΕΚ) και με επισκέψεις διαφόρων ατόμων (γνωστοί και φίλοι του ερευνητή) στους ΟΤΑ και στους συλλόγους-σωματεία.

Το μέγεθος του δείγματος που χρησιμοποιήθηκε δίνει επαρκείς αριθμητικές βάσεις που επιτρέπουν την εξαγωγή συμπερασμάτων: α) τόσο στο επίπεδο των γεωγραφικών περιοχών του νομού Εύβοιας, συμπεριλαμβανομένης της νήσου Σκύρου και β) όσο και στο επίπεδο ιδιαίτερων υπο-ομάδων του πληθυσμού που παρουσιάζουν ειδικό ενδιαφέρον. Η ανάλυση των δεδομένων με βάση το πρώτο επίπεδο, αποτυπώνει τις διαφοροποιήσεις που εμφανίζονται στις νέες τεχνολογίες στις επιμέρους γεωγραφικές περιοχές της νομού (Βόρειος, Νότιος, Κεντρική Εύβοια).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί η μεθοδολογική διαφοροποίηση της παρούσας έρευνας από αντίστοιχες έρευνες. Πιο συγκεκριμένα, άλλες έρευνες βασίζονται σε τηλεφωνικές συνεντεύξεις και απευθύνονται σε δείγμα που ανέρχεται περίπου σε 2.000 άτομα για πληθυσμό 11.000.000 ατόμων (πανελλήνιες έρευνες), ενώ στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο και το δείγμα ανήρχετο σε 233 μονάδες (φυσικά και νομικά πρόσωπα) για πληθυσμό 225.000 κατοίκων. Σε μερικές περιπτώσεις ήταν σχεδόν απογραφική έρευνα διότι χρησιμοποιήθηκε όλος ο πληθυσμός (16 ΟΤΑ σε σύνολο 25 ΟΤΑ του νομού Εύβοιας και όλοι οι καταρτιζόμενοι που ήταν παρόντες στην κατάρτιση μια συγκεκριμένη ημέρα, και αν λάβουμε υπόψη ότι η ημέρα που επελέγη ήταν ημέρα εξετάσεων, αντιλαμβανόμεθα ότι οι απουσίες καταρτιζομένων ήταν ελάχιστες (αν όχι μηδενικές)).

Επομένως, όλα τα συγκριτικά μεγέθη που θα παρουσιαστούν στο παρακάτω κείμενο, θα πρέπει να αξιολογηθούν κάτω από το πρίσμα όλων των παραπάνω επισημάνσεων για την εξαγωγή των σχετικών συμπερασμάτων.

8.3.3 Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Τα μέσα συλλογής δεδομένων στο πλαίσιο μιας ερευνητικής προσπάθειας είναι πολλά και ποικίλλουν ανάλογα με το είδος της έρευνας, τους σκοπούς της και τη μεθοδολογία της. Το εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως με τη μέθοδο της επισκόπησης είναι το ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο είναι ένα οργανωμένο σύνολο ερωτήσεων, που καλύπτουν τους σκοπούς της έρευνας, στις οποίες πρέπει να απαντήσουν τα άτομα του δείγματος. Οι λόγοι που επέβαλλαν την χρήση του ερωτηματολόγιου ως εργαλείου συλλογής των δεδομένων είναι οι εξής: α) είναι

συγκριτικά εύκολη η κατασκευή και χρήση του, β) είναι το ίδιο εργαλείο για όλα τα άτομα που θα το απαντήσουν, γ) είναι οικονομικότερο για την συγκέντρωση απαντήσεων από πολλά άτομα ταυτόχρονα και δ) είναι εύκολη η επεξεργασία των δεδομένων.

Για την κατασκευή του ερωτηματολογίου έγινε ο προσδιορισμός των παραγόντων, που παριστάνονται από έννοιες / άξονες του πλαισίου, και κατόπιν καθορίστηκαν λεπτομερέστερα κριτήρια που μπορούν να μετρηθούν.

Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου έγινε με βάση τις αρχές σχεδιασμού και επικοινωνίας, έτσι ώστε να είναι σαφή τα ζητούμενα στοιχεία και πιο αξιόπιστα τα αποτελέσματα. Οι πληροφορίες που ζητούνται σε κάθε ερώτηση ταξινομούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζουν πλήρη κάλυψη του θέματος στο οποίο αναφέρεται η ερώτηση.

Το ερωτηματολόγιο της έρευνάς μας περιείχε ερωτήσεις κλειστής ή δεδομένης απάντησης, δηλαδή ερωτήσεις μαζί με τις οποίες θα δίνονται και μία σειρά απαντήσεων, από τις οποίες τα άτομα καλούνται να επιλέξουν μία. Οι ερωτήσεις κλειστής απάντησης είναι της μορφής α) εναλλακτικής ή διαζευκτικής απάντησης για τις περιπτώσεις των ερωτήσεων που λόγω της φύσης τους έπρεπε να χρησιμοποιηθεί η ονομαστική κλίμακα, δηλ. όταν η απάντηση είναι αναγκαστικά ΝΑΙ/ΟΧΙ, , β) πολλαπλής επιλογής, όπου οι εναλλακτικές απαντήσεις είναι περισσότερες και γ) διαβαθμισμένης κλίμακας, όπου οι εναλλακτικές απαντήσεις είναι περισσότερες και ανταποκρίνονται στα σημεία μιας κλίμακας διαβάθμισης.

8.3.4 Το δείγμα της έρευνας

Σε κάθε έρευνα συνήθως είναι επιθυμητό να μελετηθεί η συμπεριφορά μιας συγκεκριμένης κατηγορίας ατόμων. Αυτή η κατηγορία ατόμων, που τα ενώνει κάποιο κοινό χαρακτηριστικό, ονομάζεται στη θεωρία της έρευνας πλήθος ή πληθυσμός.

Στην παρούσα έρευνα το πλήθος αποτελούν α) οι εν δυνάμει χρήστες των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (επιχειρήσεις, ΟΤΑ, σύλλογοι-σωματεία), β) οι συμμετέχοντες σε κάποιο πρόγραμμα κατάρτισης το έτος διεξαγωγής της έρευνας και γ) όσοι παρέχουν προγράμματα κατάρτισης

(επιχειρήσεις, ΟΤΑ, σύλλογοι-σωματεία, Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης – ΙΕΚ- και Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης –ΚΕΚ).

Όταν το υπό έρευνα πλήθος είναι περιορισμένο σε αριθμό, τότε ο ερευνητής μπορεί να απευθυνθεί σε όλα τα μέλη (τότε γίνεται λόγος για απογραφική, έρευνα). Αν όμως είναι μεγάλο σε αριθμό, τότε είναι ανάγκη, για τους σκοπούς της έρευνας, να επιλέξει ένα δείγμα από αυτό το πλήθος, ένα υποσύνολο δηλαδή του πλήθους, το οποίο όμως να αποτελεί μια μικρογραφία του, να εργαστεί με το δείγμα αυτό, και στη συνέχεια να προσπαθήσει να καταλήξει σε συμπεράσματα σχετικά με τη συμπεριφορά ή με τα χαρακτηριστικά του πλήθους. Η διαδικασία με την οποία επιλέγεται ένα δείγμα λέγεται δειγματοληψία. Κατά τη δειγματοληψία επιλέγεται ένα δείγμα που να είναι ή τουλάχιστον "να μπορεί να θεωρηθεί" αντιπροσωπευτικό του πλήθους από το οποίο προέρχεται.

Υπάρχουν διάφορα είδη δειγμάτων¹⁵⁰, για την εξαγωγή των οποίων χρησιμοποιούνται διάφορες δειγματοληπτικές διαδικασίες. Θεωρείται γενικά ότι όλα τα δείγματα μπορούν να ενταχθούν σε μια από δύο κατηγορίες: (1) τα δείγματα πιθανοτήτων, για την εξαγωγή των οποίων χρησιμοποιείται κάποιος τρόπος τυχαίας δειγματοληψίας, και (2) τα δείγματα, για την εξαγωγή των οποίων δεν χρησιμοποιείται επίσημη διαδικασία τυχαίας δειγματοληψίας.

Στη συγκεκριμένη έρευνα το πλήθος αποτελείτο από 5 διαφορετικές ομάδες α) επιχειρήσεις, β) συλλόγους-σωματεία, γ) καταρτιζόμενοι δ) ΟΤΑ και ε) ΙΕΚ και ΚΕΚ. Σε κάποιες από τις ομάδες αυτές δεν επελέγη κάποιο δείγμα και

¹⁵⁰ α. Τυχαία Δείγματα είναι αυτά όπου κάθε μέλος του πλήθους είχε την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί στο δείγμα.

i. Ενιαίο Τυχαίο Δείγμα, όπου από ένα ενιαίο πλήθος επιλέγεται με μια ενιαία διαδικασία ένα ενιαίο δείγμα (δειγματοληψία ενός σταδίου). Όταν όλες οι μονάδες του πλήθους είναι ακόμη προς δειγματοληψία, η πιθανότητα της κάθε μονάδας να επιλεγεί στο τυχαίο δείγμα ισούται με $\delta_k = \Delta/\Pi$ όπου Δ είναι οι μονάδες του προς εξαγωγή δείγματος και Π είναι οι μονάδες του πλήθους.

ii. Τυχαίο Δείγμα, Μη Ενιαίο, όπου από το πλήθος επιλέγεται ένα δείγμα που αποτελείται από ομάδες, δηλαδή υποσύνολα. Οι ομάδες αυτές προσδιορίζονται με βάση κάποια επιθυμητά χαρακτηριστικά. Σε κάθε ομάδα γίνεται τυχαία δειγματοληψία στο κάθε στρώμα ξεχωριστά. Συνήθως είναι επιθυμητό η δειγματοληψία αυτή να είναι και αναλογική δειγματοληψία, οπότε προκύπτει ένα δείγμα στο οποίο τα μέλη της κάθε κατηγορίας εκπροσωπούνται αναλογικά στο δείγμα που τελικά θα προκύψει από αυτό το πλήθος. Στην περίπτωση αυτή το μέγεθος του δείγματος από το κάθε ομάδα είναι ανάλογο με το μέγεθος του πλήθους στο στρώμα αυτό. Δηλαδή πρέπει να ισχύει: $\Delta_{\alpha}/\Pi_{\alpha} = \Delta_1/\Pi_1 = \Delta_2/\Pi_2 = \Delta_3/\Pi_3 = \dots = \delta_k$

β. Δείγματα μη Τυχαία, όπου δεν χρησιμοποιείται διαδικασία τυχαίας δειγματοληψίας. Μια συμβατικά αποδεκτή μορφή μη πραγματικά τυχαίας δειγματοληψίας είναι η λεγόμενη σκόπιμη

απευθυνθήκαμε σε όλον τον πληθυσμό της ομάδας (καταρτιζόμενοι, ΟΤΑ, ΙΕΚ, ΚΕΚ), στις υπόλοιπες ομάδες έγινε επιλογή τυχαίου δείγματος. Η επιλογή για τις επιχειρήσεις έγινε από έναν κατάλογο όλων των επιχειρήσεων που προμηθευτήκαμε από το Επιμελητήριο της Εύβοιας και για τους συλλόγους-σωματεία έγινε από έναν ενιαίο κατάλογο που δημιουργήσαμε με στοιχεία που αντλήσαμε από τον τηλεφωνικό κατάλογο της περιοχής.

Το πόσο μεγάλο πρέπει να είναι το δείγμα ουσιαστικά καθορίζεται από την επιθυμητή ακρίβεια εκτίμησης. Η ακρίβεια εκτίμησης είναι το αντίστροφο του διαστήματος εμπιστοσύνης. Δηλαδή, καθορίζεται από τον βαθμό σφάλματος που ο ερευνητής επιτρέπει στην ερευνά του. Υπάρχουν δύο ειδών σφάλματα στη δειγματοληψία: το τυχαίο σφάλμα, που είναι στατιστικό σφάλμα και αντισταθμίζεται με τον αριθμό των μελών του δείγματος και το σφάλμα μεροληψίας, το οποίο προκαλείται από το γεγονός ότι το δείγμα επιλέγεται μεροληπτικά κι όχι με τυχαία δειγματοληψία. Το είδος αυτό του σφάλματος δεν αντιμετωπίζεται με την αύξηση του δείγματος.

Για τον υπολογισμό του μεγέθους ενός ενιαίου δείγματος χρησιμοποιούνται στατιστικοί σε πίνακες που περιέχουν τα ποσοστά του δείγματος σε σχέση με το πλήθος μαζί με το αντίστοιχο ποσοστό σφάλματος¹⁵¹. Ένα σημείο που πρέπει να προσεχτεί ιδιαίτερα ως προς το μέγεθος του δείγματος είναι η σχέση μεταξύ του επιλεγέντος δείγματος και εκείνου που τελικά πραγματικά συμμετέχει στην έρευνα.

Στην παρούσα έρευνα το μέγεθος του δείγματος, που πραγματικά συμμετείχε¹⁵², ήταν 55 νομικά πρόσωπα, (συγκεκριμένα 16 ΟΤΑ, 20 επιχειρήσεις και 19 σύλλογοι – σύνδεσμοι – σωματεία), καθώς επίσης και 199 φυσικά πρόσωπα που παρακολουθούσαν κάποιο πρόγραμμα κατάρτισης σε ΙΕΚ.

δειγματοληψία, κατά την οποία γίνεται προσπάθεια να ενταχθούν με οποιονδήποτε τρόπο μέσα στο δείγμα αναπροσωπευτικά μέλη της κάθε ομάδας του πληθους.

¹⁵¹ Βλ. σχετικά Κασσωτάκης 1978, Φίλιας 1977, Λελάκης 1984, ο οποίος δίνει έναν άλλο σχετικό πίνακα, αλλά και αναλυτικά τη διαδικασία με την οποία υπολογίζουμε το επιθυμητό μέγεθος δείγματος.

¹⁵² Το δείγμα το οποίο προέκυψε μετά την διαδικασία δειγματοληψίας αποτελείται από 60 επιχειρήσεις (από ένα πλήθος 206 επιχειρήσεων), 35 συλλόγους-σωματεία (από ένα πλήθος 150), 25 ΟΤΑ (από ένα πλήθος 25), 3 δημόσια ΙΕΚ (από ένα πλήθος 3), 2 ΚΕΚ (από ένα πλήθος 10) και 200 καταρτιζόμενοι (από ένα πλήθος 200).

8.3.5 Αξιοπιστία και εγκυρότητα

Η εγκυρότητα σε μία έρευνα αναφέρεται στη ευχέρεια γενίκευσης των πορισμάτων της δηλαδή στη γενίκευση σε συγκεκριμένο πλήθος από συγκεκριμένο δείγμα και στη γενίκευση ως προς αρχές και νόμους (Δημητρόπουλος 2001, σελ. 174) Στην πρώτη περίπτωση αναφερόμαστε στην έκταση που μπορούμε να θεωρούμε ότι τα αποτελέσματα της έρευνας έχουν εφαρμογή σε όλο το υπό μελέτη πλήθος και στη δεύτερη περίπτωση αναφερόμαστε στη δυνατότητα αναγωγής από τη συγκεκριμένη έρευνα σε γενικές αρχές ή νόμους. Επειδή η μετάβαση από την έρευνα στους νόμους είναι πολύ ασταθής, στην παρούσα έρευνα θα εξετάσουμε την εγκυρότητα κάτω από το πρίσμα της πρώτης περίπτωσης και θα γίνει προσπάθεια ώστε να ελαττωθεί η επίδραση όλων εκείνων των παραγόντων που προκαλούν μείωση ή εξουδετέρωση της εγκυρότητας. Συγκεκριμένα προκειμένου να μην υπάρξει αντίδραση στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκε μία συνάντηση με τα φυσικά πρόσωπα του δείγματος προκειμένου να ενημερωθούν για την διενέργεια της έρευνας και το χρόνο διεξαγωγής της. Στα νομικά πρόσωπα στάλθηκε επιστολή που εξηγούσε τον λόγο διεξαγωγής της έρευνας καθώς και τους σκοπούς της. Επίσης κατά την διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, στην αίθουσα παρευρίσκονταν ο ερευνητής που έδινε οδηγίες μόνο για τον τρόπο συμπλήρωσής του και ο επιτηρητής καθηγητής, έτσι ώστε να μην έχουμε κανενός είδους επίδραση και επηρεασμού του δείγματος. Τέλος έχει γίνει λεπτομερής και προσεκτική επιλογή του δείγματος και των ανεξάρτητων μεταβλητών προκειμένου να μην υπάρχει κανενός είδους αλληλενέργεια μεταξύ τους.

Η αξιοπιστία αναφέρεται στην δυνατότητα, αν η έρευνα επαναληφθεί, να φέρει τα ίδια αποτελέσματα. Η αξιοπιστία μιας έρευνας εξαρτάται κυρίως από τρεις παραμέτρους: α) τη θεωρητική σύλληψη του προβλήματος, β) τις μεθόδους και τα μέσα που χρησιμοποιούνται και γ) την ερμηνευτική προσέγγιση του προβλήματος μέσα από τα αποτελέσματα.

Η αντικειμενικότητα είναι βασικό χαρακτηριστικό κάθε μέτρησης και εκτίμησης. Για να εξασφαλιστεί η αντικειμενικότητα της έρευνας, ο ερευνητής πρέπει να είναι ειλικρινής, αμερόληπτος και ουδέτερος προς τις διαδικασίες που ακολουθεί και να μην προσαρμόζει και ερμηνεύει τα αποτελέσματα σύμφωνα με τις προσδοκίες, τα συμφέροντα και τις θέσεις που υποστηρίζει. Στην συγκεκριμένη έρευνα ο ερευνητής

είναι πραγματικά αμερόληπτος και ουδέτερος διότι ο σκοπός της είναι καθαρά εκπαιδευτικός, δεν χρηματοδοτείται από κανέναν και δεν υπάρχει κανένα συμφέρον να ερμηνευτούν τα αποτελέσματα προς μια συγκεκριμένη διάσταση. Ο ερευνητής είναι απαλλαγμένος από ιδεολογικές, κοινωνικές, ψυχολογικές επιρροές, προκαταλήψεις, διαθέσεις κλπ αφού δεν έχει κανενός είδους σχέση (φίλική, επαγγελματική κλπ) με το εξεταζόμενο δείγμα.

8.4 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

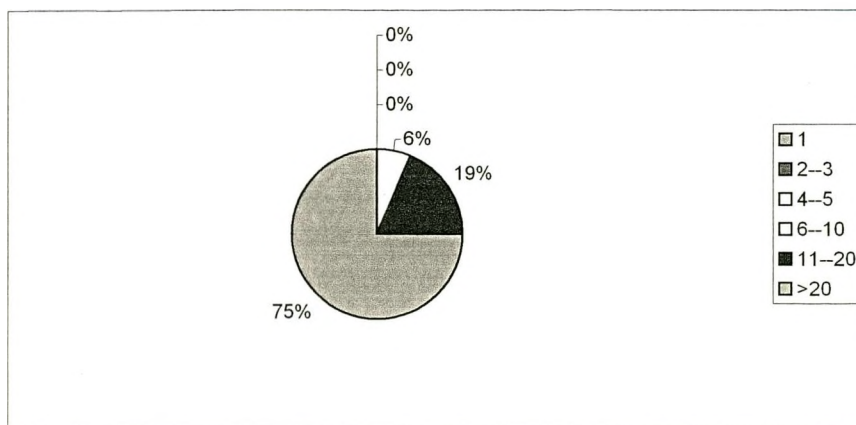
8.4.1 Το προφίλ του δείγματος

Το δείγμα της έρευνας αποτελείτο από 233 μονάδες (φυσικά και νομικά πρόσωπα). Το προφίλ αυτών των μονάδων περιγράφεται παρακάτω.

Α) ΟΤΑ

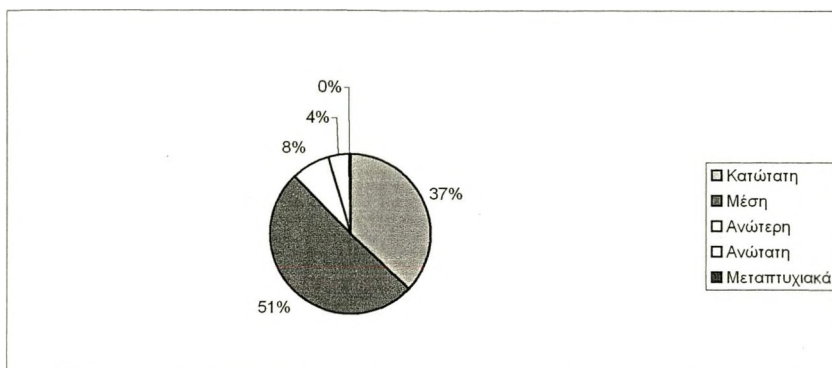
Το ερωτηματολόγιο συμπλήρωσαν 16 από τους 25 ΟΤΑ του νομού Εύβοιας. Το 75% από αυτούς τους ΟΤΑ είχαν πάνω από 20 εργαζομένους, το 19% είχαν από 11 - 20 εργαζομένους και το 6% είχαν από 6 – 10 εργαζομένους.

ΜΕΓΕΘΟΣ ΟΤΑ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ)

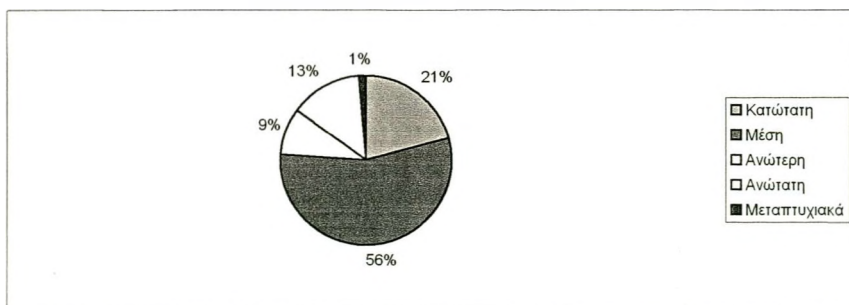


Το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων στους ΟΤΑ δεν μπορεί να θεωρηθεί υψηλό καθώς το 88% των ανδρών και το 77% των γυναικών αντίστοιχα έχουν μέση ή κατώτατη εκπαίδευση.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΤΑ (ΑΝΔΡΕΣ)



ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΤΑ (ΓΥΝΑΙΚΕΣ)

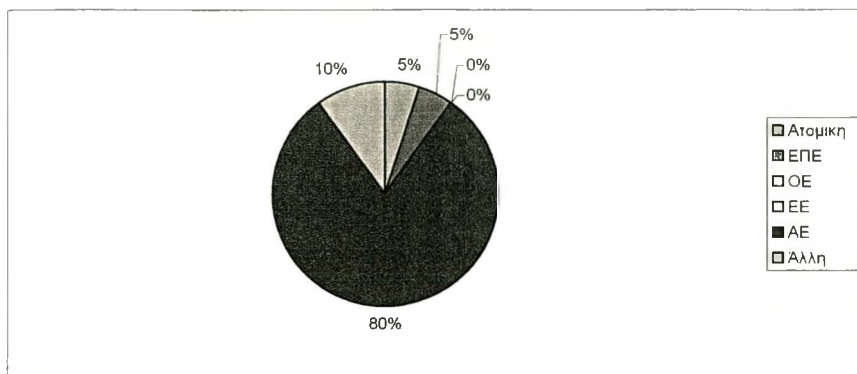


Β) Επιχειρήσεις

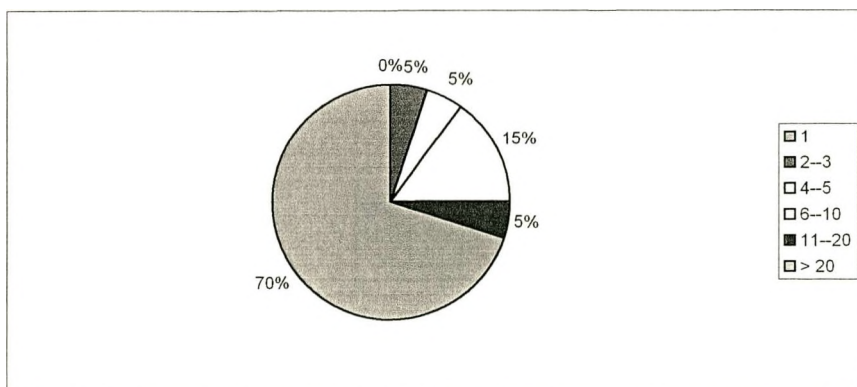
Στο ερωτηματολόγιο απάντησαν 20 από τις 198 επιχειρήσεις στις οποίες εστάλη. Οι επιχειρήσεις αποτελούσαν το σύνολο των επιχειρήσεων που εδόθη από το Εμπορικό

και Βιοτεχνικό Επιμελητήριο της Εύβοιας. Από αυτές το 80% ήταν Ανώνυμες Εταιρείες (ΑΕ) και το 70% είχαν πάνω από 20 εργαζόμενους.

ΝΟΜΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ



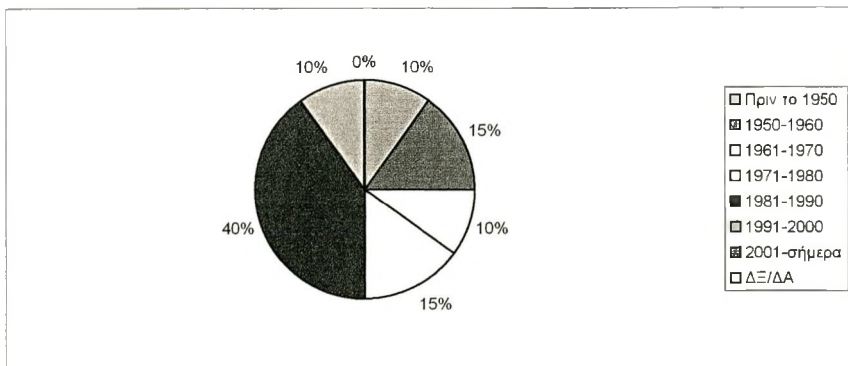
ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ (Αριθμός εργαζομένων)



Ως προς τον χρόνο ίδρυσης οι επιχειρήσεις φαίνεται να ισοκατανέμονται στις δεκαετίες μετά το 1950, με εξαίρεση την δεκαετία 1981 – 1990. Το 40% των επιχειρήσεων ιδρύθηκαν την δεκαετία 1981 – 1990, από ένα 10% τις δεκαετίες 1991

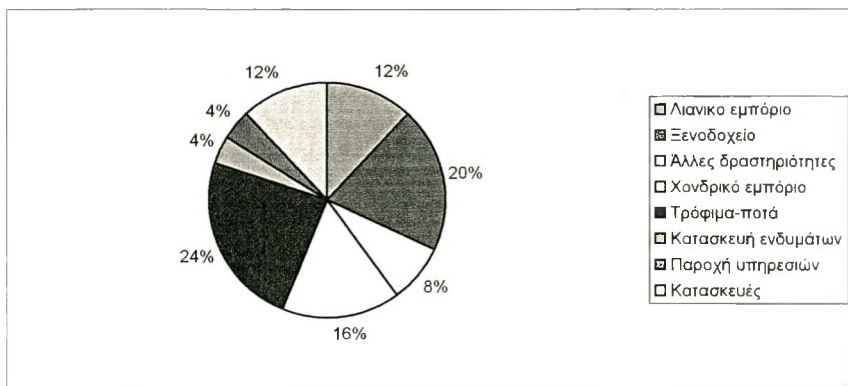
– 2000, 1961 – 1970 και πριν το 1950 και από ένα 15% τις δεκαετίες 1971 –1980 και 1991 – 2000.

ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ



Ως προς τον τομέα δραστηριότητας των επιχειρήσεων το 20% ανήκε στον τουριστικό τομέα (ξενοδοχειακές) και 24% στον τομέα των τροφίμων και ποτών. Το 16% ανήκε στο τομέα του χονδρικού εμπορίου και από ένα 12% στον τομέα του λιανικού εμπορίου και στον τομέα των κατασκευών. Από ένα 4% ανήκε στον τομέα της κατασκευής ενδυμάτων και στον τομέα της παροχής υπηρεσιών. Τέλος το 8% δήλωσε τομέα δραστηριότητας διαφορετικό από αυτόν που προβλεπόταν στο ερωτηματολόγιο.

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ



Γ) Φορείς

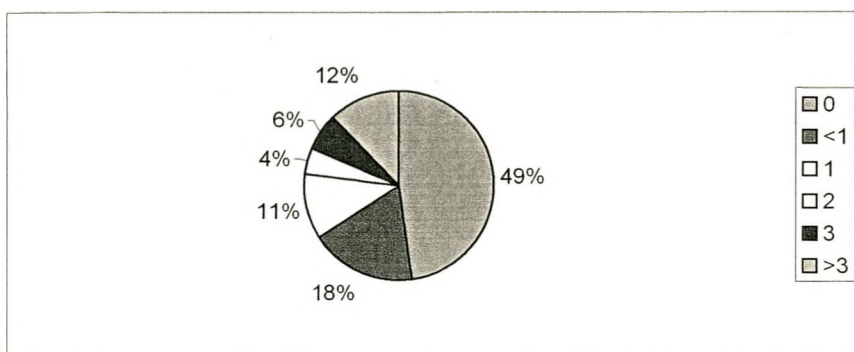
Το ερωτηματολόγιο συμπλήρωσαν 19 φορείς σύλλογοι, συνεταιρισμοί και σωματεία εργαζομένων που είχαν την έδρα τους στον νομό Εύβοιας.

Δ) Φυσικά πρόσωπα

Το ερωτηματολόγιο συμπλήρωσαν 199 άτομα που παρακολουθούσαν κάποιο πρόγραμμα κατάρτισης την περίοδο που διεξήχθη η έρευνα. Τα άτομα αυτά παρακολουθούσαν πρόγραμμα κατάρτισης ετήσιας, τουλάχιστον διάρκειας στα τρία δημόσια ΙΕΚ του νομού Εύβοιας.

Το 49% από τα άτομα αυτά δεν είχε καθόλου εμπειρία, ενώ το 18% είχε εμπειρία μικρότερη του ενός έτους. Το 21% είχε εμπειρία από 1 μέχρι 3 έτη και το 12% είχε εμπειρία πάνω από 3 έτη.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΕΤΗ

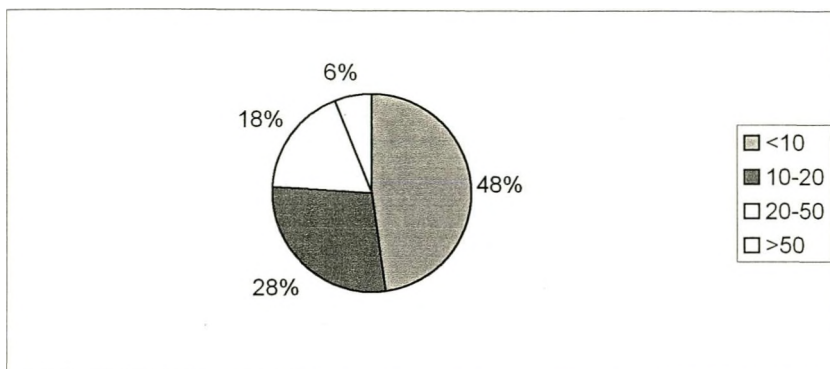


Περισσότερα από τα μισά άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα ταξίδευαν πάνω από 10 Km την ημέρα για να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα κατάρτισης.

Συγκεκριμένα 28% ταξίδευε 10 – 20 Km, 18% ταξίδευε 20 – 50 Km και 6% ταξίδευε

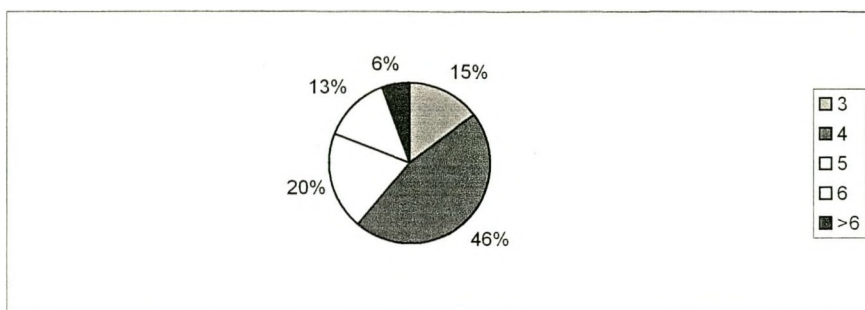
πάνω από 50 Km την ημέρα. Τέλος το 48% των συμμετεχόντων στην έρευνα ταξίδευαν λιγότερο από 10 Km την ημέρα.

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΤΟΠΟΥ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΑΠΟ ΙΕΚ (σε Km)



Το 61% των ατόμων αυτών ανήκαν σε οικογένειες με 3 ή 4 μέλη (γονείς και παιδιά), το 20% ανήκαν σε οικογένειες με 5 μέλη και το υπόλοιπο 19% ανήκαν σε οικογένειες με 6 και πάνω μέλη.

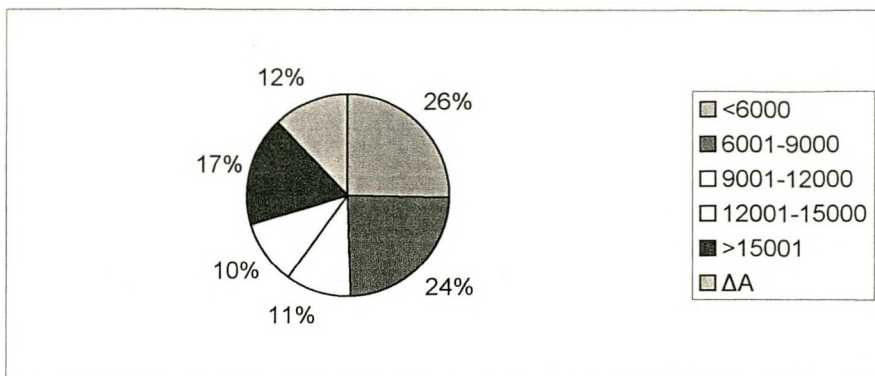
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ (Γονείς και παιδιά)



Το 50% των ερωτώμενων είχαν οικογενειακό εισόδημα μέχρι 9000 ευρώ, το 17% είχαν εισόδημα πάνω από 15000 ευρώ και το 21% είχαν εισόδημα μεταξύ 9000 και

15000 ευρώ. Ενώ το 12% των συμμετεχόντων στην έρευνα δεν απάντησε στην ερώτηση αυτή.

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (σε χιλιάδες ευρώ)



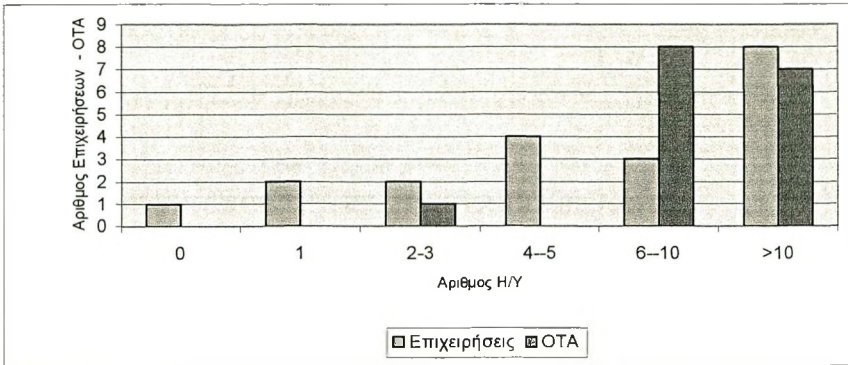
8.4.2 Χρήση Νέας Τεχνολογίας Πληροφορίας και Επικοινωνίας

8.4.2.1 Χρήση Η/Υ και Δικτύου

Το 95% των επιχειρήσεων διαθέτει και χρησιμοποιεί Η/Υ. Το 37% διαθέτει πάνω από 10 Η/Υ, το 14% διαθέτει από 6 μέχρι 10 Η/Υ, το 24% διαθέτει 4 ή 5 Η/Υ, ενώ το 20% διαθέτει από 1 έως 3 Η/Υ. Τέλος μόνο το 5% των επιχειρήσεων δήλωσε ότι δεν διαθέτει Η/Υ.

Αντίστοιχα στους ΟΤΑ το 44% διαθέτει πάνω από 10 Η/Υ, το 50% διαθέτει 6 έως 10 Η/Υ και το 6% διαθέτει 2 ή 3 Η/Υ. Αξιοσημείωτο είναι ότι δεν υπάρχει ΟΤΑ που να μην διαθέτει Η/Υ.

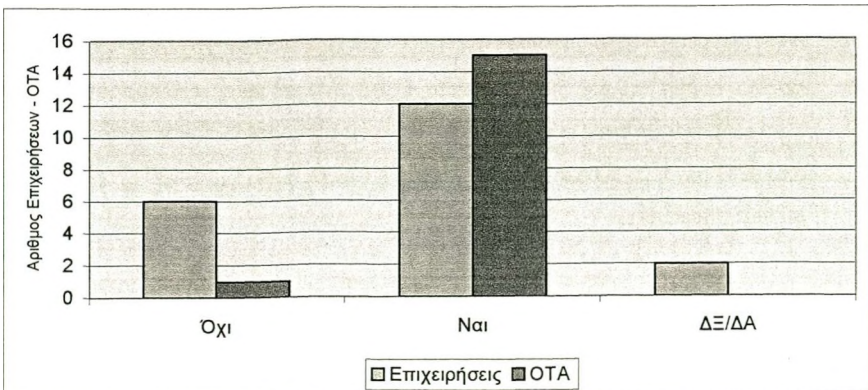
ΑΡΙΘΜΟΣ Η/Υ



Το 60% των επιχειρήσεων διαθέτει εσωτερικό δίκτυο στο οποίο είναι συνδεδεμένοι οι Η/Υ της επιχείρησης. Αντίθετα το 30% των επιχειρήσεων δεν διαθέτει εσωτερικό δίκτυο και οι Η/Υ τους λειτουργούν ανεξάρτητα ο ένας του άλλου, ενώ ένα 10% δεν απάντησε.

Στους ΟΤΑ αντίστοιχα το 94% διαθέτει εσωτερικό δίκτυο και μόνο το 6% έχει τους Η/Υ να λειτουργούν ανεξάρτητα ο ένας του άλλου χωρίς την επικοινωνία τους μέσω δικτύου.

ΥΠΑΡΞΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ



Το 5% των επιχειρήσεων δήλωσε ότι προτίθεται να αποκτήσει εσωτερικό δίκτυο μέσα σε χρονικό διάστημα 6 μηνών, το 15% δήλωσε ότι επιθυμεί να αποκτήσει δίκτυο μέσα σε ένα χρόνο, ενώ το 10% σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

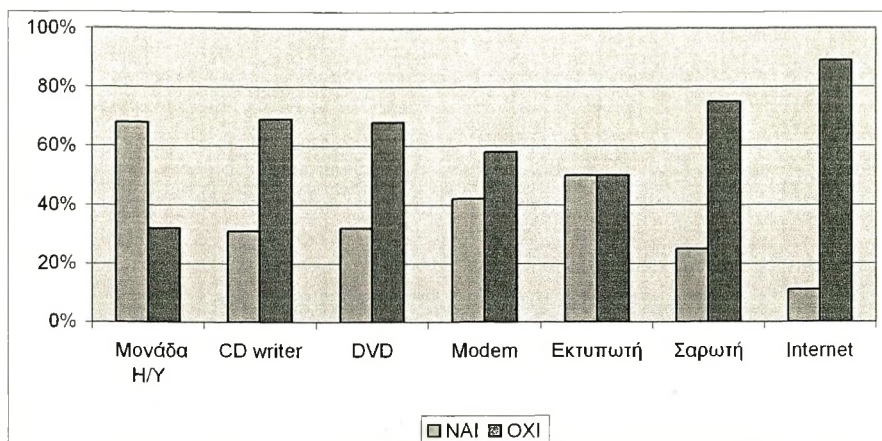
Αντίθετα στους ΟΤΑ το 6% προτίθεται να αποκτήσει δίκτυο μέσα σε ένα χρόνο.

ΠΡΟΘΕΣΗ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ



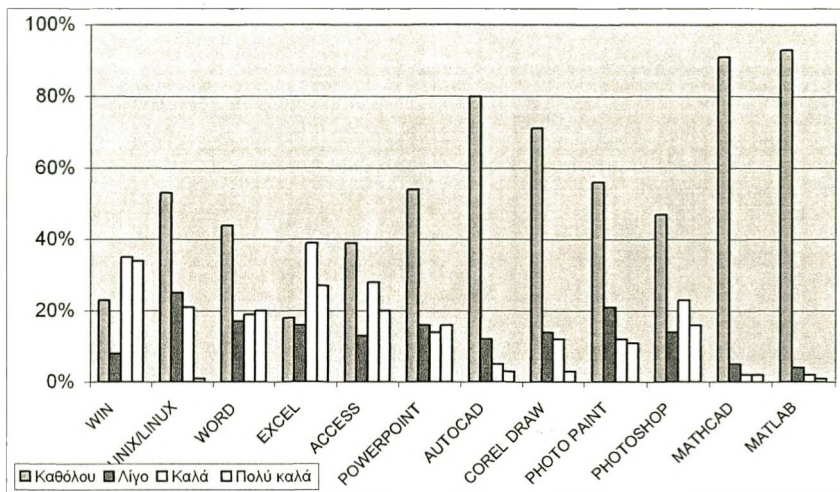
Τα φυσικά πρόσωπα που έλαβαν μέρος στην έρευνα φαίνεται ότι κάνουν χρήση Η/Υ σε μεγαλύτερο ποσοστό από αυτό των νομικών προσώπων. Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα άτομα που έλαβαν μέρος στην έρευνα ήταν μικρής ηλικίας, όπως φαίνεται και από την εμπειρία που διαθέτουν (κάτω των 25 ετών). Το 68% αυτών φαίνεται ότι είναι εξοικειωμένοι (έχουν γνώσεις για τον τρόπο λειτουργίας του, την δομή του κ.λ.π.) με τον Η/Υ γενικά (Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας, πληκτρολόγιο, ποντίκι, οθόνη, σκληρό δίσκο, δισκέτα, CD-ROM), σε μικρότερο ποσοστό 50% είναι εξοικειωμένοι με τους εκτυπωτές και σε ακόμα μικρότερο ποσοστό που κυμαίνεται από 42% μέχρι 25% είναι εξοικειωμένοι με το CD WRITE, το DVD, το Modem, τον σαρωτή (Scanner).

ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ ΜΕ Η/Υ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ



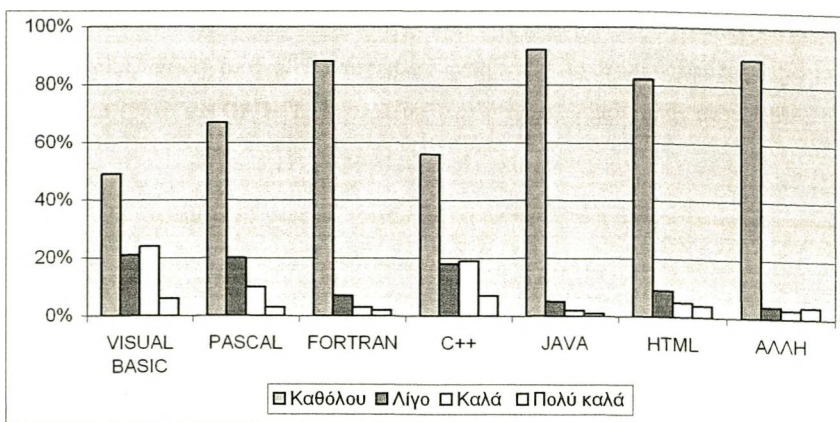
Σε ποσοστό 69% τα άτομα αυτά γνωρίζουν και χρησιμοποιούν καλά ή πολύ καλά κάποιο λειτουργικό σύστημα των WINDOWS (95/98/2000/NT/ME/XP), ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για το UNIX είναι 22%. Τα άτομα που γνωρίζουν να χρησιμοποιούν κάποιο λογισμικό του OFFICE είναι λιγότερα. Το 39% γνωρίζει να χρησιμοποιεί το WORD καλά ή πολύ καλά, το 66% γνωρίζει καλά ή πολύ καλά το EXCEL, το 48% την ACCESS και το 40% το POWER POINT. Τα ποσοστά γίνονται μικρότερα καθώς αναφερόμαστε σε γνώση περισσότερο εξειδικευμένων λογισμικών. Συγκεκριμένα το 8% γνωρίζει να χρησιμοποιεί καλά ή πολύ καλά το AUTOCAD, το 15% το COREL DRAW, το 23% το PHOTO PAINT και το 39% το PHOTOSHOP. Τα ποσοστά γίνονται σχεδόν μηδενικά, όπως αναμενόταν άλλωστε, καθώς αναφερόμαστε σε επιστημονικά λογισμικά. Μόνο το 4% των καταρτιζομένων γνωρίζει να χρησιμοποιεί καλά ή πολύ καλά το MATHCAD και το 3% το MATLAB.

ΓΝΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ



Τα ποσοστά των καταρτιζομένων που γνωρίζουν κάποια γλώσσα προγραμματισμού είναι σαφώς μικρότερα και οφείλονται κυρίως στην ύπαρξη ειδικότητας προγραμματιστή στα ΙΕΚ της Εύβοιας. Το 30% γνωρίζει να χρησιμοποιεί καλά ή πολύ καλά την VISUAL BASIC, το 13% την PASCAL, το 5% την FORTRAN, το 26% την C++, το 3% την JAVA, το 9% την HTML και τέλος το 7% δήλωσε ότι γνωρίζει κάποια άλλη γλώσσα.

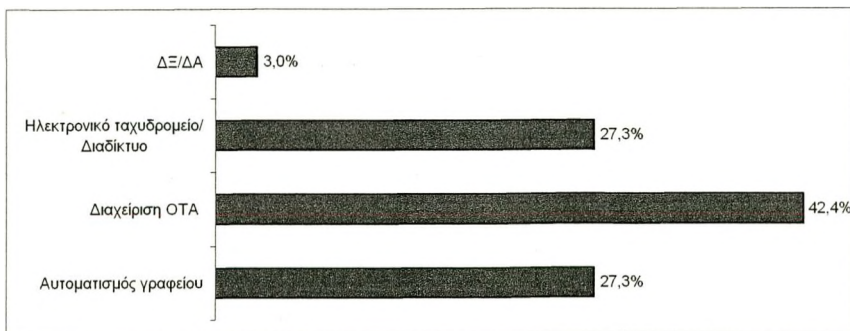
ΓΝΩΣΗ ΓΛΩΣΣΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ



8.4.2.2 Κυριότεροι Λόγοι Χρήσης Η/Υ

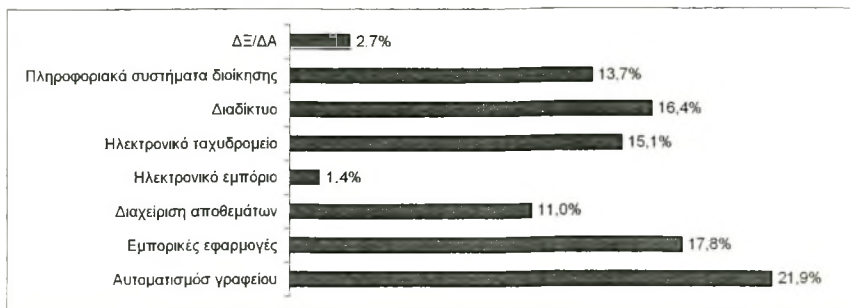
Μεταξύ των κυριότερων λόγων χρήσης Η/Υ αναφέρθηκαν από τους ΟΤΑ η διαχείριση του ΟΤΑ (42,4%), ο αυτοματισμός γραφείου (27,3%) και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και το Διαδίκτυο (27,3%).

ΛΟΓΟΙ ΧΡΗΣΗΣ Η/Υ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΤΑ



Αντίθετα στις επιχειρήσεις οι κυριότεροι λόγοι χρήσεις του Η/Υ που αναφέρθηκαν περιλαμβάνουν τον αυτοματισμό γραφείου (21,9%), οι εμπορικές εφαρμογές (17,8%), το Διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (16,4% και 15,1% αντίστοιχα), τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (13,7%) και η διαχείριση αποθεμάτων (11%). Τέλος μόνο το 1,4% των επιχειρήσεων ανέφερε ότι χρησιμοποιεί τους Η/Υ για το ηλεκτρονικό εμπόριο.

ΛΟΓΟΙ ΧΡΗΣΗΣ Η/Υ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

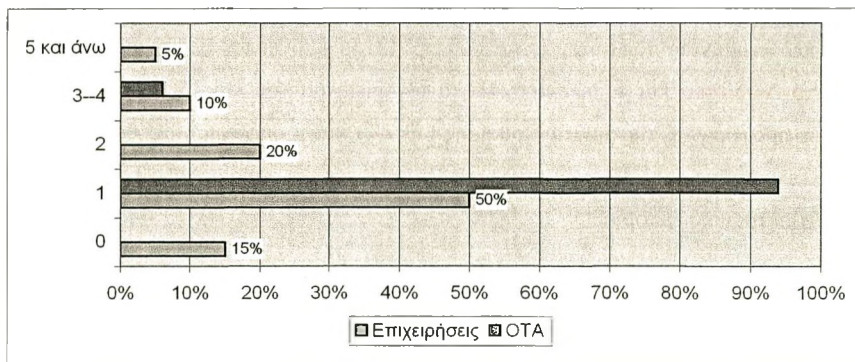


8.4.2.3 Χρήση του Διαδικτύου

Το 94% των ΟΤΑ διαθέτει τουλάχιστον μία σύνδεση στο Διαδίκτυο και το υπόλοιπο 6% διαθέτει 3 ή 4 συνδέσεις στο Διαδίκτυο. Το 50% των ΟΤΑ διαθέτει εταιρικές συνδέσεις, το 38% ιδιωτικές και για το 12% δεν έδωσε στοιχεία για το είδος της σύνδεσης που διαθέτει. Το 75% των ΟΤΑ συνδέονται στο Διαδίκτυο με ISDN σύνδεση και το 19% με dial-up σύνδεση.

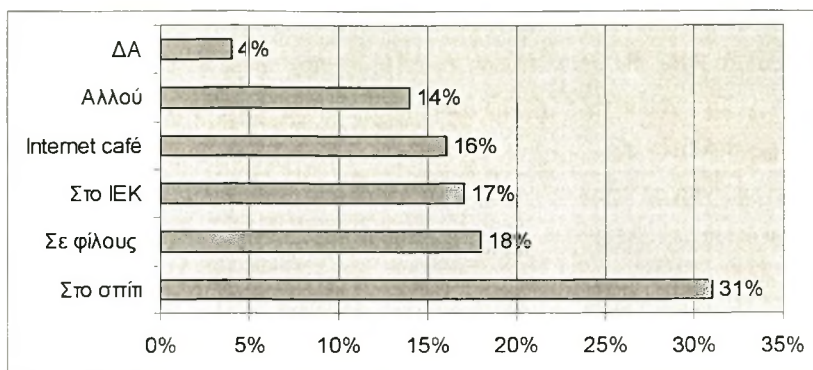
Στις επιχειρήσεις το 15% δεν διαθέτει σύνδεση στο Διαδίκτυο, ενώ το 50% διαθέτει μία μόνο σύνδεση, το 20% διαθέτει 2 συνδέσεις, το 10% διαθέτει 3 ή 4 συνδέσεις και τέλος το 5% διαθέτει 5 και πάνω συνδέσεις. Το 70% των επιχειρήσεων διαθέτει εταιρικές συνδέσεις, ενώ το 15% ιδιωτικές. Το 70% των επιχειρήσεων συνδέονται στο Διαδίκτυο ISDN σύνδεση, το 5% με dial-up σύνδεση και το 10% με μισθωμένη γραμμή.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ



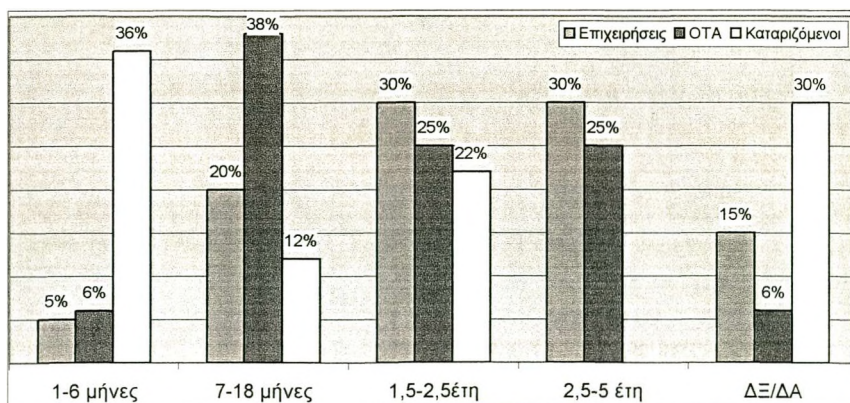
Από τα φυσικά πρόσωπα που έλαβαν μέρος στην έρευνα σε ποσοστό 62% χρησιμοποιούσαν το Διαδίκτυο. Από αυτούς το 31% κάνει χρήση του Διαδικτύου αποκλειστικά στο σπίτι. Στο χώρο κατάρτισης (IEK) χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο το 17%, ενώ σε φίλους και σε Internet café το χρησιμοποιεί το 18% και το 16% αντίστοιχα. Τέλος το 14% δήλωσε ότι κάνει χρήση του Διαδικτύου σε άλλους χώρους χωρίς να προσδιορίσει επακριβώς.

ΤΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΟΥΣ



Το 44% των ΟΤΑ έχει σύνδεση στο Διαδίκτυο από 1 έως 18 μήνες και το 50% έχει σύνδεση για περισσότερο από 1,5 έτη. Αντίστοιχα το 25% των επιχειρήσεων έχει σύνδεση στο Διαδίκτυο από 1 έως 18 μήνες και το 60% έχει σύνδεση για περισσότερο από 1,5 έτη. Τα φυσικά πρόσωπα έχουν σύνδεση στο Διαδίκτυο σε ποσοστό 36% μέχρι 6 μήνες και σε ποσοστό 12% από 6 μέχρι 18 μήνες. Τέλος σύνδεση για περισσότερο από 18 μήνες έχει το 22% των κατάρτιζομένων.

ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

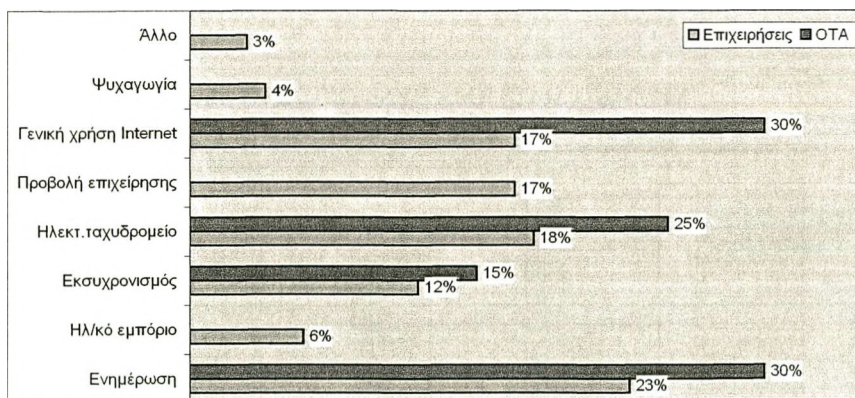


8.4.2.4 Λόγοι χρήσης του Διαδικτύου

Οι ΟΤΑ σε ποσοστό 30% χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για ενημέρωση και σε ίσο ποσοστό, 30%, για γενική χρήση (περιήγηση στον web). Σε μικρότερο ποσοστό, 25%, το Διαδίκτυο χρησιμοποιείται για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Χαρακτηριστικό είναι ότι στο σύνολο των ΟΤΑ οι λόγοι χρήσης του Διαδικτύου περιορίζονται σε σχετικά λίγες δραστηριότητες σε σύγκριση με τις επιχειρήσεις και γενικότερα με το πλήθος των δραστηριοτήτων που μπορεί να έχει κάποιος.

Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο σε ποσοστό 23% για ενημέρωση και 18% για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Το 17% των επιχειρήσεων το χρησιμοποιεί για προβολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και μόλις το 6% για ηλεκτρονικό εμπόριο. Το 4% δηλώνει ότι το χρησιμοποιεί για ψυχαγωγικούς σκοπούς και το 3% για άλλες δραστηριότητες. Τέλος σε ποσοστό 17% το χρησιμοποιούν για γενική χρήση (περιήγηση στον web).

ΛΟΓΟΙ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ



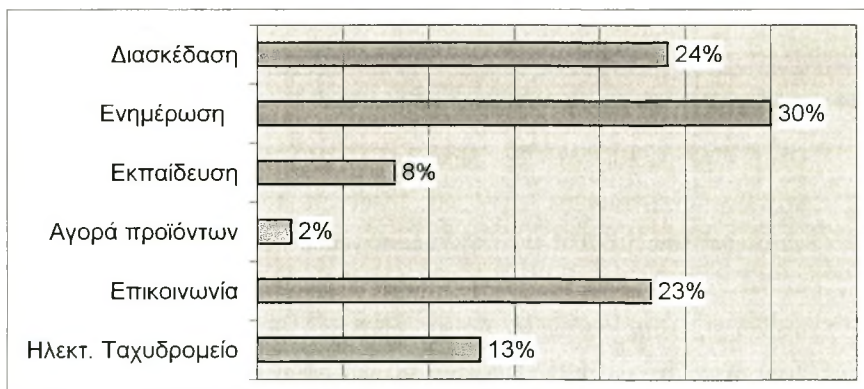
Από τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο το 20% κάνει καθημερινή χρήση, ενώ το 70% το χρησιμοποιεί κάθε 2 – 3 ημέρες και το υπόλοιπο 10% σε αραιότερα διαστήματα. Στους ΟΤΑ το 56% κάνει καθημερινή χρήση, ενώ το 31% το χρησιμοποιεί κάθε 2-3 ημέρες.

Οι καταρτιζόμενοι χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για ένα αυξανόμενο αριθμό εφαρμογών. Το 13% δηλώνει ως κυριότερο λόγο χρήσης το e-mail, ενώ 24% δηλώνει ως κύριο λόγο την ψυχαγωγία. Το 30% δηλώνει κύριο λόγο χρήσης την ενημέρωση (νέα, καιρό, αθλητικά), ενώ το 2% δηλώνει ως κύριο λόγο χρήσης τις αγορές προϊόντων / υπηρεσιών. Το 23% δηλώνει ότι χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για επικοινωνία και το 8% για εκπαίδευση.

Είναι ενθαρρυντικό το γεγονός ότι έχει αυξηθεί ο αριθμός των δραστηριοτήτων για τις οποίες γίνεται πλέον καταγραφή χρήσης στον γενικό πληθυσμό. Αναμένεται ότι η εξέλιξη αυτή θα δώσει περαιτέρω ώθηση στην δυναμική ανάπτυξης της χρήσης του Διαδικτύου, παράλληλα με τη βελτίωση της παροχής τέτοιου είδους υπηρεσιών.

Οι καταρτιζόμενοι σε ποσοστό 11% χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο σε καθημερινή βάση, το 18% το χρησιμοποιεί 2 φορές την εβδομάδα, το 16% μία φορά την εβδομάδα και το 15% μία ή δύο φορές τον μήνα.

ΛΟΓΟΙ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΟΥΣ

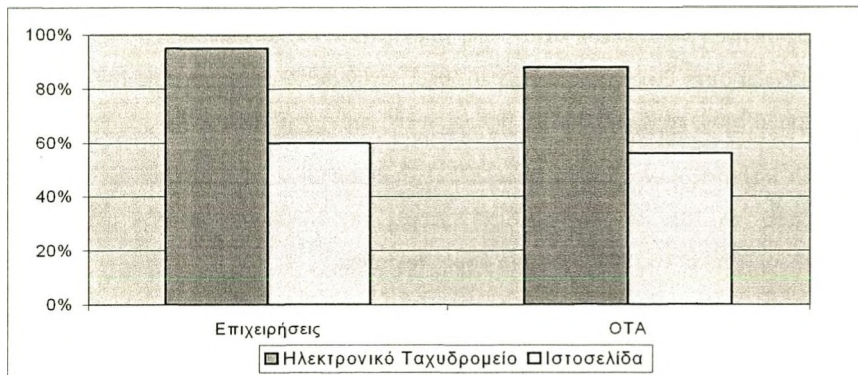


8.4.2.5 Εφαρμογές του Διαδικτύου

Το 95% των επιχειρήσεων και το 88% των ΟΤΑ διαθέτει ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Επίσης το 60% των επιχειρήσεων και το 56% των ΟΤΑ διαθέτει ιστοσελίδα. Από τις επιχειρήσεις που διαθέτουν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο το 50% έχει μόνο ένα λογαριασμό, το αντίστοιχο ποσοστό για τους ΟΤΑ είναι 68%. Στις επιχειρήσεις το

20% διαθέτει 2 – 3 λογαριασμούς και ένα άλλο 20% διαθέτει πάνω από 10 λογαριασμούς. Το 35% των επιχειρήσεων που έχουν ιστοσελίδα αυτή φιλοξενείται σε Internet Provider, το αντίστοιχο ποσοστό για τους ΟΤΑ είναι 38%. Σε ιδιωτικό server έχουν τις ιστοσελίδες τους το 30% των επιχειρήσεων και το 6% των ΟΤΑ.

ΥΠΑΡΞΗ ΗΛ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ



8.4.2.6 Λόγοι μη χρήσης Η/Υ και Διαδικτύου

Όσοι εκ των ερωτηθέντων δεν χρησιμοποιούν Η/Υ δηλώνουν ότι αυτό συμβαίνει γιατί δεν τον χρειάζονται ή δεν τους ενδιαφέρει. Το 28,4% απαντά ότι δεν έχει ασχοληθεί ποτέ με Η/Υ. Ένα 5% απαντά ότι δεν υπάρχουν εφαρμογές για τις ανάγκες του, ενώ το ίδιο περίπου ποσοστό απαντά ότι είναι ακριβός. Από τις απαντήσεις αυτές προκύπτει ότι σε αυτή τη φάση ο βασικός ανασταλτικός παράγοντας στη χρήση Η/Υ δεν είναι κάποιου είδους τεχνοφοβία ή θέμα κόστους, αλλά κυρίως θέμα άγνοιας ή έλλειψης κατάλληλων εφαρμογών που θα μπορούσαν να προκαλέσουν το ενδιαφέρον.

Από αυτούς που κάνουν χρήση Η/Υ αλλά δεν χρησιμοποιούν Διαδίκτυο το 31% απάντησε ως λόγο μη χρήσης την έλλειψη σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Το 50% απάντησε ότι είτε ότι δεν το χρειάζεται, είτε ότι δεν το ενδιαφέρει, είτε ότι δεν έχει ασχοληθεί ποτέ με το Διαδίκτυο. Το 9% περίπου απαντά ότι η χρήση του είναι πολύ

ακριβή. Στο θέμα αυτό οι χρήστες Η/Υ που δεν χρησιμοποιούν Διαδίκτυο φαίνεται να παρουσιάζουν παρόμοια στάση με αυτή των μη χρηστών Η/Υ.

8.4.3 Η Εκπαίδευση από Απόσταση

Στο πλαίσιο της έρευνας έγινε προσπάθεια αποτύπωσης των γενικότερων στάσεων και αντιλήψεων των κατοίκων του νομού Εύβοιας απέναντι στην εκπαίδευση από απόσταση.

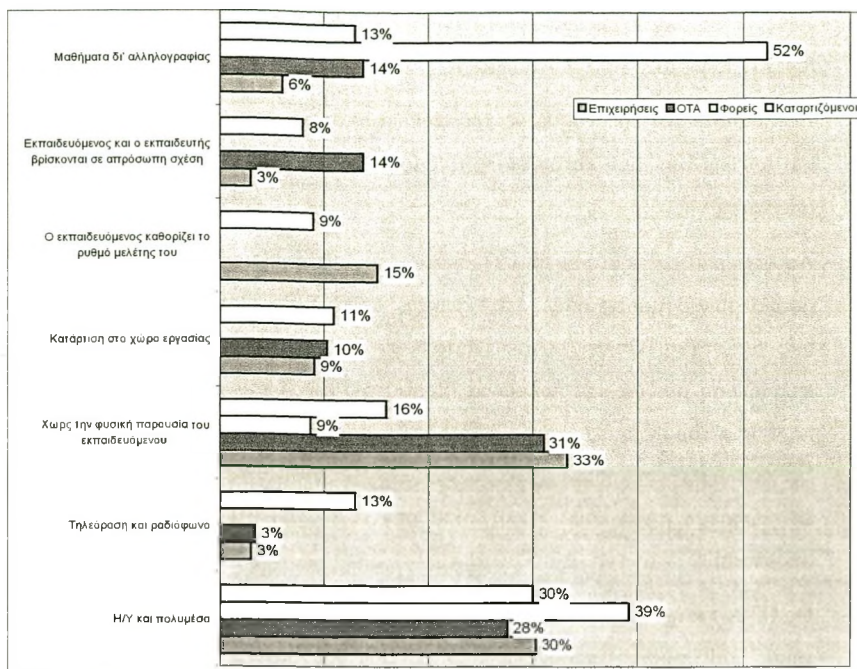
Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων προκύπτουν σημαντικές διαφοροποιήσεις, μεταξύ των συμμετεχόντων στην έρευνα, για το τι θεωρούν ότι είναι η εκπαίδευση από απόσταση. Οι επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η εκπαίδευση από απόσταση είναι εκπαίδευση με Η/Υ και πολυμέσα (ποσοστό 30%), όπου γίνεται χωρίς την φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου στους χώρους διδασκαλίας (ποσοστό 33%) και ότι ο εκπαιδευόμενος καθορίζει τον ρυθμό μελέτης του (ποσοστό 15%). Η άποψη των επιχειρήσεων είναι πάρα πολύ κοντά στο τι πραγματικά είναι η εκπαίδευση από απόσταση.

Οι ΟΤΑ πιστεύουν ότι η εκπαίδευση από απόσταση είναι εκπαίδευση που γίνεται χωρίς την φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου στους χώρους διδασκαλίας (ποσοστό 31%), με Η/Υ και πολυμέσα (ποσοστό 28%) και ότι ο εκπαιδευόμενος βρίσκεται σε απρόσωπη σχέση με τον εκπαιδευτή (ποσοστό 14%). Η άποψη των ΟΤΑ για την εκπαίδευση από απόσταση δεν είναι τελείως ορθή καθώς την θεωρούν ότι είναι τα μαθήματα δια αλληλογραφίας (ποσοστό 14%).

Οι συμμετέχοντες φορείς έχουν μια τελείως λανθασμένη άποψη για την εκπαίδευση από απόσταση καθώς θεωρούν ότι είναι τα μαθήματα δια αλληλογραφίας (ποσοστό 52%) με χρήση Η/Υ και πολυμέσων (ποσοστό 39%).

Οι καταρτιζόμενοι θεωρούν ότι η εκπαίδευση από απόσταση είναι κυρίως εκπαίδευση με Η/Υ και πολυμέσα (ποσοστό 30%) και δευτερευόντως με τηλεόραση και ραδιόφωνο (ποσοστό 13%). Σε ποσοστό 16% πιστεύουν ότι γίνεται χωρίς την φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου στους χώρους διδασκαλίας, που πραγματοποιείται στους χώρους εργασίας (ποσοστό 11%) και είναι τα μαθήματα δια αλληλογραφίας (ποσοστό 13%).

ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ



Τα θετικά χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης από απόσταση για τις επιχειρήσεις είναι κυρίως η δυνατότητα επιλογής του χώρου και του ρυθμού μελέτης από τον εκπαιδευόμενο (ποσοστό 53%) και δευτερευόντως ότι γίνεται με χρήση Η/Υ και πολυμέσων (ποσοστό 19%). Αξιοσημείωτο είναι ότι οι επιχειρήσεις θεωρούν ότι προσφέρει δυνατότητες κατάρτισης σε ποσοστό 3%.

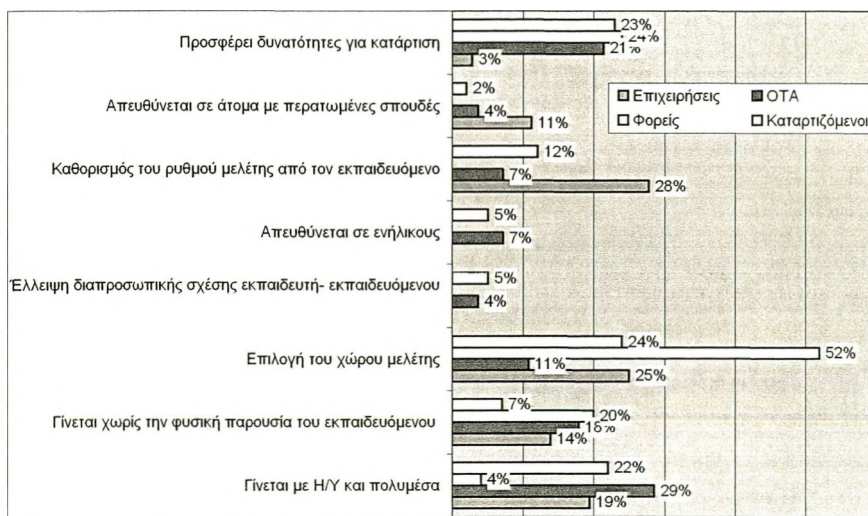
Οι ΟΤΑ θεωρούν ως θετικά χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης από απόσταση το ότι γίνεται με χρήση Η/Υ και πολυμέσων (ποσοστό 29%), χωρίς τη φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου στους χώρους διδασκαλίας (ποσοστό 18%) και ότι ο εκπαιδευόμενος επιλέγει τον χώρο μελέτης (ποσοστό 11%). Οι ΟΤΑ θεωρούν ότι προσφέρει δυνατότητες κατάρτισης σε ποσοστό 21%.

Οι φορείς θεωρούν ως θετικό χαρακτηριστικό την δυνατότητα του εκπαιδευόμενου να επιλέγει τον χώρο μελέτης (ποσοστό 52%), ότι προσφέρει δυνατότητες

κατάρτισης (ποσοστό 24%) και γίνεται χωρίς την φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου στο χώρο διδασκαλίας (ποσοστό 20%).

Τέλος οι καταρτιζόμενοι θεωρούν ως θετικά χαρακτηριστικά την δυνατότητα του εκπαιδευόμενου να επιλέγει τον χώρο μελέτης (ποσοστό 24%) και το ρυθμό μελέτης (ποσοστό 12%), ότι προσφέρει δυνατότητες κατάρτισης (ποσοστό 23%) και γίνεται με χρήση Η/Υ και πολυμέσων (ποσοστό 22%).

ΘΕΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ

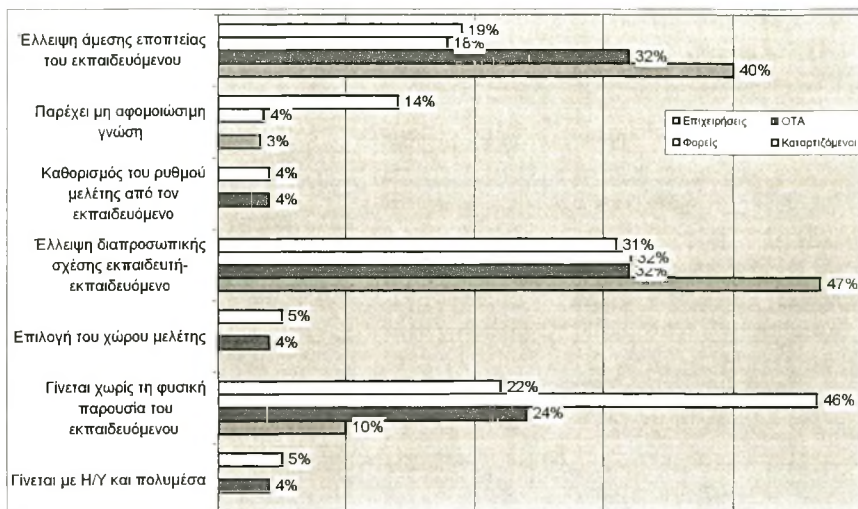


Οι επιχειρήσεις θεωρούν ως αρνητικά χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης από απόσταση την έλλειψη διαπροσωπικής σχέσης εκπαιδευτή- εκπαιδευόμενο (ποσοστό 47%) και την έλλειψη άμεσης εποπτείας του εκπαιδευόμενου (ποσοστό 40%). Τα ίδια αρνητικά χαρακτηριστικά θεωρούν και οι ΟΤΑ, διαφοροποιούνται μόνο ως προς το ποσοστό (32% για κάθε ένα χαρακτηριστικό) και επιπλέον σε ποσοστό 24% θεωρούν ότι είναι αρνητικό το ότι γίνεται χωρίς την φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου στους χώρους διδασκαλίας.

Οι φορείς θεωρούν ως αρνητικό το ότι η εκπαίδευση γίνεται χωρίς την φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου στους χώρους διδασκαλίας (ποσοστό 46%, το αντίστοιχο ποσοστό για τους καταρτιζόμενους είναι 22%), την έλλειψη

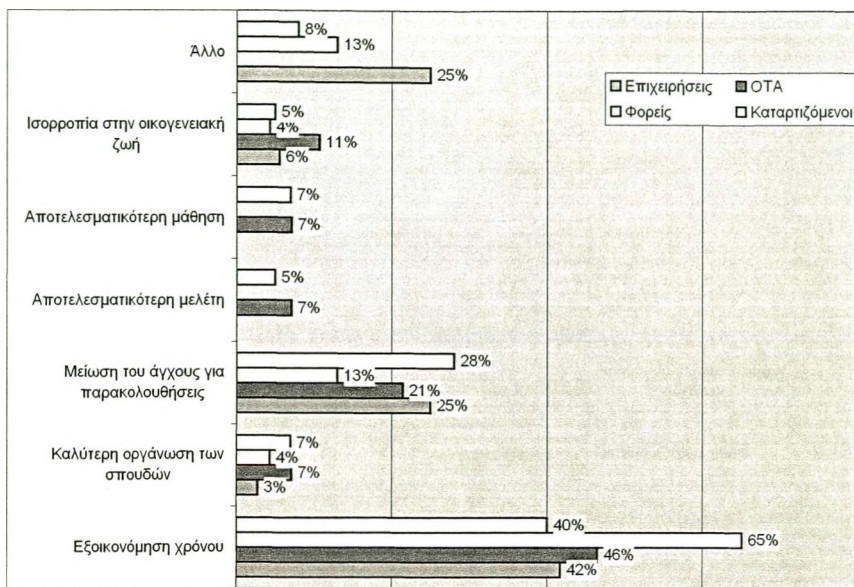
διαπροσωπικής σχέσης εκπαιδευτή- εκπαιδευόμενο (ποσοστό 32%, αντίστοιχα 31% οι καταρτιζόμενοι) και την έλλειψη άμεσης εποπτείας του εκπαιδευόμενου (ποσοστό 18% και 14% για τους καταρτιζόμενους). Οι καταρτιζόμενοι σε ποσοστό 14% πιστεύουν ότι η εκπαίδευση από απόσταση παρέχει μη αφομοιώσιμη γνώση.

ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ



Η εφαρμογή της εκπαίδευσης από απόσταση ότι θα είχε ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου (ποσοστό 42% οι επιχειρήσεις, 46% οι ΟΤΑ, 65% οι φορείς και 40% οι καταρτιζόμενοι). Σαν άλλο άμεσο αποτέλεσμα θα είχε την μείωση του άγχους για την παρακολούθηση (ποσοστό 25% οι επιχειρήσεις, 21% οι ΟΤΑ, 13% οι φορείς και 28% οι καταρτιζόμενοι). Οι ΟΤΑ θεωρούν ως αποτέλεσμα της εκπαίδευσης από απόσταση την ισορροπία στην οικογενειακή ζωή σε ποσοστό 11%. Αξιοσημείωτο είναι ότι τα άλλα πιθανά άμεσα αποτελέσματα (καλύτερη οργάνωση των σπουδών, αποτελεσματικότερη μελέτη, αποτελεσματικότερη μάθηση) συγκέντρωσαν πολύ μικρά ποσοστά της τάξης του 7% - 3%.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ



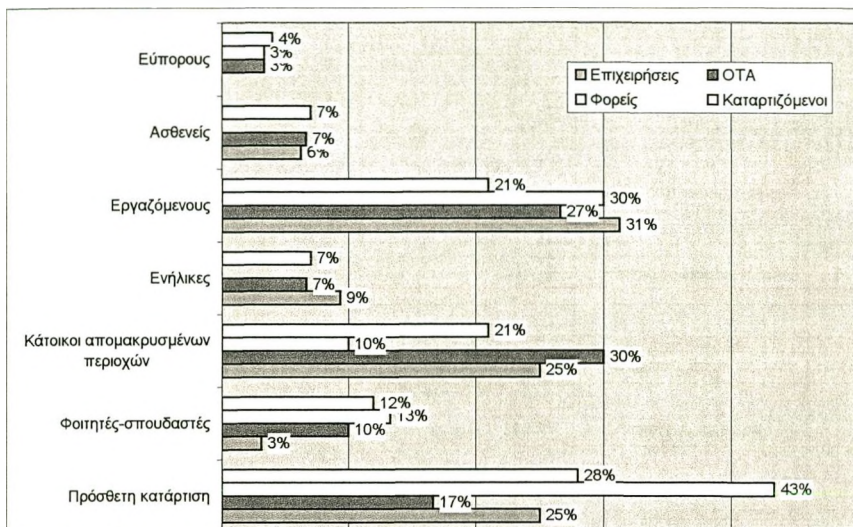
Οι επιχειρήσεις θεωρούν ότι η εκπαίδευση από απόσταση απευθύνεται σε εργαζόμενους (ποσοστό 31%), σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών (ποσοστό 25%) και σε όσους ενδιαφέρονται για πρόσθετη κατάρτιση (ποσοστό 25%).

Οι ΟΤΑ θεωρούν ότι απευθύνεται σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών (ποσοστό 30%), σε εργαζόμενους (ποσοστό 27%), σε όσους ενδιαφέρονται για πρόσθετη κατάρτιση (ποσοστό 17%) και σε φοιτητές – σπουδαστές (ποσοστό 10%).

Απεναντίας οι φορείς θεωρούν ότι απευθύνεται κυρίως σε όσους ενδιαφέρονται για πρόσθετη κατάρτιση (ποσοστό 43%) και σε εργαζόμενους (ποσοστό 30%), δευτερευόντως δε, σε όσους ενδιαφέρονται για πρόσθετη κατάρτιση (ποσοστό 13%) και σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών (ποσοστό 10%).

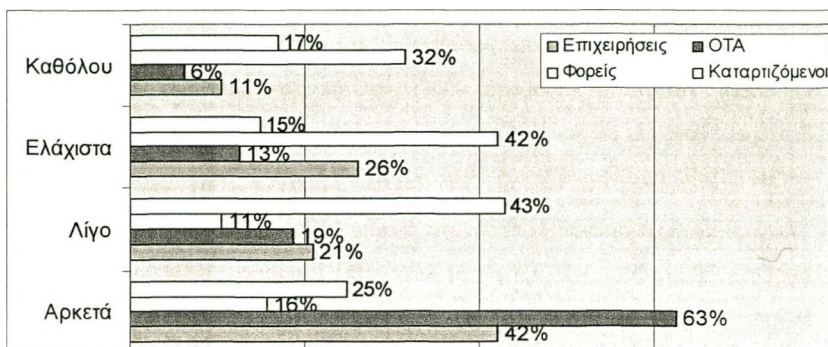
Τέλος οι καταρτιζόμενοι θεωρούν ότι η εκπαίδευση από απόσταση απευθύνεται σε όσους ενδιαφέρονται για πρόσθετη κατάρτιση (ποσοστό 28%), σε εργαζόμενους (ποσοστό 21%), σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών (ποσοστό 21%) και σε φοιτητές – σπουδαστές (ποσοστό 12%).

ΑΠΟΛΕΚΤΕΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ



Οι ΟΤΑ και οι επιχειρήσεις θα επιθυμούσαν οι εργαζόμενοι τους να ακολουθήσουν κάποιο πρόγραμμα κατάρτισης με την μέθοδο της εκπαίδευσης από απόσταση σε ποσοστό 63% και 42% αντίστοιχα. Ενώ αντιθέτως οι φορείς δεν θα ήθελαν να διοργανώσουν ένα τέτοιο πρόγραμμα σε ποσοστό 74%. Τέλος οι καταρτιζόμενοι θα παρακολουθούσαν ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης από απόσταση σε ποσοστό 25%.

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ



8.4.4 Στάσεις και αντιλήψεις του πληθυσμού του νομού Εύβοιας για τις νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας

Στο πλαίσιο της έρευνας έγινε προσπάθεια αποτύπωσης των γενικότερων στάσεων και αντιλήψεων των κατοίκων του νομού Εύβοιας απέναντι στη χρήση νέων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

Σημαντικότητα της χρήσης νέων ΤΠΕ στη σημερινή εποχή: η συντριπτική πλειοψηφία του πληθυσμού του νομού θεωρεί τη χρήση νέων ΤΠΕ πολύ ή αρκετά σημαντική στην εποχή μας. Το ποσοστό αυτών που τη θεωρούν πολύ σημαντική διαφοροποιείται πολύ μεταξύ χρηστών και μη χρηστών Η/Υ και Διαδικτύου. Πιο συγκεκριμένα, μεταξύ των μη χρηστών το ποσοστό που θεωρεί τη χρήση νέων ΤΠΕ πολύ σημαντική είναι 45%, ενώ στους χρήστες το ποσοστό αυτό ξεπερνά το 73%.

Επιδράσεις των νέων ΤΠΕ στη καθημερινή ζωή: Όλοι σχεδόν οι κάτοικοι πιστεύουν ότι οι νέες ΤΠΕ έχουν αλλάξει πολύ ή αρκετά την καθημερινή μας ζωή. Ένας στους πέντε πιστεύει ότι κάνουν τον κόσμο χειρότερο, ενώ ένας στους τέσσερεις πιστεύει ότι δεν ούτε τον καλυτερεύουν ούτε τον χειροτερεύουν.

Επιδράσεις των νέων ΤΠΕ στην εργασία: Ένας στους δύο κατοίκους πιστεύουν ότι με τη χρήση των νέων ΤΠΕ αυξάνεται ο βαθμός δεξιοτήτων των εργαζομένων (53,4%). Ένας στους δύο εργαζομένους πιστεύει ότι με τη χρήση των νέων ΤΠΕ έχουν μειωθεί οι επαφές και η επικοινωνία με ανθρώπους εκτός επιχείρησης. Ένας στους τρεις πιστεύει ότι με τη χρήση των νέων ΤΠΕ έχει χειροτερεύσει η συνεργασία με τους συναδέλφους στη δουλειά. Τέσσερις στους δέκα πιστεύουν ότι με τη χρήση των νέων ΤΠΕ έχει αυξηθεί η υπευθυνότητα των εργαζομένων.

Γνώση και επιδράσεις της τηλε-εργασίας: το ποσοστό του πληθυσμού του νομού που γνωρίζουν τι είναι τηλε-εργασία είναι σχετικά χαμηλό, 23,6% του συνόλου. Επτά στους δέκα πιστεύουν ότι η τηλε-εργασία μπορεί να αλλάξει την καθημερινή ζωή και τη σχέση μας με τη δουλειά, ενώ ένας στους δύο πιστεύει ότι μπορεί να την αλλάξει μάλλον θετικά. Μεταξύ των πιο σημαντικών από τις πιθανές επιδράσεις της τηλε-εργασίας θεωρούνται η μείωση του χρόνου μετακίνησης των εργαζομένων, η δυνατότητα καλυτέρευσης του συνδυασμού οικογενειακής ζωής και εργασίας των εργαζομένων και η αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων.

Επιδράσεις του Διαδικτύου: Μεταξύ των πιο σημαντικών επιδράσεων του Διαδικτύου στη καθημερινή ζωή, ο πληθυσμός του νομού Εύβοιας θεωρεί την ευκολότερη πρόσβαση σε πληροφορίες / καλύτερη ενημέρωση, την εξοικονόμηση χρόνου και την ευκολότερη επικοινωνία με άλλους ανθρώπους. Το ποσοστό του πληθυσμού του νομού που θεωρεί το Διαδίκτυο αρκετά έως πολύ σημαντικό ως πηγή πληροφόρησης και ενημέρωσης είναι 81%, ως πηγή ψυχαγωγίας 45% και ως μέσον για τη δια βίου μάθηση / εκπαίδευση 62%.

Αξιοπιστία του Διαδικτύου για την διασφάλιση προσωπικών δεδομένων: Το 10% του πληθυσμού του νομού Εύβοιας πιστεύει ότι η πληροφόρηση που παρέχεται στο Διαδίκτυο είναι αξιόπιστη σε πολύ μεγάλο βαθμό, ενώ το 35% σε μεγάλο βαθμό. Το ποσοστό του πληθυσμού που πιστεύει ότι υπάρχει κίνδυνος διαρροής προσωπικών δεδομένων σε πολύ μεγάλο βαθμό όταν κάποιος συνδέεται με το Διαδίκτυο είναι 25% και σε μεγάλο βαθμό 35%. Ακόμα μεγαλύτερα είναι τα αντίστοιχα ποσοστά στη περίπτωση χρήσης πιστωτικής κάρτας για ηλεκτρονικές αγορές. Το ποσοστό των κατοίκων που πιστεύει ότι υπάρχει πολύ μεγάλος βαθμός κινδύνου διαρροής προσωπικών δεδομένων ανέρχεται σε 25%.

8.4.5 Αποτελέσματα της Έρευνας

8.4.5.1 Γενικά Συμπεράσματα

- Τα αποτελέσματα της έρευνας για τις Νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας και επικοινωνίας στο νομό Εύβοιας δείχνουν ότι η χρήση τους στον γενικό πληθυσμό αυξάνεται με γρήγορους ρυθμούς¹⁵³:
 - ο στο σύνολο του πληθυσμού του νομού
 - ο στις διαφορετικές ομάδες του πληθυσμού (εργαζόμενοι σε επιχειρήσεις – ΟΤΑ, καταρτιζόμενοι)

¹⁵³ Ως βάση για την εξαγωγή των συγκριτικών αποτελεσμάτων αποτέλεσε η Εθνική Έρευνα για τις Νέες Τεχνολογίες και την Κοινωνία της Πληροφορίας, η οποία διεξήχθη το 2001, χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» και το Υπουργείο Οικονομικών, σχεδιάστηκε από το ΕΔΕΤ και υλοποιήθηκε από την εταιρεία VPRC.

- σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές του νομού (Βόρειος, Νότιος και Κεντρική Εύβοια)
- Η χρήση του Διαδικτύου στον πληθυσμό αυξήθηκε και φαίνεται να βρίσκεται πλέον σε φάση απογείωσης.
- Ιδιαίτερα ενθαρρυντική είναι επίσης και η προκύπτουσα δυναμική για την κατοχή Η/Υ και σύνδεσης στο Διαδίκτυο σε επίπεδο φυσικών προσώπων (καταρτιζόμενοι). Ένα στα τρία άτομα κατέχει Η/Υ, ενώ δύο στα δεκαπέντε άτομα έχουν σύνδεση στο Διαδίκτυο.
- Η χρήση Η/Υ και Διαδικτύου παρουσίασε ανοδική πορεία σε όλες ανεξαρτήτως τις γεωγραφικές περιφέρειες του νομού. Συνολικά παρατηρείται τάση μείωσης του ψηφιακού χάσματος ανάμεσα σε διαφορετικές ομάδες του πληθυσμού.
- Η χρήση Η/Υ και Διαδικτύου εξαπλώνεται στο σπίτι, στην εργασία και σε άλλους χώρους, ενώ αυξάνεται και ο αριθμός των διαφορετικών εφαρμογών τις οποίες υιοθετούν οι χρήστες.
- Η χρήση νέων ΤΠΕ βρίσκεται ακόμα σε αρχικά στάδια ανάπτυξης στο νομό Εύβοιας συγκριτικά με άλλες περιοχές της χώρας. Μεγάλες κατηγορίες πληθυσμού (άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, συνταξιούχοι, νοικοκυρές) δεν φαίνεται να ακολουθούν ακόμα τις εξελίξεις αυτές. Η σταδιακή προσέλευση και των ομάδων αυτών, μέσω ενημέρωσης και ανάπτυξης κατάλληλων προγραμμάτων κατάρτισης και εφαρμογών, θα μπορέσει να διατηρήσει και να επιταχύνει τη σημερινή δυναμική, ώστε επίπεδα χρήσης ΤΠΕ στο νομό να συγκλίνουν προς τα μεγέθη που απαιτούνται στην Κοινωνία της Πληροφορίας.
- Οι χώροι της εκπαίδευσης και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων αναδεικνύονται και εξακολουθούν να παραμένουν κρίσιμοι χώροι δράσης για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της χώρας.

8.4.5.2 Σύνοψη αποτελεσμάτων της έρευνας

Η χρήση Η/Υ και Διαδικτύου παρουσίασε εντυπωσιακούς ρυθμούς αύξησης έναντι του 2001.

- Εννέα στις δέκα επιχειρήσεις του νομού σήμερα κάνουν χρήση Η/Υ, επτά στις δέκα κάνουν χρήση Διαδικτύου.
- Το ποσοστό χρηστών του Διαδικτύου αυξήθηκε στο σύνολο του πληθυσμού, έναντι του 2001. Η χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα φαίνεται να βρίσκεται σε φάση απογείωσης.
- Το ποσοστό των χρηστών Η/Υ που κάνει και χρήση Διαδικτύου αυξήθηκε το 2002 έναντι του 2001 παρουσιάζοντας τάση γρήγορης σύγκλισης προς το 100%. Η αύξηση της χρήσης Διαδικτύου οφείλεται στην επίδραση της αύξησης χρήσης των Η/Υ.
- Στο νόμο Εύβοιας οκτώ στους 10 καταρτιζόμενους χρησιμοποιεί Η/Υ, ενώ έξι στους έντεκα χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο.
- Εμφανίζονται σημαντικές διαφορές στην χρήση Διαδικτύου μεταξύ των διαφορετικών ομάδων του πληθυσμού ανάλογα με το επίπεδο εισοδήματος, το επίπεδο εκπαίδευσης, το μέγεθος της επιχείρησης κ.τ.λ., καθώς επίσης περιφερειακές και ενδοπεριφερειακές ανισότητες. Όμως παρατηρούνται δύο γενικές τάσεις: πρώτον, η διείσδυση του Διαδικτύου αυξάνεται σε όλο το εύρος των υποκατηγοριών μιας ομάδας και δεύτερον οι υποκατηγορίες με την χαμηλότερη διείσδυση το 2001 τείνουν να παρουσιάζουν υψηλότερους ρυθμούς αύξησης από τον μέσο ρυθμό αύξησης. Το αποτέλεσμα των δύο αυτών τάσεων είναι ότι παρά τις διαφοροποιήσεις υπάρχει αξιοσημείωτη τάση μείωσης του ψηφιακού χάσματος σε διαφορετικές δημογραφικές κατηγορίες.
- Το επίπεδο εκπαίδευσης αποτελεί βασικό προσδιοριστικό παράγοντα για την χρήση Η/Υ και Διαδικτύου. Η μεγάλη ώθηση στον ρυθμό αύξησης οφείλεται κατά κύριο λόγο σε άτομα με μετά-δευτεροβάθμιο επίπεδο εκπαίδευσης.
- Από τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό, οι εργαζόμενοι σε πολύ μικρές επιχειρήσεις (1-5 ατόμων) παρουσίασαν σημαντικούς ρυθμούς αύξησης στη

χρήση Η/Υ και Διαδικτύου μειώνοντας το χάσμα με τους εργαζόμενους σε επιχειρήσεις με περισσότερους εργαζόμενους.

- Οι χρήστες Η/Υ και Διαδικτύου στις ημιαστικές και αγροτικές περιοχές παρουσίασαν υψηλούς ρυθμούς αύξησης, μειώνοντας το χάσμα με τις αστικές περιοχές.
- Τρεις στους έντεκα εργαζόμενους (επιχειρήσεις – ΟΤΑ) δηλώνουν ως κυριότερο λόγο χρήσης Η/Υ το Διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, επτά στους δέκα την εργασία.
- Έξι στους δέκα χρήστες Η/Υ έμαθαν να χρησιμοποιεί Η/Υ με δική του πρωτοβουλία (μόνος ή με βοήθεια φίλων ή συναδέλφων στο σπίτι ή στη δουλειά ή σε εκπαιδευτικό σεμινάριο με δικά του έξοδα) ενώ τρεις στους δέκα δήλωσαν ότι έμαθαν στο σχολείο / ΙΕΚ. Ιδιαίτερα χαμηλό είναι το ποσοστό των χρηστών που έμαθε Η/Υ σε εκπαιδευτικά σεμινάρια με έξοδα του εργοδότη (ένας στους είκοσι ένα χρήστες).
- Οι κάτοικοι του νομού χρησιμοποιούν στο Διαδίκτυο για ένα αυξανόμενο αριθμό εφαρμογών. Δύο στους δέκα χρήστες δηλώνουν ως κυριότερο λόγο χρήσης το e-mail, ενώ το ίδιο περίπου ποσοστό δηλώνει ως κύριο λόγο την αναζήτηση πληροφοριών για προϊόντα και υπηρεσίες ή ψυχαγωγία. Δύο στους δεκαπέντε δηλώνουν κύριο λόγο χρήσης την ενημέρωση (νέα, καιρό, αθλητικά). Το 2% δηλώνει ως κύριο λόγο χρήσης τις αγορές προϊόντων / υπηρεσιών. Είναι ενθαρρυντικό το γεγονός ότι, παρά τη μικρή διείσδυση που εμφανίζουν σήμερα, έχει αυξηθεί σημαντικά ο αριθμός των δραστηριοτήτων για τις οποίες γίνεται πλέον καταγραφή χρήσης στον γενικό πληθυσμό.
- Από τους Έλληνες που χρησιμοποιούν Η/Υ αλλά όχι Διαδίκτυο, οι τρεις στους δέκα απάντησαν ως κύριο λόγο μη χρήσης την έλλειψη σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Πέντε στους δέκα ανέφεραν είτε ότι δεν το χρειάζονται, είτε ότι δεν τους ενδιαφέρει, είτε ότι δεν έχουν ασχοληθεί ποτέ με αυτό.
- Οι επιχειρήσεις και οι ΟΤΑ συνδέονται στο Διαδίκτυο σήμερα σχεδόν αποκλειστικά μέσω σύνδεσης ISDN: το 75% συνδέεται με σύνδεση ISDN, ένα 11% με σύνδεση τηλεφωνικής επilogής (dial-up) και ένα 5% μέσω μισθωμένης γραμμής.

- Από αυτούς που δεν χρησιμοποιούν Η/Υ δηλώνουν ότι αυτό συμβαίνει γιατί δεν τον χρειάζονται ή δεν τους ενδιαφέρει. Ένας στους τρεις απαντά ότι δεν έχει ασχοληθεί ποτέ με Η/Υ και ένας στους 20 ότι δεν υπάρχουν εφαρμογές για τις ανάγκες του.
- Ο πληθυσμός του νομού φαίνεται να μην γνωρίζει τι ακριβώς είναι η εκπαίδευση από απόσταση. Ένας στους τρεις πιστεύει ότι είναι η εκπαίδευση που γίνεται με Η/Υ και πολυμέσα. Τρεις στους δέκα πιστεύουν ότι είναι η εκπαίδευση που γίνεται χωρίς την φυσική παρουσία του σπουδαστή. Δύο στους δέκα θεωρούν ότι είναι τα μαθήματα δια αλληλογραφίας.
- Μία στις δύο επιχειρήσεις θεωρούν πλεονέκτημα της εκπαίδευσης από απόσταση το γεγονός ότι ο εκπαιδευόμενος επιλέγει τον χώρο μελέτης του. Μόνο όμως μία στις είκοσι θεωρεί ότι προσφέρει δυνατότητες κατάρτισης.
- Πολλοί λίγοι θεωρούν ως θετικό χαρακτηριστικό της εκπαίδευσης από απόσταση το γεγονός ότι ο εκπαιδευόμενος επιλέγει τον ρυθμό μελέτης του. Αυτό είναι απόρροια του εκπαιδευτικού μας συστήματος όπου οι εκπαιδευόμενοι δεν μαθαίνουν να αυτενεργούν και εξαρτώνται από το σύγγραμμα και τον ρυθμό που καθορίζει ο διδάσκων.
- Ένας στους δύο πιστεύουν ότι η έλλειψη διαπροσωπικής σχέσης εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενου αποτελεί αρνητικό χαρακτηριστικό της εκπαίδευσης από απόσταση. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ένας στους πέντε καταρτιζόμενους θεωρεί ως αρνητικό χαρακτηριστικό ότι η εκπαίδευση από απόσταση παρέχει μη αφομοιώσιμη γνώση.
- Σχεδόν ένας στους δύο πιστεύει ότι σαν άμεσο αποτέλεσμα της εφαρμογής της εκπαίδευσης από απόσταση είναι η εξοικονόμηση χρόνου και δύο στους δέκα ότι είναι η μείωση του άγχους για τις παρακολουθήσεις.
- Οι αποδέκτες της εκπαίδευσης από απόσταση φαίνεται να είναι είτε οι εργαζόμενοι είτε οι κάτοικοι των απομακρυσμένων περιοχών είτε όσοι ενδιαφέρονται για πρόσθετη κατάρτιση.
- Η επιθυμία του πληθυσμού να παρακολουθήσει ένα πρόγραμμα κατάρτισης με τη μέθοδο της εκπαίδευσης από απόσταση είναι σχετικά μικρή. Επτά

στους έντεκα θα επιθυμούσαν λίγο ή καθόλου να ακολουθήσουν ένα τέτοιο πρόγραμμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9*

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

9.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι εφαρμογές των εξελίξεων της τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας, έχουν χαράξει βαθιές τομές στην αναδιάρθρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων και τη δυναμική του χώρου. Η έννοια της σύγχρονης κοινωνίας χωρίς περιφερειακές ανισότητες είναι σήμερα σε ένα μεγάλο βαθμό τεχνολογικά εφικτή.

Ο γεωγραφικός χώρος πραγματοποίησης διαφόρων δραστηριοτήτων επεκτείνεται διαρκώς, αυξάνοντας έτσι την ευελιξία και το πεδίο δράσης τους. Τα μοντέρνα παραγωγικά συστήματα χαρακτηρίζονται από τον υψηλό βαθμό εξειδίκευσης (specialization) και τον διεθνή προσανατολισμό τους (globalization) (Nijkamp 1995). Η έννοια της αποτελεσματικότητας και της ανταγωνιστικότητας αποκτά καινούργια υπόσταση, συνδεδεμένη άρρηκτα με την άρση της απομόνωσης περιοχών και δραστηριοτήτων μέσα από τη λογική της σύνδεσης τους μέσα από την τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνίας.

Η είσοδος στην Κοινωνία της Πληροφορίας αποτελεί τη νέα πρόκληση που οδηγεί σε σημαντικότερες κοινωνικές και οικονομικές ανακατατάξεις. Οι ανακατατάξεις αυτές, καθώς και οι δυνατότητες και προοπτικές των διαφόρων περιοχών για την ένταξη τους στη νέα τάξη πραγμάτων έχουν προσελκύσει το έντονο ενδιαφέρον τόσο των ερευνητών όσο και των κέντρων χάραξης πολιτικής.

Στόχος της παρούσας διατριβής ήταν η εξέταση του προβλήματος της ενίσχυσης της τοπικής ανάπτυξης ενός μη κεντρικού χώρου (νομός Εύβοιας). Ειδικότερα, διερευνήσαμε την επίδραση

- των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (που περιλαμβάνει τα πεδία έρευνας της Πληροφορικής, της Μικροηλεκτρονικής και των Τηλεπικοινωνιών) στην βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων μέσα από τη διαδικασία της τεχνολογίας, της τεχνογνωσίας και της καινοτομίας και
- της μεθόδου της από απόσταση εκπαίδευσης στην κατάρτιση του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού που είναι απαραίτητο στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις

Η μελέτη της ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας σχετικά με τους παράγοντες οι οποίοι επιδρούν στην τοπική ανάπτυξη ενός μη κεντρικού χώρου μας οδήγησε στο συμπέρασμα ότι ο κυριότερος από αυτούς είναι η ανάπτυξη των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων, σε συνάρτηση με την καινοτομία και την τεχνολογία. Οι σημαντικότεροι παράγοντες για την ανάπτυξη των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων είναι: α) οι τεχνολογικοί παράγοντες, (Έρευνα, Ανάπτυξη και χρήση Νέων Τεχνολογιών), β) η κατάρτιση του εργατικού δυναμικού, γ) το εξωτερικό επιχειρηματικό περιβάλλον και δ) οι ενδοεπιχειρησιακοί - οργανωτικοί παράγοντες. Ο εκσυγχρονισμός και η αυτοματοποίηση των επιχειρήσεων, θα τις καταστήσει ανταγωνιστικές στον κλάδο τους και θα επεκτείνει τις δραστηριότητές τους σε ένα ιδιαίτερα σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Η παρούσα έρευνα επικεντρώνεται στην διερεύνηση α) της αποδοχής και της χρήσης των νέων τεχνολογιών στο επιχειρησιακό περιβάλλον των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων και β) της αποδοχής και της χρήσης της από απόσταση εκπαίδευσης στην κατάρτιση του εργατικού δυναμικού της επιχείρησης.

Η σύγχρονη κοινωνία χαρακτηρίζεται από μία σειρά από βαθιές αλλαγές των συστημάτων παραγωγής, της οργάνωσης της εργασίας και των καταναλωτικών προτύπων (Bangemann Report, 1994). Σε παγκόσμια κλίμακα, οι ραγδαίες εξελίξεις στις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας έχουν οδηγήσει σε μία νέα βιομηχανική επανάσταση, αφού επιτρέπουν την επεξεργασία, αποθήκευση, ανάκτηση και μετάδοση πληροφορίας οποιασδήποτε μορφής (οπτικής ή ακουστικής), αίροντας έτσι κάθε περιορισμό σχετικό με την απόσταση, το χρόνο ή το μέγεθός της. Η Βιομηχανική αυτή επανάσταση ανοίγει νέους ορίζοντες στην

ανθρώπινη δραστηριότητα και αλλάζει δραστικά τόσο τον τρόπο ζωής όσο και τον τρόπο εργασίας, αφού δίνει νέα υπόσταση στις βασικές διαστάσεις της ανθρώπινης ζωής, που είναι ο χώρος και ο χρόνος.

Η εισαγωγή των τεχνολογικών εξελίξεων στο κοινωνικό και οικονομικό σύστημα, δίνουν τις πρώτες ενδείξεις για τη μετάβαση της βιομηχανικής κοινωνίας σε ένα νέο μοντέλο οργάνωσης και ανάπτυξης. Η οικονομική στασιμότητα οδήγησε στην αναζήτηση νέων τρόπων αύξησης της αποτελεσματικότητας και διατήρησης της ανταγωνιστικότητας. Στο πλαίσιο αυτό, αρχίζει μία νέα περίοδος, η οποία χαρακτηρίζεται από την ραγδαία ανάπτυξη και εισαγωγή νέων τεχνολογιών, προϊόντων και μεθόδων παραγωγής. Το αποκορύφωμα των ραγδαίων αυτών τεχνολογικών εξελίξεων είναι η γρήγορη ανάπτυξη και η σύγκλιση των μικροηλεκτρονικών και των τηλεπικοινωνιών.

Αυτό το νέο μοντέλο ανάπτυξης οδηγεί στη δημιουργία μιας νέας κοινωνίας, της Κοινωνίας της Πληροφορίας, όπου η διαχείριση, η ποιότητα και η ταχύτητα μετάδοσης της πληροφορίας αναδεικνύονται σε βασικές συνιστώσες της αποτελεσματικότητας και ανταγωνιστικότητας περιοχών και δραστηριοτήτων. Οι περιορισμοί του χρόνου και της απόστασης παύουν πλέον να ισχύουν μέσα από τη χρήση της τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας.

9.2 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

9.2.1 Οι νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας

Η οικονομική αναδιάρθρωση και αναζωογόνηση περιοχών και δραστηριοτήτων σε παγκόσμια κλίμακα στηρίζεται στις νέες προοπτικές που ανοίγονται από τις σύγχρονες εξελίξεις στην τεχνολογία πληροφορίας και της επικοινωνίας, δεδομένου ότι τα άτομα, οι επιχειρήσεις αλλά και οι διάφορες περιοχές ή χώρες βρίσκονται αντιμέτωποι με μία σειρά από νέες προκλήσεις που αφορούν στα πρότυπα κινητικότητας και χωροθέτησης, στις οργανωτικές δομές, στις τεχνολογικές λειτουργίες, στην απαιτούμενη εξειδίκευση και στον εκπαιδευτικό προσανατολισμό τους.

Οι επιδράσεις των σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στην αναπτυξιακή διαδικασία μπορούν να χαρακτηριστούν ως επαναστατικές, αφού οι εφαρμογές τους έχουν επιφέρει ριζικές τομές σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Οι δε επιπτώσεις τους είναι από τη φύση τους πολυδιάστατες και μπορούν να μελετηθούν σε διάφορα επίπεδα (απασχόληση, χρήσεις γης, περιβάλλον, βιομηχανική δομή) και σε διαφορετικές γεωγραφικές κλίμακες (τοπική, περιφερειακή, εθνική, διεθνή).

Ο μετασχηματισμός της πληροφορίας σε εμπορεύσιμο αγαθό και η μετάδοσή της μέσα από τα σύγχρονα δίκτυα τηλεπικοινωνιών έχει συνεισφέρει στην διάχυσή της στο χώρο, **επιτρέποντας έτσι την αποσύνδεση της πρόσβασής της από την γεωγραφική απόσταση.**

Στο πλαίσιο των συστημάτων παραγωγής, οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας έχουν σημαντικά **συνεισφέρει στην ολοκλήρωση των επί μέρους διαδικασιών και την αυτοματοποίησή τους.** Το γεγονός αυτό είναι καθοριστικό για την ενίσχυση της ανταγωνιστικής θέσης της κάθε επιχείρησης, αφού ενισχύει την ικανότητα της για άμεση ανταπόκριση στις διαρκώς μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς. **Επιτρέπει επίσης την ολοκλήρωση όλων των οικονομικών, οργανωτικών και τεχνολογικών λειτουργιών μέσα σε μία επιχείρηση.** Ιδιαίτερα οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις, που χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας, έχουν ευκολότερη προσπέλαση στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις και γενικότερα σε πληροφορίες στρατηγικής σημασίας για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων, καθώς και την εφαρμογή μεθόδων και τεχνικών διασφάλισης της ποιότητας παραγωγή. Επίσης, τους παρέχεται η δυνατότητα διαφοροποίησης τελικών προϊόντων, η καλύτερη προβολή και διακίνηση μέσα από οργανωμένα δίκτυα πωλήσεων και διανομής, η διευκόλυνση της πρόσβασης σε νέες αγορές, η ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ έρευνας - παραγωγής, η αύξηση της ανταγωνιστικότητας, καθώς και η καλύτερη συνεργασία μεταξύ των προμηθευτών - παραγωγών - πελατών.

Σημαντικές είναι ακόμη οι προοπτικές που ανοίγονται στο επίπεδο της οργάνωσης και της διαχείρισης των επιχειρήσεων και των δραστηριοτήτων τους. Η χρήση των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας ενισχύει την ικανότητα μιας επιχείρησης, με επί μέρους τμήματα διάσπαρτα στο χώρο, να τα ελέγχει και να τα

συντονίζει με αποτελεσματικό τρόπο, μέσα από την επικοινωνία δια μέσου τερματικών σταθμών στα πλαίσια μοντέρνων καναλιών επικοινωνίας. Το γεγονός αυτό δίνει τη δυνατότητα του γεωγραφικού διαχωρισμού του "τόπου άσκησης δραστηριότητας" και του "τόπου άσκησης ελέγχου", **ενισχύοντας έτσι την τάση χωροθέτησης στρατηγικών λειτουργιών της επιχείρησης σε κεντρικές περιοχές και ταυτόχρονα αποστερώντας τις περιφερειακές περιοχές από την αυτοδυναμία τους.**

Από την άλλη πλευρά οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας είναι βασικό εργαλείο για την ανάπτυξη της περιφερειακής πολιτικής, αφού **δίνουν τη δυνατότητα της σύνδεσης των γεωγραφικά απομακρυσμένων περιοχών τόσο με κεντρικές περιοχές όσο και μεταξύ τους.** Μέσα από αυτήν τη διαδικασία, παρέχεται η δυνατότητα σε περιφέρειες με χαμηλό δείκτη ανάπτυξης να συνδέσουν τις οικονομικές τους δραστηριότητες με τις κεντρικές περιοχές και να αναπτύξουν την περιοχή τους. Επίσης, εξασφαλίζουν με ακρίβεια την ανταλλαγή πληροφοριών και την επανατροφοδότηση της τεχνογνωσίας σε σύντομο χρονικό διάστημα και βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας σχεδιασμού, βοηθούν την αποκεντρωμένη εργασία σε περιφερειακό - τοπικό επίπεδο και κατ' αυτόν τον τρόπο, διευκολύνεται η ανάπτυξη βιομηχανικών σχεδιασμών.

Οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας αναμένεται να αλλάξουν ριζικά τη σχέση μεταξύ των κεντρικών και περιφερειακών περιοχών, επειδή **μπορούν αφενός να διαδραματίσουν καθοδηγητικό ρόλο στα πλαίσια της αναδιάρθρωσης των χωρικών δομών και αφετέρου να μεταβάλλουν τη γεωγραφία του ανταγωνισμού.** Είναι σαφές ότι οι κεντρικές και οι περιφερειακές περιοχές βρίσκονται σε ανταγωνιστική θέση στα πλαίσια της ποιότητας της πληροφόρησης που μπορούν να παρέχουν (information environment). Η ποιότητα αυτή μπορεί να προσδιοριστεί μέσα από μία σειρά παραμέτρων όπως:

- **η εξειδίκευση** του απασχολούμενου δυναμικού και των επιχειρήσεων μιας περιοχής, που βασίζεται στο σύστημα εκπαίδευσης,
- **η ποιότητα** των δικτύων πληροφόρησης και επικοινωνίας κάθε περιοχής, που θα δώσει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να

αξιοποιήσουν πλήρως το υπάρχον δυναμικό σε πληροφορία και γνώση, και

- **η φύση και η ποικιλότητα** των συνδέσεων επικοινωνίας και πληροφόρησης μεταξύ της κάθε περιοχής και του υπολοίπου κόσμου, που αποτελεί κρίσιμη παράμετρο αφού επιτρέπει την ανανέωση της υπάρχουσας πληροφορίας και γνώσης.

Στο πλαίσιο αυτό, είναι προφανές ότι οι κεντρικές περιοχές βρίσκονται σε πλεονεκτικότερη θέση από τις περιφερειακές αφού έχουν να επιδείξουν ένα περισσότερο πλούσιο και καλύτερα δομημένο περιβάλλον πληροφόρησης και αποτελούν έτσι την πλέον ελκυστική θέση για τη δημιουργία, υιοθέτηση και διάχυση των τεχνολογικών καινοτομιών καθώς και τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων (incubators), γεγονός που ενισχύει ακόμη περισσότερο τον κεντρικό τους ρόλο, ενώ ταυτόχρονα εντείνει τις χωρικές ανισότητες.

Οι κεντρικές περιοχές χαρακτηρίζονται από: α) υψηλού επιπέδου δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D), β) καλύτερη πρόσβαση σε δίκτυα πληροφόρησης και επικοινωνίας, γ) υψηλή ποιότητα επιστημονικού και τεχνικού δυναμικού, και δ) έντονη ακαδημαϊκή και πολιτιστική δραστηριότητα. Τα παραπάνω αποτελούν τις συνθήκες εκείνες που προωθούν τη **συνέργια** και συμβάλλουν στην αυξημένη δυνατότητα των περιοχών αυτών για **γεωγραφική επέκταση των αγορών τους**. Στο πλαίσιο αυτό δημιουργούν ένα περιβάλλον που υποστηρίζει την ανανέωση και ανάπτυξη της γνώσης και του ανταγωνισμού, καθιστώντας τις περιοχές αυτές κέντρα καινοτόμων δραστηριοτήτων έντονα προσανατολισμένων στην πληροφορία και ελκυστικούς τόπους για την εγκατάσταση υψηλής στάθμης εργατικού δυναμικού, αλλά και δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας. Σαν αποτέλεσμα, ο τομέας της νέας τεχνολογίας συγκεντρώνεται μέσα και γύρω από τις κεντρικές περιοχές με στόχο την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που τους προσφέρονται σε αυτές. Η διαθεσιμότητα και η διακίνηση της πληροφορίας στα πλαίσια της τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας έχουν βελτιώσει σημαντικά τη γνώση μιας επιχείρησης ή μιας περιοχής σε σχέση με το περιβάλλον της, το οποίο αναφέρεται πλέον σε ένα διαρκώς επεκτεινόμενο γεωγραφικό χώρο. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι **οι νέες τεχνολογίες παρέχουν τη δυνατότητα διεθνοποίησης των αγορών κεφαλαίου και αγαθών, ελαχιστοποιώντας τις τριβές της παραμέτρου "απόσταση"**.

Από την άλλη πλευρά, **οι περιφερειακές περιοχές** εμφανίζουν μία, σημαντική πολλές φορές, υστέρηση ως προς την πρόσβαση τους σε δίκτυα πληροφόρησης και επικοινωνίας, με συνέπεια να **μπορούν να ελκύσουν δραστηριότητες ρουτίνας** (routine activities), αφού οι λειτουργίες αυτές απαιτούν την αξιοποίηση ενός δυναμικού χαμηλότερης εξειδίκευσης. Το γεγονός αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη διεύρυνση του χάσματος μεταξύ κεντρικών και περιφερειακών περιοχών, θέτοντας τις δεύτερες στο περιθώριο εξ αιτίας της **έλλειψης καινοτομίας και της ανεπαρκούς τεχνολογικής εξειδίκευσης**. Σαν αποτέλεσμα, παρατηρείται σήμερα ένας σαφής γεωγραφικός διαχωρισμός μεταξύ των "δραστηριοτήτων ρουτίνας" από τη μία πλευρά και των "δραστηριοτήτων Έρευνας και Ανάπτυξης" και χάραξης στρατηγικής από την άλλη, που προωθούν τη διεύρυνση των ανισοτήτων μεταξύ κεντρικών και περιφερειακών περιοχών.

Ο διαχωρισμός αυτός, σε συνδυασμό με τον συμπληρωματικό ρόλο που αποδίδεται στις περιφερειακές περιοχές, αντανακλά σε μεγάλο βαθμό την αδυναμία των περιοχών αυτών να ικανοποιήσουν τις προϋποθέσεις που διαμορφώνονται για πρόσβαση σε τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνίας, συγκέντρωση απασχολούμενου δυναμικού υψηλής εξειδίκευσης κ.λ.π., προϋποθέσεις απαραίτητες για την προσέλκυση των επιχειρήσεων. Το γεγονός αυτό έχει σημαντικές επιπτώσεις στην οικονομική βάση των περιφερειακών περιοχών με την έννοια της **τεχνολογικής υστέρησης** και της σημαντικής **απώλειας θέσεων απασχόλησης** τόσο από αριθμητική άποψη όσο και από την άποψη της ποικιλίας των θέσεων εργασίας, εξασθενώντας έτσι ακόμη περισσότερο το ρόλο τους σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Η επίδραση των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στις μορφές και το περιεχόμενο της εργασίας έχει επιπτώσεις στη **βελτίωση της παραγωγικότητας, στην ανταγωνιστικότητα των οικονομιών αλλά και στην ποσότητα και στην ποιότητα της αναγκαίας εργασίας**. Σε μερικές επιχειρήσεις η διαδικασία υποκατάστασης της "ζωντανής εργασίας" (άνθρωπος) από τη "νεκρή εργασία" (κεφάλαιο) θεωρείται ότι επιταχύνεται με αρκετά υψηλούς ρυθμούς. Η χρήση των νέων τεχνολογιών αντιμετωπίζεται ως η γενεσιουργός αιτία της ανεργίας και του περιορισμού των ευκαιριών απασχόλησης για μεγάλα τμήματα του εργάσιμου πληθυσμού. Οι επιχειρήσεις που επηρεάζονται με αυτό τον τρόπο είναι αυτές όπου:

- Οι νέες τεχνολογίες οδηγούν σε τεράστια άνοδο την παραγωγικότητα της εργασίας και ως εκ τούτου περιορίζουν την αναγκαία ποσότητα εργασίας για την διατήρηση και αύξηση της παραγωγής.
- Οι νέες τεχνολογίες υποκαθιστούν μεγάλο μέρος των παραγωγικών εργασιών και ειδικότερα των εργασιών ρουτίνας οι οποίες ήταν εντάσεως εργασίας και εκτελούνταν από εργαζόμενους χαμηλών δεξιοτήτων.
- Οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν την εκμηδένιση των αποστάσεων και την ανάθεση μέρους των εργασιών σε μονάδες παραγωγής οι οποίες βρίσκονται εκτός περιφέρειας και συνεπώς εντείνουν τον ανταγωνιστικό χαρακτήρα των άλλων περιοχών.

Σε άλλες επιχειρήσεις, οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας **θα αποτελέσουν το βασικό εργαλείο για την επίλυση των προβλημάτων οικονομικής ανάπτυξης και απασχόλησης** που αντιμετωπίζουν. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα τη ραγδαία αύξηση της απασχόλησης στους τομείς των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας και τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα που αυτές επιφέρουν στα επίπεδα απασχόλησης των υπόλοιπων κλάδων της οικονομίας. Στις περιπτώσεις αυτές διακρίνονται τρεις κατηγορίες επιδράσεων σε σχέση με την απασχόληση και τα επαγγέλματα:

- Το περιεχόμενο της απασχόλησης και η επέκτασή της σε κατεξοχήν δραστηριότητες των νέων τεχνολογιών (αναλυτές, διαχείριση δεδομένων, προστασία και διαφύλαξη δεδομένων).
- Τα επαγγέλματα και τις εργασίες που χρησιμοποιούν σε εκτεταμένο βαθμό τις νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας (τράπεζες).
- Τα επαγγέλματα και τις εργασίες που βοηθούνται γενικά και σε διάφορες δραστηριότητες από τη χρήση νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (π.χ. επαγγέλματα γραφείου) και των οποίων το περιεχόμενο της εργασίας εμπλουτίζεται και ο χαρακτήρας τους τροποποιείται χάρη στη χρήση αυτών.

Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ταχύτητα απόκρισης των περιοχών ή επιχειρήσεων στις νέες τεχνολογικές προκλήσεις. Είναι προφανές ότι τα μεγαλύτερα οφέλη θα αποκομίσουν οι περιοχές ή επιχειρήσεις που θα

ανταποκριθούν με μεγαλύτερη ταχύτητα στις προκλήσεις αυτές. Είναι πλέον ήδη ορατό ότι **όσο μεγαλύτερη είναι η καθυστέρηση της ένταξης στη κοινωνία της πληροφορίας τόσο μεγαλύτερες θα είναι οι συνέπειες (απώλειες σε επενδύσεις και σε αριθμό θέσεων εργασίας).**

Η επίδραση των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας επηρεάζεται και από ένα σύνολο κοινωνικό-οικονομικών παραγόντων. Αυτοί οι παράγοντες αναφέρονται στο κόστος χρήσης των τεχνολογιών πληροφόρησης και ιδιαίτερα των προσωπικών υπολογιστών και του Διαδικτύου, τα οργανωτικά μοντέλα των επιχειρήσεων, τη φύση της εργασίας αλλά και τις γενικότερες συνθήκες διαβίωσης των εργαζομένων. Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας προϋποθέτει την **αλλαγή της κουλτούρας** για το περιεχόμενο της εργασίας και τη διοίκηση των επιχειρήσεων καθώς και τη διαρκή καινοτομία στην παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών. Προκειμένου να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας και να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές οι επιχειρήσεις, απαιτείται η υιοθέτηση μεθόδων εργασίας, όπου απαιτούνται επιπρόσθετες ικανότητες και δεξιότητες από τους εργαζομένους. **Τα πλεονεκτήματα της υιοθέτησης νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, όπως η μεταφορά τεχνογνωσίας, η ανταλλαγή πληροφοριών, η μείωση του κόστους αγοράς, η ελάττωση του χρόνου απασχόλησης, και η βελτίωση της ποιότητας πρέπει να υπερνικήσουν τα εμπόδια του προβλήματος της επικοινωνίας και της τηλεπικοινωνιακής υποδομής.**

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις του νομού Εύβοιας σε αρκετά μεγάλο ποσοστό χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας και ιδιαίτερα τον Η/Υ και το Διαδίκτυο, κυρίως για προβολή και πληροφόρηση και λιγότερο στην παραγωγική διαδικασία. Είναι γεγονός ότι οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας παρέχουν την δυνατότητα της ελαχιστοποίησης του χρόνου πληροφόρησης, εκπαίδευσης και κάλυψης των αναγκών σε νέα γνώση. Οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας και ιδιαίτερα η χρήση των δικτύων είναι ένας σημαντικός τρόπος εργασίας, που παρέχει καλύτερη πληροφόρηση και απόκτηση εμπειρίας και βοηθά στη ροή της τεχνολογικής πληροφορίας μεταξύ των συμμετεχόντων Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων σε αυτό και μεταξύ αυτών και των βιομηχανιών.

9.2.2 Η επίδραση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Είναι γεγονός ότι η ραγδαία ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου θα έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη, στην απασχόληση και στις εργασιακές σχέσεις, ιδίως στον κλάδο του εμπορίου και του τουρισμού.

Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και η δημιουργία μιας κρίσιμης μάζας χρηστών-καταναλωτών παρουσιάζει τεράστιες δυνατότητες επιχειρηματικής δράσης και δημιουργίας θέσεων εργασίας που αναγκαστικά θα οδηγήσει σε μεγάλης έκτασης διαρθρωτικές αλλαγές. Αναμένεται να σημειωθούν ανακατατάξεις με τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, την επέκταση άλλων αλλά και τη δημιουργία προβλημάτων βιωσιμότητας ορισμένων παραδοσιακών επιχειρήσεων. Ως αποτέλεσμα, το ηλεκτρονικό εμπόριο θα επιφέρει και σημαντικές επιπτώσεις στην αγορά εργασίας.

Οι επιπτώσεις αυτές αναφέρονται περισσότερο στις μορφές εργασίας που θα αναπτυχθούν και τα προσόντα των εργαζομένων που θα απαιτηθούν.

Από τη μια πλευρά, με την μείωση των παραδοσιακών μορφών πώλησης στα καταστήματα, θα υπάρξουν πιθανά απώλειες θέσεων εργασίας. Από την άλλη πλευρά, καθώς η αγορά του ηλεκτρονικού εμπορίου θα αναπτύσσεται, οι νέες τεχνολογίες θα δημιουργήσουν νέες εξειδικευμένες θέσεις εργασίας στον τομέα της πληροφορικής (πωλητές μέσω Η/Υ, διαχειριστές-συντηρητές δικτύων, υπεύθυνοι ασφαλείας ηλεκτρονικών συναλλαγών κ.λ.π.) σε επιχειρήσεις που θα σχεδιάζουν και θα λειτουργούν ηλεκτρονικά καταστήματα για τρίτους ή σε εμπορικές επιχειρήσεις που θα ενσωματώνουν το ηλεκτρονικό εμπόριο στη δομή τους. Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου θέτει νέες προκλήσεις και αναγκαιότητες, τόσο για τις επιχειρήσεις, όσο και για τους εργαζόμενους.

Έτσι, σε ότι αφορά τις επιχειρήσεις που θα δραστηριοποιηθούν στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου, θα απαιτηθούν αλλαγές σε βασικές τους λειτουργίες και διαδικασίες, στις μορφές και την οργάνωση της εργασίας, καθώς και αλλαγές που συνδέονται με τα πωλούμενα προϊόντα μέσα από τα νέα κανάλια προώθησης και διανομής (νέες μέθοδοι προώθησης, νέου τύπου σχέσεις ανάμεσα στην επιχείρηση και τους πελάτες).

Επιπτώσεις αναμένονται και για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, όπου μια πιθανή σε μεγάλη κλίμακα ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου θα τις καταστήσει ακόμη περισσότερο ευάλωτες στον ανταγωνισμό. Συμμαχίες, συνεργασίες, εξειδίκευση, ευελιξία και εισαγωγή νέας τεχνολογίας είναι μερικά από τα στοιχεία που θα πρέπει να υιοθετήσουν προκειμένου να αντεπεξέλθουν στον αυξανόμενο ανταγωνισμό.

Τέλος, το θέμα της εκπαίδευσης και κατάρτισης για τους εργαζόμενους στο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ιδιαίτερα σημαντικό γιατί τα νέα προσόντα, οι ικανότητες και οι δεξιότητες που θα απαιτηθούν θα είναι ιδιαίτερα αυξημένα. Η δια βίου και από απόσταση εκπαίδευση θα αποτελέσει σημείο κλειδί για την προσαρμογή των εργαζομένων στις νέες συνθήκες.

9.2.3 Η επίδραση της εκπαίδευσης από απόσταση

Γίνεται φανερό ότι η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση θα αποτελέσει την ακρογωνιαία λίθο της ανάπτυξης των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων και κατά συνέπεια και της περιφέρειας που αυτές βρίσκονται.

Στο μέλλον αναμένεται να επέλθουν σημαντικές μεταβολές στο εργατικό δυναμικό και στις ανάγκες των εργοδοτών, οι οποίες θα εξυπηρετηθούν από τα προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση ενισχύθηκε με τη λειτουργία των δημόσιων και ιδιωτικών ΙΕΚ. Η μεγάλη στροφή που παρατηρήθηκε με την προτίμηση των αποφοίτων των πρώην γενικών λυκείων προς τα ΙΕΚ, η συνεχής αύξηση του αριθμού των δημοσίων και ιδιωτικών ΙΕΚ, καθώς και η διαδικασία ολοκλήρωσης της πιστοποίησης δείχνουν και τη σχετική επιτυχία τους.

Η προηγούμενη ανάλυση δείχνει αφενός ότι τα προγράμματα κατάρτισης των εργαζομένων θα είναι απαραίτητα και αφετέρου ότι οι μέθοδοι και οι τεχνικές της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης θα είναι ίσως στο μέλλον διαφορετικές από εκείνες του παρελθόντος. Η εξέλιξη τους ωστόσο ως νέας πολιτιστικής δύναμης και νέου στοιχείου οικονομικής και κοινωνικής σταθερότητας φαίνεται ότι θα συνεχιστεί. Η ανάγκη για ανανέωση της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης ως επαγγελματικού τομέα σπουδών, επομένως, θα υπάρχει και για το άμεσο μέλλον.

Στο νομό Εύβοιας (αλλά και στην Ελλάδα γενικότερα) φαίνεται ότι το μέλλον της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης θα είναι εντελώς διαφορετικό μετά τις αλλαγές που ήδη επήλθαν στην κοινωνία μας ειδικότερα, αυτό θα παρατηρηθεί εντονότερα στη διάρθρωση των επαγγελμάτων και στη φύση και το περιεχόμενο της εργασίας.

Κατ' αρχήν είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα διευρυνθεί το ηλικιακό πεδίο των ομάδων στις οποίες απευθύνεται η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση λόγω των δημογραφικών τάσεων και προβλημάτων, με την προσθήκη νέων και ευέλικτων σχημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης (εκπαίδευση από απόσταση), για να καλυφθούν οι ανάγκες κατάρτισης επιμόρφωσης και επανακατάρτισης των εργαζομένων. Σίγουρα θα υπάρξει και υπερπροσφορά ειδικοτήτων από την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση με την προσθήκη περισσότερων νέων ειδικοτήτων που θα ανήκουν στον τομέα των υπηρεσιών, ενώ συγχρόνως θα γίνει και μείωση των ειδικοτήτων που έχουν σχέση με το βιομηχανικό τομέα.

Η μελλοντική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση φαίνεται ότι θα θεμελιωθεί με βάση την ευελιξία. Το νέο σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης θα προσφέρεται σε πολλές ομάδες (ανέργους, απόφοιτους, εργαζόμενους), μέσω ενός εκτεταμένου και διευρυμένου δικτύου δημόσιων και ιδιωτικών μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΚΕΚ και ΙΕΚ), με ποικιλία μορφών (αρχική, βασική, συμπληρωματική, συνεχιζόμενη) και με πολλαπλές μεθόδους (συμβατικά, με μερική φοίτηση, από απόσταση, ανοιχτή, εναλλασσόμενη).

9.3 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι τεχνολογικές εξελίξεις αποτελούν τη νέα πρόκληση για την ανάπτυξη των υποβαθμισμένων περιφερειών της χώρας, οι οποίες διαθέτουν συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τα μεγάλα αστικά κέντρα, εξ αιτίας της ύπαρξης θετικών εξωτερικών οικονομιών κλίμακας που υπάρχουν σε αυτές.

Η ανάπτυξη της συνεργασίας γειτονικών περιφερειών προσδίδει στις εμπλεκόμενες περιφέρειες μια σειρά από πλεονεκτήματα μεταξύ των οποίων και αξιοποίηση των δικτύων επικοινωνίας στα πλαίσια της ανταλλαγής πληροφορίας και τεχνογνωσίας.

Από την άλλη, όμως, πλευρά, η επίτευξη αυτής της συνεργασίας παρουσιάζει δυσκολίες εξ αιτίας μιας σειράς εμποδίων που σχετίζονται με το διαφορετικό επίπεδο τεχνολογικής υποδομής. Εδώ λοιπόν, εντοπίζεται το ένα σημαντικό στοιχείο προβληματισμού, αυτό **της υποδομής της τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας**. Είναι σαφές ότι η σχεδίαση, η προσφορά και η οργάνωση της υποδομής αυτής αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των εν δυνάμει χρηστών της. Επιπλέον, οι διαφορετικές ανάγκες ή προσδοκίες των διαφορετικών χρηστών σε σχέση με τις υπηρεσίες που προσφέρονται από την τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνίας έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία δικτύων επικοινωνίας διαφορετικών επιπέδων (layers). Τα δίκτυα πληροφορίας και επικοινωνίας ακολουθούν σε γενικές γραμμές μία ιεραρχική δομή από τις κεντρικές στις περιφερειακές περιοχές, γεγονός που αποβαίνει εις βάρος των δεύτερων με την έννοια της χρονικής υστέρησης (late access) που παρατηρείται στην πρόσβαση τους σε αυτά, (Nijkamp, 1995). **Οι όροι και οι προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες είναι δυνατή η επίτευξη της διαπεριφερειακής συνεργασίας αποτελούν ένα ανοικτό ζήτημα προς διερεύνηση στα πλαίσια της ανάπτυξης στρατηγικής στο σημείο αυτό.**

Η ιδιαίτερη έμφαση που δίνεται στο ρόλο των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας είναι άμεσα συνδεδεμένη με την άρση της απομόνωσης και της αβεβαιότητας και την εξασφάλιση πληροφορίας και γνώσης, που θα αποτελέσει το υπόβαθρο για τη χάραξη ανταγωνιστικής πολιτικής. Με την έννοια αυτή, οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας μπορούν να θεωρηθούν σαν βασικός παράγοντας για την επιβίωση και άνθιση των περιφερειών και επιχειρήσεων στα πλαίσια του διεθνούς ανταγωνισμού. Η σχεδίαση και η διαχείριση των δικτύων πληροφορίας και επικοινωνίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ζήτηση (market pull), είναι όμως και πολύ στενά συνδεδεμένη με τις τεχνολογικές εξελίξεις (technology pull), καθώς και το καθεστώς ιδιοκτησίας που τα διέπει. Αρχικά, το ζήτημα της **προσφοράς της τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας** αποτέλεσε κύρια υπευθυνότητα της πολιτείας. Τα τελευταία χρόνια όμως η κατάσταση έχει ανατραπεί και παρατηρείται σε αρκετές περιπτώσεις το φαινόμενο της απελευθέρωσης της αγοράς αυτής. Αυτό σημαίνει ότι διαμορφώνεται μία νέα κατάσταση, στην οποία το ζήτημα της προσφοράς αναμένεται να διαφοροποιηθεί

δραστικά, με ιδιαίτερη έμφαση στην εμπορική αξιοποίηση της (Nijkamp, 1995). Στο πλαίσιο αυτό, οι περιφερειακές και οι φυσικά απομονωμένες περιοχές (π.χ. νησιά), για τις οποίες το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας των δικτύων αποτελεί, με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια, μία μη συμφέρουσα επένδυση, καλούνται στο μέλλον να αντιμετωπίσουν σοβαρά προβλήματα σε σχέση με το θέμα αυτό. **Το θέμα της ιδιοκτησίας των δικτύων αποτελεί μία κρίσιμη παράμετρο για την πρόσβαση σε αυτά των περιφερειακών και των απομονωμένων περιοχών.**

Τα προβλήματα αυτά στις περιφερειακές και απομονωμένες περιοχές έχουν αποτελέσει αντικείμενο έντονου προβληματισμού, δεδομένου ότι η ύπαρξη φραγμών (barriers) έχουν σαν αποτέλεσμα τη μείωση της απόδοσης των δικτύων πληροφορίας και επικοινωνίας (network performance) στις περιοχές αυτές (Nijkamp, 1995). Περιοχές που γειτνιάζουν μπορούν μέσα από την πρόσβαση τους σε δίκτυα πληροφορίας και επικοινωνίας να αποτελέσουν **κοιτίδες συνεργασίας** τόσο στο εμπορικό επίπεδο όσο και σε αυτό της ανταλλαγής πληροφορίας και γνώσης.

Ένα κρίσιμο ερώτημα αναφέρεται στις προοπτικές που ανοίγονται για τις περιφερειακές ή τις απομονωμένες περιοχές στα πλαίσια της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Το μέλλον των περιοχών αυτών αποτελεί ένα βασικό ζήτημα, η θεώρηση του οποίου είναι κρίσιμη και εμφανίζεται με ιδιαίτερη έμφαση σήμερα στο προσκήνιο στα πλαίσια της Ενωμένης Ευρώπης. Για τον λόγο αυτό, θεωρείται απαραίτητη η διεξοδική ανάλυση των χαρακτηριστικών και των ιδιοτεροτήτων των περιοχών αυτών, δεδομένου ότι είναι στενά συνδεδεμένες με κάποιου είδους ασυνέχεια, με αποτέλεσμα τη δημιουργία φραγμών στην επικοινωνία στα πλαίσια των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας, με όλες τις συνέπειες που αυτό μπορεί να συνεπάγεται για την αναπτυξιακή τους δυναμική. **Η διερεύνηση του τρόπου και των λόγων δημιουργίας αυτών των φραγμών στην επικοινωνία αποτελεί μία ενδιαφέρουσα πρόταση για μελέτη.**

Στη νέα τάξη πραγμάτων, οι περιφερειακές περιοχές είναι πιθανό να υποστούν σημαντικές ανταγωνιστικές πιέσεις εξ αιτίας της θέσης τους. Με δεδομένο ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της πληροφορίας και επικοινωνίας περικλείουν δυνάμεις τόσο υπέρ της συγκέντρωσης όσο και υπέρ της αποκέντρωσης (Nijkamp, 1987), τα ερωτήματα που τίθενται αφορούν:

- στην προοπτική των διαφόρων χωρών ή περιοχών να αξιοποιήσουν προς όφελος τους στον ίδιο βαθμό τις νέες αυτές δυνατότητες, δηλαδή, όλες οι περιοχές θα είναι σε θέση να αποκτήσουν πρόσβαση σε πληροφορία και γνώση μέσα από τα μοντέρνα κανάλια επικοινωνίας;
- στον τρόπο που θα μπορέσουν οι περιοχές αυτές να αντιμετωπίσουν τις νέες προκλήσεις και να δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις εκείνες για την ομαλή πρόσβαση και χρήση στη νέα τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνίας, δηλαδή, όλες οι περιοχές θα έχουν τις ίδιες δυνατότητες ένταξης στην οικονομία της νέας τεχνολογίας και πιο συγκεκριμένα οι περιφερειακές και οι απομονωμένες συνοριακές περιοχές θα μπορούν να αποκτήσουν το μερίδιο που τους αναλογεί στο πλαίσιο αυτό.

Τέλος, το επόμενο στάδιο, μετά την αποδοχή και χρήση της νέας τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνίας στη διοίκηση μιας επιχείρησης και στη παραγωγική της διαδικασία, είναι η συμμετοχή της σε διάφορα δίκτυα πληροφόρησης και υποστήριξης. Η συμμετοχή σε αυτά τα δίκτυα προϋποθέτει αλλαγή της κουλτούρας της επιχείρησης και συμμόρφωση στα χαρακτηριστικά: α) Πειθαρχία (Discipline), β) Υποστήριξη (Support), γ) Αξιοπιστία (Trust), και δ) Ελαστικότητα (Stretch), τα οποία διαμορφώνουν το πλαίσιο συμπεριφοράς των συμμετεχόντων στο δίκτυο και ουσιαστικά το πλαίσιο διοίκησης του δικτύου.

Οι συμμετέχοντες λειτουργούν σε ένα περιβάλλον στο οποίο από τη μια πλευρά βρίσκονται η υψηλή πειθαρχία και η προσαρμοστικότητα (ελαστικότητα) και από την άλλη πλευρά βρίσκονται η αξιοπιστία και η υποστήριξη. Αυτές οι δυνάμεις είναι αντικρουόμενες και το δίκτυο δρα έτσι ώστε να τις συμβιβάζει σε μια δυναμική λειτουργία. Η συμπεριφορά του κάθε συμμετέχοντα και οι τάσεις που εμφανίζονται, οι οποίες καλούνται δημιουργικές τάσεις, έχουν διοικητικό περιεχόμενο. Οι συμπεριφορές οι οποίες πιστεύουμε ότι είναι επιτακτικές για να υπάρξει επιτυχία στη λειτουργία ενός δικτύου είναι 1) Συνεργασία (Collaboration), 2) Πρωτοβουλία (Initiative), 3) Μάθηση (Learning), 4) Εμπιστοσύνη (Confidence), 5) Δέσμευση (Commitment) και 6) Εκτέλεση (Execution) - Διάθεση για δράση και ικανότητα για εφαρμογή

Υπάρχει ανάγκη να ενισχυθεί το νέο αυτό σύνολο των μαθησιακών συμπεριφορών (learned behaviors), διότι το δίκτυο δεν λειτουργεί με τις προϋποθέσεις μιας πάγιας κατάστασης, αλλά είναι συνεχώς εξελισσόμενο. Για το λόγο αυτό πρέπει να δημιουργηθεί το κατάλληλο περιβάλλον ώστε να είναι δυνατή η προσαρμογή στις συνεχείς αλλαγές και να μεγιστοποιηθεί η διαδικασία μάθησης για την αντιμετώπιση των αλλαγών αυτών αποτελεσματικά.

Η διερεύνηση των παραπάνω προϋποθέσεων σε περιβάλλον δικτύου είναι μια ενδιαφέρουσα άποψη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α) Ελληνόγλωσση

- Αθανασόπουλος Κ. (1995). *Περιφερειακή Διοίκηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση*. Αθήνα.
- Αθανασόπουλος Κ. (1996). *Θεσμικό Πλαίσιο Περιφερειακής Ανάπτυξης, τόμος Α*. Αθήνα.
- Αθανασόπουλος Κ. (1996). *Θεσμικό Πλαίσιο Περιφερειακής Ανάπτυξης, τόμος Β*. Αθήνα.
- Αθανασούλα - Ρέππα Α. (1994). *Η Δευτεροβάθμια Τεχνικοεπαγγελματική Εκπαίδευση και η Περιφερειακή της Διάσταση στην Ελλάδα*. Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα.
- Αλεξόπουλος Α., Λαγογιάννης Γ. (2003). *Τηλεπικοινωνίες και δίκτυα υπολογιστών*. Αθήνα: Εκδ. ιδίου.
- Αντωνίου Ι., Καλογερόπουλος Δ. (2000). *Τηλεκπαίδευση*. Αθήνα.
- Barquero Vasquez A. (1991). *Τοπική Ανάπτυξη: Μία στρατηγική για τη δημιουργία απασχόλησης*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Βασιλόπουλος Χ., Παγιατάκης Γ. (2001). *Προηγμένες τηλεπικοινωνιακές υποδομές και υπηρεσίες*. Αθήνα.

- Βεργίδης Δ., Λιοναράκης Α., Λυκουργιώτης Α., Μακρακής Β., Μάτραλης Χ. (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Θεσμοί και λειτουργίες*. Πάτρα: Εκδ. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Βούτσινος Γ., Παλαιοκρασάς Σ., Σταύρου Σ., Λαμπρόπουλος Χ., Ηθακήσιος Κ. (1994). *Πολιτική Ανάπτυξης Ανθρώπινων Πόρων*. Αθήνα: Εκδ. ΙΩΝ.
- Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας. (2001). *Πανελλαδική έρευνα για τη χρήση Υπολογιστών, Internet και Κινητής Τηλεφωνίας*. Αθήνα.
- Γενική Γραμματεία έρευνας και Τεχνολογίας. (1995). *Δείκτες έρευνας και Τεχνολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Γ.Γ.Ε.Τ.
- Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας. (1997). *Η έρευνα στην Ελλάδα το 1993*. Αθήνα: Εκδόσεις Γ.Γ.Ε.Τ.
- Γλαμπεδάκης Μ. (1990). *Οικονομία και Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδ. ΙΩΝ.
- COM (97), Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1998), *Έκθεση για το Συντονισμό των Δραστηριοτήτων υπέρ των ΜΜΕ και της Βιοτεχνίας*, εγγρ. COM (97) 610.
- Γραφείο Βιομηχανικής Αλλαγής Εύβοιας (1997). *Μελέτη: Διερεύνηση Παραγωγικών Δραστηριοτήτων Περιοχής Αλιβερίου-Κύμης*. Χαλκίδα: Υπουργείο Βιομηχανίας.
- Γραφείο Βιομηχανικής Αλλαγής Εύβοιας (2000). *Οδηγός προσέλκυσης επενδύσεων στην Εύβοια*. Χαλκίδα: Υπουργείο Βιομηχανίας.
- Cravinho J. (1987). *Αντιμετωπίζοντας την κρίση σε τοπικό επίπεδο, Προοπτικές του ρόλου των ΤΑΠ στην κοινωνική αλλαγή*, στο «Τοπική ανάπτυξη, ουτοπία ή πρόκληση», Διεθνές Φόρουμ ΕΕΤΑΑ.
- Δ/νσεις Εκπαίδευσης Εύβοιας. (2000). *Στοιχεία μαθητικού πληθυσμού*. Χαλκίδα.
- Δασκαλάκης Μ. (1982). *Λιμάνια Θαλάσσια Κύματα Λιμενικά Έργα*. Εκδ. Φοίβος, Αθήνα.
- Δενδρινού - Αντωνάκη Ν. (1970). *Εισαγωγή εις την Επαγγελματική Εκπαίδευση*. Αθήνα.
- Δημητρόπουλος Ε. (1999). *Εισαγωγή στη Μεθοδολογία της Επιστημονικής Έρευνας – Ένα Συστημικό Δυναμικό Μοντέλο*. Αθήνα: Εκδ. ΕΛΛΗΝ.

- Δουκίδης Γ., Γιαγλής Γ., Παππάς Γ., Ζαρογιάννη Β., Περγιουδάκης Β. (1996). *Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων*. Αθήνα: Εκδ. Α. Σταμούλης.
- Δουκίδης Γ., Θεμιστοκλέους Μ., Δράκος Β., Παπαζαφειροπούλου Ν. (1998). *Ηλεκτρονικό εμπόριο*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Δουκίδης Γ., Φρακοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος (1993). *EDI: Η πληροφορική στις σύγχρονες επιχειρήσεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Α. Σταμούλης.
- ΕΜΥ, στοιχεία των Μετεωρολογικών σταθμών: Λαμίας, Αλιάρτου, Χαλκίδας, Κύμης και Μαραθώνα.
- Ενημερωτικό φυλλάδιο (2002). *Ο Νομός Εύβοιας*. Χαλκίδα: Εκδ. Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.
- ΕΟΤ (2000). *Στοιχεία Διανοκτερεύσεων*. Αθήνα.
- Έρευνα (1998). *Οικονομία, Τουρισμός και Περιφερειακή Ανάπτυξη του Δήμου Διφύων*, Φάση Β.
- Έρευνα <http://www.infoworld.com/cgi-bin/displayTC.pl?/970623comp.htm>.
- Ernest & Young LLP (2001). Έρευνα «Η εξάπλωση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου». Αθήνα.
- ΕΣΥΕ Μητρώο Επιχειρήσεων, 1994.
- ΕΣΥΕ Στοιχεία Απογραφής 2001.
- Ζαχαράτος Γ. (2000). *Παραγωγή και διάθεση του τουριστικού ταξιδιού*. Αθήνα: Εκδ. Προπομπός.
- Ζάχαρης Ε. (1982). *Ιστορία, Οργάνωση και Διοίκηση της ΤΕΕ*. Αθήνα.
- Friedmann J. (1992). *Περιφερειακή ανάπτυξη σε αναπτυγμένες χώρες: Ενδογενής ή αντάρκτης;* στο Περιφερειακή ανάπτυξη και πολιτική, επιμέλεια-εισαγωγή Κ. Χατζημιχάλης, εκδ. Εξάντας.
- Ηλιοπούλος Σ. (1993). *Θαλάσσιος Τουρισμός*. Αθήνα, ΕΟΤ.
- ICAP (2001). *Κλαδική Μελέτη «Υπηρεσίες Internet» για την Ελλάδα*. Αθήνα.

- Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης (1988). *Σκοποί και Μέσα της Περιφερειακής Πολιτικής*. Αθήνα.
- International Tourism Infrastructure Conference (ITT'99). (1999). *Συνέδριο για Επενδυτικές Ευκαιρίες σε 29 Χώρες*. Εκδ. Business και Τουρισμός, Αθήνα.
- Κανατάς Α., Κωνσταντίνου Φ. (1996). *Τα Δορυφορικά δίκτυα VSAT*. Αθήνα: Δελτίου Συλλόγου Μηχ. Ηλεκτρολόγων, τεύχος Σεπτεμβρίου.
- Καράγεωργας Δ. (1979). *Οι Οικονομικές Λειτουργίες του Κράτους*. Αθήνα.
- Καρούνος Θ., Γουσίου Α. (2001). *Η χρήση του Διαδικτύου και η πολιτική για την ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν στην Ελλάδα*. Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας, Αθήνα.
- Κασσωτάκης Μ. (1978). *Διαμόρφωση και Έλεγχος των Υποθέσεων μιας Εμπειρικής Έρευνας*. Λύκειο Βάσκα, Αθήνα: Εκδ. ΙΩΝ.
- Κάτος Α. (1996). *Πηγές Καινοτομικών Ιδεών Συνολικά*. Μελέτη της Καινοτομίας των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Αθήνα: Εκδόσεις Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας.
- Κίνγκ Ε. (1994). *Πληροφοριακός Έλεγχος*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
- Κλωνής Δ. (1998). *Πολιτικές της Ε.Ε. για την Ανάπτυξη των Νησιωτικών Περιοχών*. Αθήνα: Εκδόσεις Ι. Π. Α.
- Κόκκινος Δ. (1998). *Η ανεργία στην Εύβοια μεταβάλλει την κοινωνική ζωή των κατοίκων*. Επιστημονική Ημερίδα της Γαλλικής Πρεσβείας, Χαλκίδα.
- Κόκκοτας Π. (1978). *Ο ρόλος της παιδείας στην οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας*. Αθήνα: Εκδ. Σ. Τούντα.
- Κομνηνός Ν. (1998). *Η καινοτόμος Περιφέρεια. Το Περιφερειακό Τεχνολογικό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας*. Αθήνα: Εκδ. Gutenberg.
- Κόνσολας Ν. (1983). *Περιφερειακή Οικονομική Πολιτική*, Αθήνα: Εκδ. Παπαζήσης.
- Κόνσολας Ν. (1990). *Οι Τεχνοπόλεις ως μέσο αναπτυξιακής πολιτικής της Ε.Τ.Β.Α., στο Ε.Τ.Β.Α., Τεχνοπόλεις, Ανάπτυξη και Νέα Τεχνολογία*. Αθήνα.
- Κόνσολας Ν. (1992). *Οι Τεχνοπόλεις και η ένταξη της Χώρας μας στη Ζώνη του Ήλιου*. Επιστημονική Επετηρίδα Ι.Π.Α. Αθήνα.

- Κόνσολας Ν. (1994). *Περιφερειακή Διάθρωση και Αναπτυξιακή Πολιτική*. Επιλογή, ετήσια έκδοση. Αθήνα.
- Κόνσολας Ν. (1995). *Σύγχρονες Τάσεις στην Περιφερειακή Ανάπτυξη*. στο Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης, *Σύγχρονες Τάσεις στην Περιφερειακή Ανάπτυξη*. Αθήνα.
- Κόνσολας Ν. (1997). *Το Νέο Χωροθετικό Πλαίσιο Στήριξης 1994 – 1999*. Επιλογή, ετήσια έκδοση. Αθήνα.
- Κόνσολας Ν., Παπαδασκαλόπουλος Α., Ράνος Κ., Σιδηρόπουλος Η. (1993). *Regional Prospects in Greece” A GREM – EEC Research Project-National Report*. Αθήνα: Εκδ. Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Κυλάσσης Ν., Νικηταρίδης Μ. (επιμ.) (1996). *Τεχνοπόλεις, Νέο Μέσο της Περιφερειακής πολιτικής*. Αθήνα: Εκδ. Ι.Π.Α.
- Κωνσταντίνου Φ., Καψάλης Χ., Κωττής Π. (1995). *Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες*. Αθήνα: Εκδ. Παπασωτηρίου.
- Κωτσίκης Β. (1993). *Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Εκδ. Έλλην.
- Λελάκης Γ. (1984). *Η Εκπαιδευτική Έρευνα*. Αθήνα: Εκδ. ΣΕΛΕΤΕ.
- Malecki E., Nijkamp P. (1996). *Τεχνολογία και Περιφερειακή Ανάπτυξη*, σε Κυλάσση Ν. και Νικηταρίδη, Μ. (επιμ.) (1996), *Τεχνοπόλεις, Νέο Μέσο της Περιφερειακής πολιτικής*. Αθήνα: Ι.Π.Α.
- Μάππας Σ. (1987). *Οι όροι του Προβλήματος στο Τοπική Ανάπτυξη, Οντοπία ή πρόκληση*. Διεθνές Φόρουμ ΕΕΤΑΑ.
- Μιχόπουλος Α. (1994). *Νομικό Πλαίσιο και Θεσμοί της Εκπαίδευσης*. Αθήνα.
- Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Εύβοιας (2001). *Αναπτυξιακή Μελέτη Εύβοιας*. Χαλκίδα.
- Νόμος 1089/1980.
- Νόμος 1232/1982.
- Νόμος 1404/1983.
- Νόμος 1566/1985.
- Νόμος 2009/1992.

Νόμος 2081/1992, ΦΕΚ 154/Α/10-9-92.

Νόμος 2218/1994.

Νόμος 2307/1995.

Νόμος 2327/1995.

Νόμος 2344/1995.

Νόμος 2525/1997.

Νόμος 2640/1998.

Νόμος 2817/2000.

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και ROTA. Έρευνα με θέμα «Οι καταναλωτές μέσω Διαδικτύου στην Ελλάδα».

Π.Δ. 154/92.

Π.Δ. 193/97, ΦΕΚ 220/Α/29-10-97.

Π.Δ. 231/98.

Π.Δ. 309/97, ΦΕΚ 220/Α/29-10-97.

Π.Δ. 372/92, ΦΕΚ 187/Α/2-12-92.

Π.Δ. 394/89, ΦΕΚ 159/14-6-89.

Π.Δ. 514/89, ΦΕΚ 218/5-10-89.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (2000). Έρευνα Οικονομία-Τουρισμός και ανάπτυξη του Δήμου Κύμης.

Παπαδασκαλόπουλος Α. (1989). Τοπική Ανάπτυξη και διακοινοτική συνεργασία. Θέματα Τοπικής Ανάπτυξης, Αθήνα: Ε.Ε.Τ.Α.Α.

Παπαδασκαλόπουλος Α. (1995). Πρότυπα και Πολιτικές Περιφερειακής Ανάπτυξης. Αθήνα: Εκδ. Παπαζήση.

Παπαδασκαλόπουλος Α. (1996). Τεχνοπολεις και Περιφερειακή ανάπτυξη, σε Κυλάση Ν. και Νικηταρίδη, Μ. (επιμ.) (1996). Τεχνοπόλεις, Νέο Μέσο της Περιφερειακής πολιτικής. Αθήνα: Ι.Π.Α.

Περιοδικό “Επιλογή” (1999). Οι νομοί της Ελλάδας.

- Πολεοδομία Νομαρχίας Εύβοιας. *Στοιχεία οικοδομικών αδειών*. Χαλκίδα.
- Πολυχρονόπουλος Π. (1980). *Παιδεία και Πολιτική στην Ελλάδα*. Αθήνα: Εκδ. Καστανιώτη.
- Προδρομίδης Κ. (1994). *Η Θεωρία της Οικονομικής Πολιτικής*. Αθήνα: Εκδ. Σιδέρη.
- Ραχανιώτου Ε., Ατζάμπου Ι. (1998). *Ηλεκτρονικά καταστήματα στο Διαδίκτυο*. Αθήνα: Εκδ. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Ρέππας Π. (1991). *Οικονομική Ανάπτυξη, Θεωρίες και Στρατηγικές*, Αθήνα: Εκδ. Παπαζήση.
- Ρομπογιαννάκης Ε. (1995). *Θαλάσσιος Τουρισμός – Μαρίνες*. Συνέδριο Τουρισμός και Περιβάλλον στις Νησιωτικές Περιοχές, Ηράκλειο Κρήτης.
- Σαϊτης Χ. (1992). *Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης*. Αθήνα.
- Σαπουνάκη -Δρακάκη Λ., Τασόπουλος Α. (1993). *Η περιφερειακή διάσταση του προγράμματος Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης των Υπηρεσιών της Τηλεματικής*. 1^ο εθνικό συνέδριο ελληνικού τμήματος Regional Science Association. Αθήνα.
- Σιδηρόπουλος Η. (1996). *Υποδομή Αστικών Κέντρων και Τεχνοπόλεις*, στο Κυπιάση Ν. - Νικηταρίδης Μ. (επιμ.) «Τεχνοπόλεις Νέο Μέσο της Περιφερειακής Πολιτικής». Αθήνα: Εκδ. Ινστιτούτου Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Σιδηρόπουλος Η., Παπαδασκαλόπουλος Α. (1990). *Η Στρατηγική της από τη βάση ανάπτυξης: Μία νέα αντίληψη για την περιφερειακή ανάπτυξη*, στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Η Διεπιστημονική προσέγγιση της ανάπτυξης. Αθήνα: Εκδ. Παπαζήση.
- Σκουλάτος Β., Βασιλόπουλος Χ., Ντόκος Ι. (2000). *Σύγχρονα Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα*. Αθήνα.
- Σκουλάτος Β., Κωνσταντινόπουλος Α. (1996). *Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα*. Αθήνα.
- Σκουρής Β. (1988). *Δίκαιο της Παιδείας*. Θεσσαλονίκη: Εκδ. Σάκκουλα.
- Stein D.L. (1998). *Ασφάλεια Δικτύων WEB*, Αθήνα: Εκδ. ΙΩΝ.
- Σφέτσας Χ. (2000). *Στοιχεία Τουριστικής Αστυνομίας*. Χαλκίδα.

- Σφηκας Ι., Καλλιαντζη Α. (1981). *Οργανισμός Νομαρχίας*, Αθήνα: Υπουργείο Προεδρίας Κυβερνήσεως, ΓΔΔΔ, Εθνικό Τυπογραφείο.
- Tanenbaum A.S. (1989). *Δίκτυα Υπολογιστών*. Prentice-Hall International.
- Tanenbaum A.S. (1992). *Σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα*. Prentice-Hall International.
- Τασόπουλος Α., Ιωαννίδης Ν., Μαρινάκης Κ. (1994). *Εισαγωγή στους Μικροϋπολογιστές*. Αθήνα: Εκδ. Έλιξ.
- Τασόπουλος Α., Μαρινάκης Κ. (1990). *Πληροφοριακά Συστήματα. Αρχεία και Βάσεις Δεδομένων*. Αθήνα: Εκδ. Έλιξ.
- Τζάνες Ν. (1979). *Θεωρία Μετάδοσης Πληροφοριών*. Αθήνα.
- Τζανής Α. (2000). *Στοιχεία Διεύθυνση Γεωργίας*. Χαλκίδα: Παράρτημα Υπουργείου Γεωργίας.
- Τζάρζανος Ν. (1955). *Ορειβασία και Τουρισμός*. Αίθουσα Εθνικού Ιδρύματος Τουριστικών Μελετών της Α.Σ.Β.Σ.
- Τσιτούρης Λ. (1996). *Εμπόδια στις Καινοτομίες - Μελέτη της Καινοτομίας των Επιχειρήσεων στην Ελλάδα*. Αθήνα: Εκδόσεις Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας.
- ΥΠΕΠΘ Απόφαση 1135/18-9-92.
- ΥΠΕΠΘ Απόφαση 2037/29-10-92.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1999). *Στρατηγικό πλαίσιο χωρικών κατευθύνσεων για την ανάπτυξη του Ιαματικού Τουρισμού στην Ελλάδα*. Αθήνα.
- ΦΕΚ 130Α'/20.6.1995.
- ΦΕΚ 78Α'/ 14-3-2000.
- Φύλιας Β. (1977). *Εισαγωγή στη μεθοδολογία και στις Τεχνικές των Κοινωνικών Ερευνών*. Αθήνα: Εκδ. Gutenberg.

B) Ξενόγλωσση

- Alan Chute, Melody Thompson Burton Hancock, (1988). *The Mc Graw-Hill Handbook of Distance Learning*. New York: Mc Graw-Hill.
- Amin S. (1973). *Le Developpement Inegal*. Paris.
- Armstrong H., Taylor J. (1982). *Regional Economic policy and its Analysis*. Oxford.
- Atkins J., Norris M. (1995). *Total Area Networking*. Wiley.
- Aydalot P. (1985). *Economie régionale et urbaine*. Paris: Economica.
- Bar Francois (1990). *Information Networks and Competitive Advantage: Issues for Government, Policy and Corporate Strategy*. Int. J. of Technology Management, Vol. 7.
- Barker B., Frisbie A., Patrick K. (1989). *Broadening the definition of distance education in the light of the new telecommunications technologies*. The American Journal of Distance Education 3(1).
- Bass F. M. (1969). *A New Product Growth for Model Consumer Durable*, Management Science, Vol. 15.
- Bennett J. R., Krebs G, (1991), *Local Economic Development*. London: Belhaven Press.
- Bienaymé A. (1986). *The Dynamics of Innovation*. International Journal of Technology Management.
- Black U. (1987). *Data Communication & Distributed Networks*. Prentice-Hall.
- Black U. (1989). *Data Networks*. Prentice-Hall.
- Black U. (1995). *TCP/IP & related protocols*. Prentice-Hall.
- Blakely J. E. (1994). *Planning Local Economic development, Theory and practice*. USA California: Sage Publications Inc.

- Boch M., Pigneur Y., Seger A. (1996). *On the Road of Electronic Commerce – A Business Value Framework, Gaining Competitive Advantage and Some Research Issue*.
- Boudeville J. (1968). *L' Espace at les Poles de Croissance*. Paris.
- Boudeville, J. (1966). *Problems of Regional Economic Planning*. Edinburgh.
- Capellin R. (1993). *Interregional Cooperation in Europe: An Introduction*, in Capellin R. and Batey P. (eds), *regional Networks Border Region and European Integration*, London: Pion Limited.
- Caroll T. E. (1982). *The Innovation Centre: A Technological Innovation Service for Irish Small Industry*. Proceedings of the first European Symposium on Regional Industrial Information Transfer, 26-28 May 1982, Strasbourg.
- Castells M., Hall P. (1994). *Technopoles of the World*. London: Routledge.
- Casti L. J., Harper Collins (1993). *Complexification. Explaining a Paradoxical World Through the Science of Surprise*.
- Certaines de J. (1988). *La fièvre des Technopoles*. Paris: Syros.
- Coffey W. J., Polese M. (1985). *Local Development: Conceptual Basis and Policy Implications*. Regional Studies.
- Corstern H. (1987). *Technology transfers from universities to small and medium-sized enterprises: an empirical survey from the standpoint of such enterprises*, Technovation, vol 6.
- Diamond D. (1974). *The long-term aim of regional policy*. M. Sant, Regional Policy and Planning for Europe, London.
- Dohmen G. (1967). *Das Fernstudium: Ein neues pädagogisches Forschungs- und Arbeitsfeld*. Tübingen: DIFF.
- Dunlop J., Smith D. (1987). *Telecommunication Engineering*. VNR.
- Dunning B. (1990). *The coming of the new distance educators in the United States. The telecommunications generation takes off*. Distance Education vol. 11.

- Dutton J. M., Starbuck W. H. (1979). *Diffusion of an Intellectual Technology*, in Communication and Control in Society, edited by Klaus Krippendorff, Gordon and Breach Science Publishers, New York.
- European Union (1994). Bangemann Report. *Europe and the Global Information Society*. Recommendations to the European Council.
- European Union (1995). *Improving European Competitiveness*. First report to the President of the Commission and the Heads of State of Government – Consultative Group on Competitiveness, June 1995.
- European Union (1996). White Paper on “*Education and Training*”.
- European Union. The White Paper on “*Growth, Competitiveness and Employment*”.
- Feher K. (1995). *Digital Communications (Satellite/Earth Station engineering)*. Prentice-Hall Inc.
- Friedmann J. 1966. *Regional Development Policy: A case study of Venezuela*. Cambridge: Mass.
- Friedmann J., Weaves C. (1979). *Territory and Function*. California Press.
- Frohlich E., Hawranek P., Lettmayr C., Pichler J. (1994). *Manual for small Industrial Businesses*. UNIDO.
- Funck R. (1990). *Presidential address: Regional Science in Transition*. Papers in regional Science 70.
- Galbraith J. K. (1996). *The new Industrial State*, Penguin, Harmondsworth, England.
- Garafoli G. (1992). *Endogenous Development and Southern Europe*, Aldershot: Avebury.
- Garrison D., Shale D. (1987). *Mapping the boundaries of distance education: problems in defining the field*. The American Journal of Distance Education, vol 1.
- Gatel J., Passaris S. (1986). *Le Developpement Local: des Territoires, des Hommes, des Initiatives, le Partenariat*, Revue d'economie regionale et urbaine, No 1.

- Green Paper on Innovation (1995). Communication from Mrs. CRESSON and Mr. BANGEMANN in agreement with Mr. PAPOUTSIS adopted by the Commission on 20 December 1995.
- Greer T. (1998). *Understanding Intranets*. Washington Microsoft Press.
- Hansen N. (1974). *Public Policy and Regional Economic Development*. New York: The free press.
- Haykin S. (1991). *Communication Systems*. John Wiley and Sons.
- Hirschmann A.O. (1958). *The Strategy of Economic Development*, New Haven.
- Hitomi Katsudo (1994). *Automation its Concept and a Short History*, Technovation, Vol. 14, No 2.
- Holmberg B. (1977). *Distance Education – A Survey and Bibliography*. London: Kogan Page.
- IBM (1997). *Networks for Business Communication*.
- Isard W. (1975). *Introduction to Regional Science*. New York: Prentice Hall.
- ISO Standard 7498 και τις συστάσεις X.200 της CCITT.
- Jacobi S.L., Kowalik J.S. (1980). *Mathematical Modeling with Computers*, Prentice Hall.
- Kalakota R., Whinston A. (1996). *Frontiers of Electronic Commerce*. Adison Wesley.
- Kalakota R., Whinston A. (1997). *Managing Electronic Commerce*.
- Keegan D. (1994). *Distance Training in the European Union*. Hagen: ZIFF.
- Keeves J. P. (1988). *Educational Research, Methodology and Measurement: An International Handbook*. London: Pergamon.
- Konsolas N., Sidiropoulos E., Papadaskalopoulos, A. (1990). *Regional analysis and local planning*, Konsolas, N. (ed), *Local Development*, Athens: RDI.
- Krugman P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge, Mass: M.I.T. Press.
- Lee J. (1995) *Small Firms Innovation in two Technological Setting*, Research Policy vol. 24.

- Malecki E. (1991). *Technology and Economic Development*. Harlow: Longman.
- McGraw-Hill (1992). *Data Communication Standards*. New York.
- Moore M. (1973). *Towards a theory of independent learning and teaching*. Journal of Higher Education 44.
- Moore M. (1977). *On a Theory of Independent Study*. Hagen: Fernuniversität (ZIFF).
- Moore M. (1995). *American distance education: a short literature review*. In Lockwood, F. (επιμ.) *Open and Distance Learning Today*. London: Routledge.
- Myrdal G. (1969). *Economic Theory and Underdevelopment Regions*, London.
- Neil M. (1981). *The Education of Adults at a Distance*. London: Kogan Page.
- Nijkamp P. (1987). *The Strategic Role of High Tech Firms in Peripheral and Border Areas*. Research Paper, Dept. of Economics, Free University, Amsterdam.
- Nijkamp P. (1995). *New Borders and Old Barriers in Spatial Development*. Avebury, Aldershot.
- North D. (1955). *Location Theory and Regional Economic Growth*, Journal of Political Economy, No. 63.
- Nutek B. (1994). *Small Business in Sweden*, Swedish National Board for Industrial and Technical Development.
- OECD (1986). *Rural Public Management, Technical Cooperation Service*. Paris.
- OECD (1992). *Information Networks and New Technology: opportunities and Policy Implication for the 1990s*.
- Ohlin B. (1933). *Inter – regional and International Trade*. Cambridge.
- Peebles P. (1990). *Communication System Principles*. Addison-Wesley Publishing Co.
- Perroux F. (1955). *Note sur la notion de pole de croissance*. Economie Appliqué 7.
- Peters O. (1973). *Die didaktische Struktur des Fernunterrichts. Untersuchungen zu einer industrialisierten Form des Lehrens und Lernens*. Weinheim: Beltz.

- Peterson E. (1982). *Description of the Way transfer of scientific and Technical Information of SME's Organized in Sweden*, Regional Industrial Information Transfer Proceedings.
- Peterson L., Davie B. (2000). *Computer network*.
- Piccard R. (1984). *Creation d' Effets Externes Positifs dans les Regions Dispersees*, Revue d'economie regionale et urbaine, No 1.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*.
- Portway P., Lane C. (1994). *Guide to Teleconferencing and Distance Learning*. San Ramon Calin.: Applied Business Telecommunications.
- Rostow W. (1960). *The Stages of Economic Growth*. New York.
- Rothwell R. (1985). *Venture Finance, Small Firms and Public policy in UK*, Research Policy.
- Rothwell R. (1991). *External Networking and innovation in Small and Medium-sized manufacturing Firms in Europe*, Technovation, vol 11.
- Rothwell R., Dodgson M. (1991). *The External Linkages and innovation in Small and Medium-sized Enterprises*, R&D Management, vol. 21, No 2.
- Rumble G. (1995). *Labor market and distance education: how Fordist is distance education?* Open Learning, June.
- Skalar B. (1988). *Digital Communications, Fundamentals and Applications*. Prentice Hall.
- Stilwell F. (1972). *Regional Economic policy*. London.
- Stohr W. (1981). *Development from below: the bottom up and periphery inward development paradigm*, in: *Development from above or below?*, Wiley and Sons Ltd, Chichester.
- Stremmler F. (1990). *Introduction to Communication Systems*. Addison-Wesley Publishing Co.
- Taub H., Schilling D.L. (1995). *Principles of Communications Systems*. Mc Graw-Hill International Editions.

- The Economist (1997). Έρευνα ηλεκτρονικού εμπορίου http://www.economist.com/editorialfreeforall/14-9-97/index_survey.html.
- Twiss B. (1992). *Managing Technological Innovation*, Pitman publishing.
- Vanhove N., Klaassen L. (1980). *Regional policy: A European Approach*. Aldershot: Avebury.
- Watts H.D. (1987). *Industrial Geography*, John Wiley, New York.
- Wedemeyer C. (1981). *Learning at the Back Door*. Madison: University of Wisconsin.
- Williamson J. (1965). *Regional Inequality and the Process of National Development*. A Description of Patterns, Economic Development and Cultural Change, No. 13.
- Wilson T. (1964). *Policies for Regional Development*, London.
- Wrightsman L. S. (1977). *Social Psychology*. Calif: Brooks – Cole.
- Ziemer R.E., Peterson R.L. (1993). *Introduction to digital Communications*. Maxwell-McMillan international Editions.

