

Η ορθογραφία στην Α΄ Δημοτικού σε σχέση με τη γλωσσική και μνημονική ικανότητα

Κ. Δ. Πόρποδας

*Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Πανεπιστήμιο Πατρών*

Σκοπός της ερευνητικής αυτής μελέτης ήταν αφενός μεν να διερευνηθεί η ύπαρξη σχέσεων μεταξύ γλωσσικής ενημερότητας, βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου και επίδοσης στην ορθογραφημένη γραφή και αφετέρου να εξετασθεί η υπόθεση ότι η γλωσσική ενημερότητα (και κατά συνέπεια και η βραχυπρόθεσμη μνήμη γλωσσικού τύπου) σχετίζεται με την αξιοποίηση του φωνολογικού καναλιού για τη διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής στην Α΄ Δημοτικού. Για το σκοπό αυτό σχεδιάστηκε και διεκπεραιώθηκε μια διαχρονική έρευνα διάρκειας δύο ετών. Η επιλογή των υποκειμένων έγινε κατά τη φοίτηση των παιδιών στο νηπιαγωγείο, οπότε συγκροτήθηκαν δύο ισοδύναμες ομάδες που διαφοροποιούνταν ως προς το επίπεδο γλωσσικής ενημερότητας. Τα υποκείμενα αξιολογήθηκαν πρώτον στο νηπιαγωγείο, ως προς τη λειτουργία της βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου και δεύτερον κατά το τέλος της φοίτησης τους στην Α΄ Δημοτικού ως προς την ορθογραφική τους επίδοση. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι: Πρώτον, το επίπεδο γλωσσικής ενημερότητας των παιδιών προσχολικής ηλικίας φαίνεται να σχετίζεται με την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση της φωνητικής αναπαράστασης των λέξεων στη βραχυπρόθεσμη μνήμη. Δεύτερον, το επίπεδο της γλωσσικής ενημερότητας φαίνεται να σχετίζεται με την επίδοση στην ορθογραφημένη γραφή λέξεων και ψευδολέξεων. Τρίτον, για τη διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής φαίνεται ότι αξιοποιείται κυρίως το φωνολογικό κανάλι επεξεργασίας.

Εισαγωγή

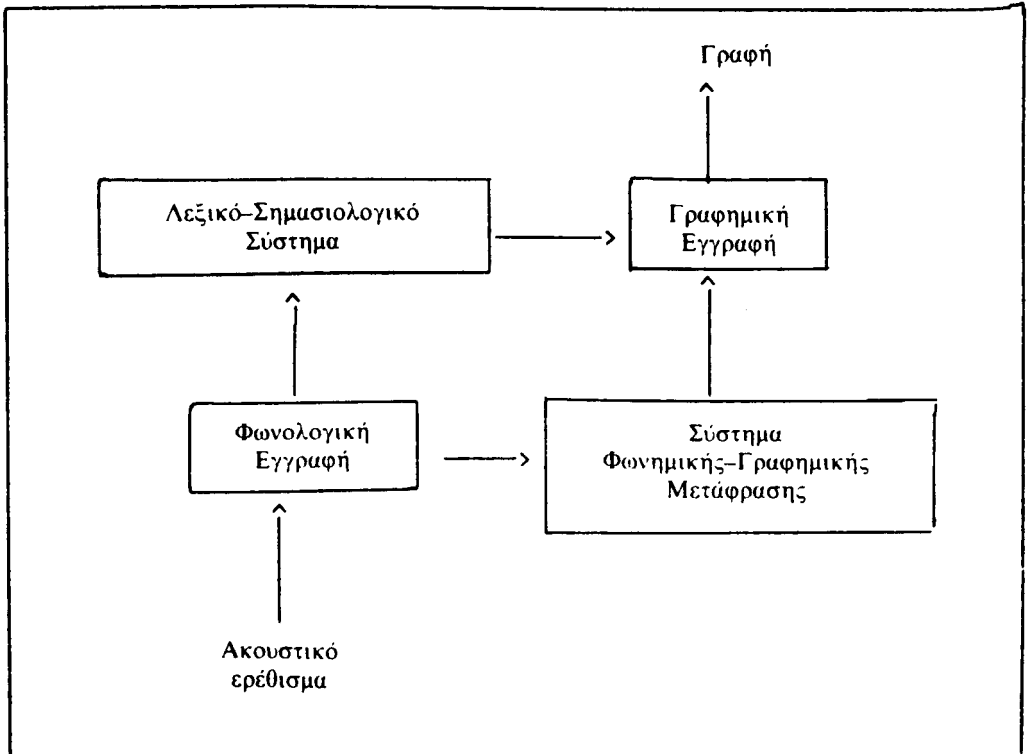
Αφετηρία της παρούσας έρευνας ήταν η επανειλημμένη διαπίστωση πολλών ερευνητών ότι η εκμάθηση της μιας μορφής του γραπτού λόγου, (της ανάγνωσης) σχετίζεται με (αν όχι και διευκολύνεται από) το επίπεδο «γλωσσικής ενημερότητας» του παιδιού. Το συμπέρασμα αυτό έχει βασισθεί στη μελέτη του θέματος σε αρκετά αλφαθητικά συστήματα, όπου η διαπιστωθείσα συνάφεια ήταν τόσο μεγάλη και σταθερή ώστε ευθέως να τίθεται το ερώτημα για τη δυνατότητα ή όχι της έγκαιρης πρόγνωσης των αναγνωστικών δυσκολιών από την ηλικία του νηπιαγωγείου (Bradley and Bryant, 1983, Content, Kollinsky, Morais and Bertelson, 1986, Liberman

and Shankweiler, 1979, Lundberg, Olofsson and Wall, 1980, Morais, Cuytens and Alegria 1984, Πόρποδας, 1989a, Πορποδας, 1989d, 1989e, Torneus, 1984 και Treiman, 1985). Έχοντας υπόψη αυτές τις διαπιστώσεις το εύλογο ερώτημα που γεννιέται είναι αν μια τέτοια σχέση υφίσταται μεταξύ της «γλωσσικής ενημερότητας» και της εκμάθησης της άλλης μορφής του γραπτού λόγου, δηλαδή της ορθογραφημένης γραφής. Με δεδομένο μάλιστα ότι, σε σύγκριση με την ανάγνωση, οι ερευνητικές μαρτυρίες για το συγκεκριμένο ερώτημα είναι μάλλον λίγες και ίσως απλώς ενδεικτικές (Olofsson, 1989 και Πορποδας 1989d), η αναγκαιότητα της διερεύνησης του θέμα-

τος θα πρέπει να θεωρείται αυτονόητη. Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο, σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η αναλυτικότερη εξέταση και ο σαφέστερος προσδιορισμός της σχέσης μεταξύ γλωσσικής ενημερότητας, βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου και εκμάθησης της ορθογραφημένης γραφής. Ειδικότερα το ερώτημα που τέθηκε ήταν αν το επίπεδο εκμάθησης της ορθογραφημένης γραφής, στο τέλος της φοίτησης των παιδιών στη Α' τάξη του Δημοτικού, σχολείου σχετίζεται με το επίπεδο της γλωσσικής ενημερότητας και της λειτουργικής κατάστασης της βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου των παιδιών από την ηλικία του νηπιαγωγείου.

Το θέμα της μελέτης των γνωστικών λειτουργιών που συντελούνται κατά τη διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής είναι επόμενο να επηρεάζεται από τη φύση του γραπτού λόγου και τον τρό-

πο επεξεργασίας της άλλης μορφής του, δηλαδή της ανάγνωσης, καθόσον η γραφή συνήθως θεωρείται ως παράλληλη ή και εξαρτώμενη λειτουργία της ανάγνωσης. Με δεδομένο λοιπόν ότι ο γραπτός λόγος ενός αλφαθητικού συστήματος αποτελεί αναπαράσταση (όχι, βεβαίως, απολύτως αντίστοιχη) του προφορικού λόγου στο φωνητικό επίπεδο, η περισσότερο αποδεκτή άποψη γνωστικής επεξεργασίας της ορθογραφημένης γραφής είναι (κατ' αντιστοιχίαν της υπόθεσης των δύο αναγνωστικών καναλιών επεξεργασίας) η υπόθεση της «διττής επεξεργασίας» (Caramazza and Miceli, 1989, Miceli, 1989 και Simon and Simon, 1973). Μια απλοποιημένη γραφική παράσταση αυτής της υπόθεσης παρουσιάζεται στο Σχ. 1. Κατά την υπόθεση της «διττής επεξεργασίας» η διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής συντελείται μέσα από δύο κανάλια επεξεργασίας.



ΣΧΗΜΑ. 1 Ένα μοντέλο επεξεργασίας της ορθογραφημένης γραφής. (Με βάση την πρόταση των Caramazza and Miceli, 1989)

Ένα φωνολογικό κανάλι φωνημικής-γραφημικής μετάφρασης και ένα λεξικο-σημασιολογικό κανάλι. Στο φωνολογικό κανάλι η ακουστική ανάλυση της λέξης, που έχει υπαγορευθεί για να γραφεί, συνεχίζεται σ' ένα σύστημα φωνημικής-γραφημικής μετάφρασης όπου τα φωνήματα αποκωδικοποιούνται σε γραφήματα προκειμένου να καταστεί δυνατή η τελική έκφραση. Συνεπώς η γραφή λέξεων που χαρακτηρίζονται από φωνημική-γραφημική αντιστοιχία καθώς και η γραφή ψευδολέξεων (δηλαδή σειρές γραμμάτων που μπορούν μεν να προφερθούν ως ένα δομημένο σύνολο αλλά στερούνται εννοιολογικού περιοχομένου) θεωρείται ότι μπορεί να διεκπεραιωθεί μέσα από το φωνολογικό κανάλι επεξεργασίας. Στο λεξικο-σημασιολογικό κανάλι η ανάλυση της γραφημικής παράστασης της λέξης μεσολαβείται από τη σημασιολογική προσπέλαση. Συνεπώς, η γραφή λέξεων που παραβιάζουν τη φωνημική-γραφημική αντιστοιχία ή και ομόηχων λέξεων θεωρείται ότι διεκπεραιώνεται μέσα από το λεξικό-σημασιολογικό κανάλι επεξεργασίας. Αν και η ανάπτυξη της υπόθεσης της «διττής επεξεργασίας» της ορθογραφημένης γραφής έχει βασισθεί σε ερευνητικά δεδομένα επί άλλων αλφαθητικών συστημάτων, ωστόσο επειδή το ελληνικό αλφαθητικό σύστημα (παρά τις υφιστάμενες διαφορές του από τα άλλα) δεν είναι τόσο διαφορετικό ώστε να αποκλείεται κάθε συσχέτιση με άλλα αλφαθητικά συστήματα, η υπόθεση της «διττής επεξεργασίας» μπορεί να θεωρηθεί ως πλαίσιο και για την επεξεργασία του ελληνικού γραπτού λόγου.

Με βάση το λειτουργικό πλαίσιο των δύο καναλιών επεξεργασίας αλλά και τα χαρακτηριστικά των σταδίων εκμάθησης του γραπτού λόγου έχει υποστηριχθεί η υπόθεση ότι στα αρχικά στάδια η ορθογραφημένη γραφή διεκπεραιώνεται κυρίως μέσα από το φωνολογικό κανάλι επεξεργασίας (Bryant and Bradley, 1980 και Waters, Bruck and

Seidenberg, 1985). Εξάλλου, έχοντας υπόψη ότι ανάλογη άποψη έχει διαπιστωθεί και για την επεξεργασία της ανάγνωσης στα αρχικά στάδια της εκμάθησής της (Backman, Bruck, Hebert and Seidenberg, 1984, Coltheart, 1983 και Porpodas, 1989b) και ότι η εκμάθηση της ανάγνωσης διευκολύνεται από την ικανότητα του παιδιού να αναλύει τις προφορικές λέξεις στα φωνημικά δομικά τους στοιχεία, μια ικανότητα που ο Mattingly (1972) ονόμασε «γλωσσική ενημερότητα», είναι λογικό να υποθέσουμε ότι και η εκμάθηση της ορθογραφίας θα πρέπει να σχετίζεται με τη γλωσσική ενημερότητα. Η υπόθεση για την ύπαρξη αυτής της σχέσης, και συνεπώς η διερεύνησή της, αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον αν ληφθεί υπόψη ότι η γλωσσική ενημερότητα δεν φαίνεται να είναι αναγκαία για την ανάπτυξη και χρήση του προφορικού λόγου, ίσως διότι αφενός μεν ο ομιλητής και ο ακροατής προκειμένου να παράγει ή να προσλάβει ένα προφορικό μήνυμα δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζει τη φωνημική δομή του, αφετέρου δε διότι οι φωνημικές μονάδες δεν συμπίπτουν με τις ακουστικές μονάδες αλλά συναρθρώνονται (Liberman, 1970).

Όσον αφορά τη σχέση μεταξύ της βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου και της εκμάθησης της ορθογραφίας, το ενδιαφέρον συγκεντρώνεται στο ρόλο της βραχυπρόθεσμης μνήμης αυτού του τύπου στη διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής. Η λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος βραχυπρόθεσμης μνήμης θεωρείται αποφασιστική για τη συγκράτηση των κωδικοποιημένων φωνολογικών πληροφοριών και την τροφοδότηση του συστήματος φωνημικής-γραφημικής μετάφρασης. Η τροφοδότηση αυτή ίσως εξαρτάται και από τη φύση της γλώσσας. Για παράδειγμα σε γλώσσες στις οποίες η σχέση μεταξύ φωνημάτων-γραφημάτων είναι αρκετά «διαφανής» (όπως π.χ. στην Ιταλική) οι περισσότερες φωνολογικές μονάδες έχουν μόνο μια γραφημική αναπαράστα-

ση και κατά συνέπεια η ορθογραφία της λέξης μπορεί να προσδιοριστεί με επιτυχία από τη φωνολογική δομή της λέξης. Σε γλώσσες όμως λιγότερο «διαφανείς» (όπως π.χ. η Ελληνική) το μέγεθος των φωνημικών μονάδων που εισέρχονται στο σύστημα φωνημικής-γραφημικής μετάφρασης είναι πολλές φορές διαφορετικό από το μέγεθος των σχηματιζόμενων γραφημάτων (π.χ. «*α*» τύπος, *ταίχος*, *εκείνο*, κλπ) και συνεπώς η ορθογραφία μιας λέξης είναι δυνατόν να μην προσδιορίζεται πάντοτε σωστά από τη φωνολογική δομή της λέξης. Ωστόσο και σ' αυτές τις γλώσσες ένας μεγάλος αριθμός λέξεων χαρακτηρίζεται από αρκετά ικανοποιητική αντιστοιχία μεταξύ φωνημάτων - γραφημάτων και συνεπώς η ορθογραφία τους καθορίζεται από τη φωνολογική δομή τους. Εξυπακούεται λοιπόν ότι η μη ικανοποιητική λειτουργία ή απόδοση του συστήματος της βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου θα έχει επιπτώσεις στην ορθογραφία κυρίως των λέξεων, που χαρακτηρίζονται από καλή φωνημική - γραφημική αντιστοιχία όπως επίσης και των ψευδολέξεων.

Με βάση τα ανωτέρω, δυο ήταν οι ειδικότεροι στόχοι της παρούσας έρευνας. Πρώτον, να διερευνηθεί η ύπαρξη σχέσεων μεταξύ γλωσσικής ενημερότητας, βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου και επίδοσης στην ορθογραφημένη γραφή και δεύτερον να εξετασθεί η υπόθεση ότι η γλωσσική ενημερότητα (και κατά συνέπεια και η βραχυπρόθεσμη μνήμη γλωσσικού τύπου) σχετίζεται με την αξιοποίηση του φωνολογικού καναλιού για τη διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής στην Α' Δημοτικού. Προκειμένου να εξετασθεί ο πρώτος στόχος, αποφασίσθηκε να γίνει εξιολόγηση, με μια διαχρονική έρευνα, του επιπέδου λειτουργίας της βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου στο νηπιαγωγείο καθώς και της ορθογραφικής επίδοσης (σε λέξεις και ψευδολέξεις) στο τέλος της Α' Δημοτικού, δύο ομάδων παιδιών. Μιας ομάδας παιδιών, τα

οποία κατά τη φοίτησή τους στο νηπιαγωγείο (όταν δεν γνώριζαν ακόμη να διαβάζουν) είχαν καλό επίπεδο γλωσσικής ενημερότητας και μιας άλλης ομάδας παιδιών τα οποία κατά την ίδια περίοδο, χαρακτηρίζονταν από μέτριο επίπεδο γλωσσικής ενημερότητας. Αν υπήρχε σχέση μεταξύ των υπό εξέταση τριών παραγόντων τότε θα αναμενόταν ότι τα παιδιά με καλό επίπεδο γλωσσικής ενημερότητας θα χαρακτηρίζονταν από καλή βραχυπρόθεσμη μνήμη γλωσσικού τύπου και καλή επίδοση στην ορθογραφία λέξεων και ψευδολέξεων.

Ένας τρόπος ελέγχου του δεύτερου στόχου της έρευνας είναι η χρησιμοποίηση δύο κατηγοριών λέξεων για την αξιολόγηση της ορθογραφικής επίδοσης των παιδιών. Μιας κατηγορίας λέξεων με σαφή φωνημική - γραφημική αντιστοιχία (δηλαδή λέξεων που γράφονται όπως προφέρονται) οι οποίες θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν ως «ορθογραφικώς κανονικές» λέξεις και μιας άλλης κατηγορίας λέξεων που δεν γράφονται όπως προφέρονται σήμερα αλλά όπως ίσως προφέρονταν στην αρχαιότητα (δηλαδή λέξεων που διατηρούν την ιστορική ορθογραφία) και οι οποίες θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν ως «ορθογραφικώς εξαιρεσιμες» λέξεις. Επίσης για την πληρέστερη ερμηνεία της ορθογραφημένης γραφής κρίθηκε σκόπιμη και η χρησιμοποίηση ψευδολέξεων. Με βάση αυτό το πλαίσιο, αν η διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής στηριζόταν κυρίως στο φωνολογικό κανάλι, τότε θα έπρεπε, πρώτον, η ορθογραφία των «ορθογραφικώς κανονικών» λέξεων να ήταν καλύτερη από την ορθογραφία των «εξαιρεσιμων» λέξεων, δεύτερον, η ορθογραφία των ψευδολέξεων να ήταν καλύτερη από την ορθογραφία των λέξεων και τρίτον τα ορθογραφικά λάθη των λέξεων να είναι κυρίως φωνητικά. Τέλος θα αναμενόταν ότι θα υπήρχε σχέση μεταξύ του βαθμού αξιοποίησης του φωνολογικού καναλιού και του επιπέδου γλωσσικής ενημερότητας.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Υποκείμενα

Τα υποκείμενα (Υ) της έρευνας ήταν 70 παιδιά, τα οποία όταν επελέγησαν για να συμμετάσχουν στην έρευνα, φοιτούσαν στο Νηπιαγωγείο, ενώ το Σεπτέμβριο του ίδιου έτους θα άρχιζαν να φοιτούν στην Α' τάξη του Δημοτικού σχολείου. Τα παιδιά αυτά επελέγησαν από ένα μεγαλύτερο σύνολο συμμαθητών τους έτσι ώστε να συγκροτηθούν δύο κατά τα άλλα όμοιες ομάδες, οι οποίες όμως θα διέφεραν ως προς τον παράγοντα της «γλωσσικής ενημερότητας». Στην Α' Ομάδα (N=35), εντάχθηκαν τα παιδιά εκείνα που στα κριτήρια γλωσσικής ενημερότητας (τα οποία θα αναπτυχθούν στη συνέχεια) παρουσίασαν καλή επίδοση («Καλή Γλωσσική Ενημερότητα» = Καλή Γ. Ε). Στη Β' Ομάδα (N=35) εντάχθηκαν τα παιδιά που στα κριτήρια παρουσίασαν μέτρια επίδοση («Μέτρια Γλωσσική Ενημερότητα» = Μέτρια Γ. Ε.). Καταβλήθηκε κάθε προσπάθεια ώστε οι δύο ομάδες να είναι κατά το δυνατόν όμοιες ως προς τους παράγοντες της χρονολογικής ηλικίας, νοημοσύνης και κοινωνικο-πολιτιστικού περιβάλλοντος. Ειδικότερα, η μέση χρονολογική ηλικία κατά την περίοδο της επιλογής των Υ (Μάιος) ήταν $\bar{x} = 5,6$ χρ. για την Ομάδα Καλής Γ.Ε. και $\bar{x} = 5,5$ χρ. για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε. Κατά συνέπεια με την έναρξη της φοίτησής τους στην Α' Δημοτικού (Σεπτέμβριος του ίδιου χρόνου) η μέση χρονολογική ηλικία των δύο Ομάδων ήταν $X = 5, 10$ χρ. και $X = 5, 9$ χρ. αντιστοίχως. Οι μέσοι όροι του Δείκτη Νοημοσύνης (με βάση το *Raven's Coloured Progressive Matrices test*, στάθμιση Π. Τσακρή, 1970) ήταν $X = 124,2$ για την Ομάδα Καλής Γ.Ε. και $X = 119,4$ για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε. Ο παράγοντας «κοινωνικο-πολιτιστικό περιβάλλον» εξισορροπήθηκε με τη συμμετοχή παιδιών του κάθε σχολείου και στις δύο ομάδες. Τέλος, ένα βασικό κρι-

τήριο συμμετοχής των παιδιών στην έρευνα ήταν ότι κατά την περίοδο της επιλογής τα Υ δεν γνώριζαν ανάγνωση και γραφή.

Υλικά και Διαδικασία

Η αξιολόγηση των Υ στο Νηπιαγωγείο

Κατά το τελευταίο στάδιο της φοίτησής τους στο Νηπιαγωγείο, τα Υ της έρευνας εξετάστηκαν με μια σειρά κριτηρίων (τεστ) γλωσσικής ενημερότητας, βραχυπρόθεσμης μνήμης και νοημοσύνης στα αποτελέσματα των οποίων βασίστηκε η τελική επιλογή τους.

Α. Κριτήρια Γλωσσικής Ενημερότητας

Το κυριότερο κριτήριο αξιολόγησης της γλωσσικής ενημερότητας των παιδιών ήταν το κριτήριο προσδιορισμού της θέσης φωνημάτων μέσα στη λέξη. Μαζί με αυτό χρησιμοποιήθηκαν ακόμα πέντε κριτήρια που αποσκοπούσαν στην αξιολόγηση της ικανότητας των Υ για φωνημική ανάλυση, συλλαβική ανάλυση, αντίστροφη προφορά λέξεων, σύνθεση φωνημάτων και σύνθεση συλλαβών. Η εξέταση των Υ στα κριτήρια αυτά έγινε ατομικά σε τρεις διαφορετικές εξεταστικές περιόδους που απείχαν μεταξύ τους περίπου μια εβδομάδα. Πριν από κάθε εξέταση τα Υ ασκούσαν στο υπό εξέταση κριτήριο.

(1) Κριτήριο προσδιορισμού της θέσης φωνημάτων

Σύμφωνα με τη μέθοδο των Lundberg, Olofsson and Wall (1980), κάθε παιδί εκκαλείτο να προσέξει και να επαναλάβει ένα συγκεκριμένο φώνημα π.χ. ρ και στη συνέχεια να προσδιορίσει εάν μια λέξη (π.χ. «πως»), την οποία εκφώνουσε ο εξεταστής, περιλάμβανε το συγκεκριμένο φώνημα. Το κριτήριο περιλάμβανε ένα σύνολο 16 λέξεων των τριών φωνημάτων, στις οποίες το κρίσι-

μο φώνημα παρουσιαζόταν κάθε φορά σε διαφορετική θέση. Η επίδοση των Υ των δύο Ομάδων (με βάση τα λάθη, επί συνόλου 16) ήταν: $X = 2.9$ για την Ομάδα Καλής Γ. Ε. και $X = 14.1$ για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε. Η διαφορά επίδοσης μεταξύ των δύο ομάδων ήταν στατιστικώς σημαντική [$t(68) = 20.3, p < .01$].

(2) *Κριτήριο φωνημικής ανάλυσης*

Ακολουθώντας τη μέθοδο των Liberman, Shankweiler, Fischer and Carter (1974) και των Treiman and Baron (1981), το κάθε παιδί εκαλείτο να επαναλάβει τη συγκεκριμένη λέξη που πρόσφερε ο εξεταστής και να προσδιορίσει, χτυπώντας ένα μικρό ξύλινο κύβο πάνω στο τραπέζι, τον αριθμό (δύο ή τρία) των φωνημικών μονάδων της συγκεκριμένης λέξης. Το σύνολο των λέξεων (με δύο ή τρία φωνήματα) που περιλαμβάνονταν στο κριτήριο ήταν 16, και οι μέσοι όροι των λαθών για τις δύο ομάδες ήταν: $X = 13.0$ για την Ομάδα Καλής Γ. Ε. και $X = 15.8$ για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε. Η διαφορά επίδοσης μεταξύ των δύο Ομάδων ήταν στατιστικώς σημαντική [$t(68) = 3.6, p < .01$].

(3) *Κριτήριο συλλαβικής ανάλυσης*

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε στο κριτήριο αυτό ήταν ίδια με εκείνη του κριτηρίου φωνημικής ανάλυσης, με τη διαφορά ότι οι μονάδες ανάλυσης της λέξης ήταν οι συλλαβές. Το σύνολο των λέξεων (με δύο ή τρεις συλλαβές) ήταν 16, και οι μέσοι όροι των λαθών για τις δύο Ομάδες ήταν $X = .6$ για την Ομάδα Καλής Γ. Ε. και $X = .8$ για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε. Η διαφορά επίδοσης μεταξύ των δύο Ομάδων δεν ήταν στατιστικώς σημαντική.

(4) *Κριτήριο αντίστροφης προφοράς των λέξεων*

Ακολουθώντας τη μέθοδο των Lundberg et al (1980), κάθε παιδί, εκαλείτο να προσέξει τη λέξη που πρόσφερε ο εξεταστής και να την επαναλάβει αντιστρόφως, δηλαδή από το τέλος προς την αρχή. Στο κριτήριο περιλαμβάνονταν συνολικώς 8 λέξεις (με δύο ή τρία φωνήμα-

τα). Οι μέσοι όροι των λαθών για τις δύο Ομάδες ήταν: $X = 5.8$ για την Ομάδα Καλής Γ. Ε. και $X = 7.7$ για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε. Η διαφορά αυτή μεταξύ των δύο Ομάδων ήταν στατιστικώς σημαντική [$t(68) = 4.3, p < .01$].

(5) *Κριτήριο σύνθεσης φωνημάτων*

Ακολουθώντας τη μέθοδο των Lundberg et al (1980) το κάθε παιδί εκαλείτο να ακούσει από το κασσετόφωνο κάθε φορά μια λέξη η οποία προφερόταν με ασυνήθιστο τρόπο. Το κάθε φώνημα της λέξης προφερόταν μεμονωμένο, με μια παύση περίπου 1-2" μεταξύ των διαδοχικών φωνημάτων. Η κάθε λέξη παρουσιαζόταν δύο φορές. Έργο του παιδιού ήταν να συνθέσει αυτές τις φωνημικές μονάδες και να προφέρει τη σωστή λέξη. Το σύνολο των λέξεων που χρησιμοποιήθηκαν ήταν 16 (με δύο ή τρία φωνήματα) και οι μέσοι όροι των λαθών για τις δύο Ομάδες ήταν: $X = 11.5$ για την Ομάδα Καλής Γ. Ε. και $X = 15.5$ για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε. Η διαφορά αυτή ήταν στατιστικώς σημαντική [$t(68) = 4.3, p < .01$].

(6) *Κριτήριο σύνθεσης συλλαβών*

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε σ' αυτό το κριτήριο ήταν ίδια με εκείνη του κριτηρίου σύνθεσης φωνημάτων. Η διαφορά βρισκόταν στο ότι οι μονάδες στη προφορά των λέξεων ήταν συλλαβές. Το κριτήριο αποτελούνταν συνολικώς από 16 λέξεις (με δύο ή τρεις συλλαβές) και οι μέσοι όροι των λαθών για τις δύο Ομάδες ήταν $X = 3.6$ για την Ομάδα Καλής Γ. Ε. και $X = 8.7$ για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε. Η διαφορά επίδοσης ήταν στατιστικώς σημαντική [$t(68) = 3.9, p < .01$].

Η θεώρηση της επίδοσης των Υ στα κριτήρια γλωσσικής ενημερότητας δείχνει ότι, με εξαίρεση το κριτήριο συλλαβικής ανάλυσης όπου η επίδοση των δύο Ομάδων ήταν ουσιαστικώς παρόμοια, στα υπόλοιπα κριτήρια οι δύο Ομάδες διαφοροποιήθηκαν κατά τρόπο ανάλογο της επίδοσής τους στο βασικό κριτήριο επιλογής, δηλαδή στο κριτή-

ριο προσδιορισμού της θέσης των φωνημάτων. Αυτό σημαίνει ότι αφενός μεν η επιλογή και κατάταξη των Υ στις δύο Ομάδες ήταν κατά το δυνατόν αξιόπιστη αφετέρου δε ότι τα περισσότερα κριτήρια γλωσσικής ενημερότητας ήταν έγκυρα. Η διαπίστωση αυτή είναι σύμφωνη με τη θέση των Stanovich, Cunningham and Cramer (1984) για την ύπαρξη συνάφειας μεταξύ των μετρήσεων της γλωσσικής ενημερότητας με διαφορετικά κριτήρια.

Β. Το τεστ βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου

Με βάση τη μεθολογία των Mann and Liberman (1982) διαμορφώθηκαν 16 διαφορετικές σειρές λέξεων, η κάθε μία από τις οποίες περιλάμβανε 4 δισύλλαβες λέξεις. Κάθε μία από τις οκτώ σειρές λέξεων περιλάμβανε λέξεις που ομοιοκαταληκτούσαν μεταξύ τους (και κατά συνέπεια ήταν φωνητικώς συγγεόμενες) ενώ κάθε μια από τις υπόλοιπες οκτώ σειρές λέξεων περιλάμβανε λέξεις που δεν ομοιοκαταληκτούσαν μεταξύ τους (και συνεπώς δεν ήταν φωνητικώς συγγεόμενες). Θα πρέπει να τονισθεί εξάλλου ότι οι τέσσερις λέξεις κάθε σειράς που ομοιοκαταληκτούσαν δεν είχαν μεταξύ τους καμία σημασιολογική συγγένεια. Στη διαδικασία συγκρότησης των σειρών με τις λέξεις, πρώτα επελέγησαν οι λέξεις που ομοιοκαταληκτούσαν μεταξύ τους. Στη συνέχεια, για τη συγκρότηση των σειρών με τις ανομοιοκατάληκτες λέξεις, χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες λέξεις αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η κάθε μία από τις οκτώ σειρές να περιλαμβάνει τέσσερις λέξεις οι οποίες δεν ομοιοκαταληκτούσαν μεταξύ τους και κατά συνέπεια δεν ήταν φωνητικώς συγγεόμενες.

Έχοντας συγκροτηθεί μ' αυτό τον τρόπο οι 16 σειρές λέξεων, στη συνέχεια χωρίστηκαν σε δύο μέρη (Μέρος Α και Μέρος Β) των οκτώ σειρών το καθένα. Το καθένα από τα δύο μέρη περιλάμβανε

την πρώτη (ή δεύτερη) από τις δυο Ομάδες των σειρών με τις ομοιοκατάληκτες λέξεις και τη δεύτερη (ή πρώτη) ομάδα των σειρών με τις ανομοιοκατάληκτες λέξεις. Κατ' αυτόν τον τρόπο σε κάθε μέρος (Α ή Β) κάθε λέξη υπήρχε μόνο μία φορά.

Η εξέταση των Υ και των δύο Ομάδων έγινε ατομικώς σε δύο ημέρες που απείχαν μεταξύ τους περίπου μια εβδομάδα. Κάθε Υ επληροφορείτο ότι κάθε φορά θα άκουγε την εκφώνηση τεσσάρων λέξεων, χωριστά την κάθε μία, και ότι έργο του θα ήταν να ακούει με προσοχή την εκφώνηση και να επαναλαμβάνει τις τέσσερις λέξεις με τη σειρά που είχαν παρουσιασθεί. Μετά την απαραίτητη εξάσκηση κάθε Υ, ακολούθησε η παρουσίαση των λέξεων από κασσετόφωνο, με ρυθμό παρουσίασης περίπου μια λέξη στο δευτερόλεπτο. Οι απαντήσεις των Υ καταγράφονταν επίσης σε κασσετόφωνο.

Στην αξιολόγηση των απαντήσεων των Υ ως λάθος θεωρείτο η παράλειψη, η παραποίηση ή η αντιμετάθεση των λέξεων κάθε σειράς. Ο συνολικός υπολογισμός των λαθών έγινε χωριστά για κάθε κατηγορία λέξεων (συγγεομένων και μη συγγεομένων).

Η αξιολόγηση των Υ στην Α' Δημοτικού.

Στο τέλος της φοίτησής τους στην Α' Δημοτικού (τέλος Μαΐου -Ιουνίου) τα Υ αξιολογήθηκαν ως προς την ορθογραφική τους ικανότητα. Η αξιολόγηση βασίστηκε σ' ένα τεστ λέξεων και ένα τεστ ψευδολέξεων. Το τεστ των λέξεων αποτελούνταν από 60 λέξεις, από τις οποίες οι 30 θεωρούνταν ως «ορθογραφικώς κανονικές» και οι άλλες 30 ως «ορθογραφικώς εξαιρεσιμες» (ήταν δηλαδή λέξεις που η γραφή τους ακολουθούσε την ιστορική ορθογραφία). Η διαφοροποίηση των λέξεων κατ' αυτόν τον τρόπο βασίστηκε στην υπόθεση (η οποία έχει υποστηριχθεί από τη μελέτη της αναγνωστικής λειτουργίας σε άλλα αλφαθητικά συστήματα) ότι είναι πολύ πιθανό και

στην περίπτωση της ελληνικής γλώσσας να ισχύει η θεωρία των δύο καναλιών επεξεργασίας. Αν αυτή η υπόθεση είναι σωστή τότε η επεξεργασία των ορθογραφικών κανονικών λέξεων (π.χ. «κεφάλι») και των ψευδολέξεων (π.χ. «ρελόι») μπορεί να διεκπεραιωθεί από το φωνολογικό κανάλι με βάση τη γνώση των κανόνων φωνημικής-γραφημικής αντιστοιχίας. Αντιθέτως, η επεξεργασία των ορθογραφικών εξαιρέσιμων λέξεων (π.χ. παίζει) θα πρέπει να γίνεται από το λεξικο-σημασιολογικό κανάλι. Οι λέξεις της κάθε μιας κατηγορίας επελέγησαν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εξ ίσου κατανοητές από πλευράς συχνότητας (χαμηλής-υψηλής) και αριθμού συλλαβών (δισύλλαβες, τρισύλλαβες και τετρασύλλαβες). Το ορθογραφικό τεστ των ψευδολέξεων αποτελείται από 60 ψευδολέξεις οι οποίες είχαν προέλθει από τις αντίστοιχες λέξεις μετά την αλλαγή του πρώτου γράμματός τους έτσι ώστε να μην έχουν σημασιολογικό περιεχόμενο αλλά όμως να μπορούν να προφέρονται (π.χ. από τη λέξη «τραπέζι» προήλθε η ψευδολέξη «θραπέζι»).

Τα Υ εξετάστηκαν ομαδικώς. Κάθε

λέξη προφερόταν στην αρχή μεμονωμένη, μετά μέσα σε μια σχετική πρόταση και τέλος πάλι μεμονωμένη, οπότε τα Υ καλούνταν να τη γράψουν. Στην περίπτωση των ψευδολέξεων εφαρμόζονταν οι τρεις εκφωνήσεις της κάθε ψευδολέξης. Η σειρά εξέτασης των Υ στις λέξεις ή ψευδολέξεις ήταν εξισωμένη μεταξύ των διαφόρων ομάδων Υ, ενώ το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε μεταξύ δύο εξετάσεων ήταν περίπου 3-5 ημέρες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. Τέστ βραχυπρόθεσμης μνήμης

Οι μέσοι όροι των λαθών στο τέστ βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου για τις ομοικατάληκτες και ανομοιοκατάληκτες λέξεις από τα Υ των δύο Ομάδων του Νηπιαγωγείου παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Η ανάλυση των δεδομένων με το t-τεστ έδειξε τα εξής: Η μνημονική ανάκληση των συγχεόμενων λέξεων ήταν πιο δύσκολη από την ανάκληση των μη συγχεόμενων λέξεων σε βαθμό στατιστικώς σημαντικό τόσο για την Ομάδα Καλής Γ. Ε. [$t(34) = 10.1, p < .01$] όσο και για την Ομάδα Μέτριας

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Μέσοι όροι λαθών στο τεστ βραχυπρόθεσμης μνήμης γλωσσικού τύπου από τα Υ των δύο ομάδων

Ομάδες Υ	Τύποι λέξεων στο τεστ βραχυπρόθεσμης μνήμης	
	Ομοιοκατάληκτες λέξεις (συγχεόμενες)	Ανομοιοκατάληκτες λέξεις (Μη συγχεόμενες)
Ομάδα «Καλής» Γλωσσικής Ενημερότητας	18.0*	7.9
Ομάδα «Μέτριας» Γλωσσικής Ενημερότητας	17.6*	10.4

* Μέγιστος αριθμός λαθών = 32

Γ. Ε. [t (34) = 8.3, r<.01]. Αυτό σημαίνει ότι όταν η φωνητική αναπαράσταση εμποδίζεται, τότε επηρεάζεται η επίδοση στο τεστ βραχυπρόθεσμης μνήμης. Μια άλλη ενδιαφέρουσα διαπίστωση είναι ότι ενώ στη μνημονική ανάκληση των μη συγχεόμενων λέξεων η επίδοση της Ομάδας Καλής Γ. Ε. ήταν καλύτερη από εκείνη της Ομάδας Μέτριας Γ. Ε. σε βαθμό στατιστικώς σημαντικό [t(68) = 2.1, p <.05], στη μνημονική ανάκληση των συγχεομένων λέξεων η επίδοση των δύο Ομάδων Υ ήταν σχεδόν όμοια.

Με βάση τα ανωτέρω δεδομένα φαίνεται ότι τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας, που έχουν αποκτήσει ένα καλό επίπεδο γλωσσικής ενημερότητας, παρουσιάζουν την τάση να αξιοποιούν αποτελεσματικότερα τη φωνητική αναπαράσταση των λέξεων στη βραχυπρόθεσμη μνήμη από ό,τι τα παιδιά με μέτρια γλωσσική ενημερότητα. Ωστόσο όμως οι αρνητικές επιδράσεις των φωνητικώς συγχεομένων λέξεων φαίνεται ότι είναι μεγαλύτερες για τα παιδιά με Καλή παρά με Μέτρια Γλωσσική Ενημερότητα.

2. Ορθογραφία λέξεων και ψευδολέξεων

Η ορθογραφική επίδοση του κάθε Υ αξιολογήθηκε με βάση τόσο το σύνολο των λαθών όσο και την ανάλυση του τύπου των ορθογραφικών λαθών. Για το σκοπό αυτό τα ορθογραφικά λάθη δια-

κρίθηκαν στις εξής κατηγορίες: γενικά φωνογραφικά, ειδικά λάθη ιστορικής ορθογραφίας, οπτικά, μορφολογικά (ή παραγωγικά, για την περίπτωση των ψευδολέξεων) και λοιπά αταξινόμητα λάθη.

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τους μέσους όρους (\bar{x}) των λαθών στην ορθογραφία των λέξεων και ψευδολέξεων για τις δύο ομάδες των Υ. Η ανάλυση των δεδομένων με το t-test έδειξε τα εξής:

Πρώτον, τα παιδιά με Καλή Γ. Ε. έκαναν λιγότερα ορθογραφικά λάθη (σε βαθμό στατιστικώς σημαντικό) από τα παιδιά με Μέτρια Γ. Ε., τόσο στις λέξεις [t (68) = 3.51, p<.01] όσο και στις ψευδολέξεις [(68) = 3.60, p<.01]. Η διαπίστωση αυτή είναι σύμφωνη με τα αποτελέσματα μιας προηγούμενης έρευνας (Porpodas, 1989d).

Δεύτερον, η ανάλυση της επίδοσης των Υ της κάθε ομάδας στην ορθογραφία των λέξεων έδειξε τα εξής: (1) Στην ορθογραφία των «ορθογραφικώς κανονικών» λέξεων έγιναν πολύ λιγότερα λάθη (σε βαθμό στατιστικώς σημαντικό) απ' ό,τι στην ορθογραφία των «ορθογραφικώς εξαιρέσιμων» λέξεων (δηλαδή των λέξεων με ιστορική ορθογραφία) τόσο από τα Υ με Καλή Γ. Ε. [t (34) = 20.4 p<.01] όσο και από τα Υ με Μέτρια Γ. Ε. [t(34) = 15.4, p<.01]. Επί πλέον αξι-

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Μέσοι όροι ορθογραφικών λαθών για το σύνολο των λέξεων και ψευδολέξεων στο δύο πρώτες Ομάδες της Α' Δημοτικού

Ομάδες Υ	Ορθογραφικά λάθη λέξεων				Ορθογραφικά λάθη Ψευδολέξεων									
	ΣΥΝΟΛΟ		Ορθογραφικώς «Κανονικών» λέξεων		Ορθογραφικώς «Εξαιρέσιμων» λέξεων				ΣΥΝΟΛΟ		Από Ορθογρ. «Καν.» λέξεις		Από Ορθογρ. «Εξαιρ.» λέξεις	
	Λεξ.	Συλ.	Σύνολο	Λεξ. Συλ.	Λεξ. Υψηλ. Συχν.	Λεξ. Χαμ. Συχν.	Σύνολο	Λεξ. Υψηλ. Συχν.	Λεξ. Χαμ. Συχν.	Λεξ.	Συλ.	Λεξ.	Συλ.	
«Καλή» Γλωσσική Ενημερ.	30.8	49.8	5.8	6.5	2.1	3.7	25.0	43.3	11.4	13.6	6.0	7.4	2.4	3.6
«Μέτρια» Γλωσσική Ενημερ.	36.1	64.5	9.6	13.4	4.2	5.4	26.4	51.1	12.3	14.1	15.5	24.1	6.5	9.0

ζει να σημειωθεί ότι ενώ στις «ορθογραφικώς κανονικές» λέξεις παρατηρήθηκαν ότι σε κάθε λανθασμένη λέξη αντιστοιχούσε περίπου μια λανθασμένη συλλαβή, στις «ορθογραφικώς εξαιρεσιμες» λέξεις αντιστοιχούσαν σχεδόν δύο λανθασμένες συλλαβές κατά λέξη. Η συσχέτιση της διαπίστωσης αυτής με την ανάλυση του τύπου των λαθών, που παρουσιάζεται στον Πίνακα 3, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα Υ (και ιδίως εκείνα με Μέτρια Γ. Ε.) επηρεάζονται αρνητικώς στη διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής από την φωνητική - γραφημική αναντιστοιχία των λέξεων. Ένα τέτοιο συμπέρασμα αποτελεί μια πρώτη ένδειξη ότι τα Υ αυτά διεκπεραιώνουν την ορθογραφία των λέξεων με φωνητικό τρόπο, αξιοποιώντας κυρίως το κανάλι της φωνημικής- γραφημικής επεξεργασίας. Η υπόθεση όμως αυτή δεν φαίνεται να ενισχύεται από την επίδοση των Υ σε σχέση με τη συχνότητα των λέξεων, διότι τα λάθη ήταν περισσότερα (σε βαθμό στατιστικώς σημαντικό) στις λέξεις χαμηλής συχνότητας παρά στις λέξεις υψηλής συχνότητας τόσο στην Ομάδα Καλής Γ. Ε. [$t(34) = 2.8, p < .01$ για τις ορθογραφικώς κανονικές λέξεις και [$t(34) = 3.2, p < 0.1$] για τις ορθογρα-

φικώς εξαιρεσιμες λέξεις] όσο και στην ομάδα Μέτριας Γ. Ε. [$t(34)=2,5, p < .05$] για τις ορθογραφικώς κανονικές λέξεις και [$t(34)=5.7, p < .01$] για τις ορθογραφικώς εξαιρεσιμες λέξεις. (2) Η σύγκριση της επίδοσης των Υ στην ορθογραφία των λέξεων και ψευδολέξεων δείχνει ότι ο αριθμός των ψευδολέξεων στις οποίες παρατηρήθηκαν ορθογραφικά λάθη ήταν πολύ μικρότερος (σε βαθμό στατιστικώς σημαντικό από τον αριθμό των λέξεων τόσο στην περίπτωση της Ομάδας καλής Γ. Ε. [$t(34)=24.5, p < .01$] όσο και στην περίπτωση της Ομάδας Μέτριας Γ. Ε. [$t(34) = 11.2, p < .01$]. Η διαπίστωση αυτή ενισχύει την υπόθεση ότι τα παιδιά στο τέλος της Α΄ Δημοτικού τείνουν να αξιοποιούν κυρίως το φωνολογικό κανάλι για τη διεκπεραίωση της ορθογραφίας.

Τρίτον, η ανάλυση της επίδοσης των Υ της κάθε ομάδας στην ορθογραφία των ψευδολέξεων έδειξε ότι: Όπως συνέβη με τις λέξεις έτσι και με τις ψευδολέξεις, η ορθογραφία των ψευδολέξεων που είχαν προέλθει από «ορθογραφικώς κανονικές» λέξεις ήταν ευκολότερη από την ορθογραφία των ψευδολέξεων που είχαν προέλθει από «ορθογραφικώς εξαιρεσιμες» λέξεις σε βαθμό στατιστι-

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Μέσοι όροι διαφόρων τύπων ορθογραφικών λαθών των λέξεων και ψευδολέξεων για τις δύο Ομάδες των Υ της Α΄ Δημοτικού

Ομάδες	Γενικά Φωνογρα- φικά	Κατηγορίες ορθογραφικών λαθών				Διάφορα	Φωνογραφ.	Οπτικά	Παραγωγ.	Διάφ.
		Ορθογραφικά λάθη λέξεων Ειδικά Φωνογρ. (Ιστορ. Ορθ.)	Οπτικά	Μορφολ.	Ορθογραφικά λάθη ψευδολέξεων					
«Καλή» Γλωσσική Ενημερό- τητα	2.9	25.9	1.9	0	1	3	5.3	4	0	
«Μέτρια» Γλωσσική Ενημερό- τητα	3.1	24.3	6.1	1	2.5	4	12.3	1.0	1.8	

κώς σημαντικό ($p < .01$) και για τις δύο Ομάδες των Υ. Ωστόσο όμως η διαφορά λαθών μεταξύ των δύο κατηγοριών ψευδολέξεων ήταν πολύ μικρότερη από την αντίστοιχη διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών των λέξεων. Αυτό σημαίνει ότι η άρση της επίδρασης του παράγοντα της φωνημικής-γραφημικής αντιστοιχίας έχει ως συνέπεια την σημαντική μείωση των λαθών φωνητικού τύπου.

Τα συμπεράσματα που είναι δυνατόν να εξαχθούν από τα προαναφερθέντα αποτελέσματα είναι τα εξής: Πρώτον, ο παράγοντας «γλωσσική ενημερότητα» των παιδιών φαίνεται ότι σχετίζεται με την επίδοσή τους στην ορθογραφία των λέξεων και ψευδολέξεων. Δεύτερον, η διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής των λέξεων φαίνεται ότι βασίζεται κυρίως στο κανάλι της φωνημικής-γραφημικής αντιστοιχίας.

3. Κατηγοριοποίηση ορθογραφικών λαθών.

Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει τους μέσους όρους των ορθογραφικών λαθών των λέξεων και ψευδολέξεων για τις δύο ομάδες Υ. Η ανάλυση των δεδομένων αυτών με το t-test έδειξε τα εξής: Στη μεγάλη πλειοψηφία των λανθασμένων λέξεων είχε παραβιαστεί η ιστορική ορθογραφία και είχε αντικατασταθεί από φωνητική. Η διαφορά μεταξύ αυτού του τύπου των λαθών και κάθε άλλου τύπου, και ιδιαίτερος του οπτικού τύπου, ήταν στατιστικώς σημαντική τόσο για τα Υ της Ομάδας Καλής Γ. Ε. [$t(34) = 24.9$, $p < .01$] όσο και για τα Υ της Ομάδας Μέτριας Γ. Ε. [$t(34) = 7.1$, $p < .01$]. Η διαπίστωση αυτή ενισχύει την υπόθεση ότι τα παιδιά στο τέλος της φοίτησής τους στην Α' Δημοτικού αξιοποιούν κυρίως το κανάλι της φωνημικής-γραφημικής αντιστοιχίας προκειμένου να γράψουν τις λέξεις. Το συμπέρασμα αυτό είναι σύμφωνο με τα αποτελέσματα ανάλογης έρευνας (Porpodas, 1989d). Ωστόσο όμως τα αποτελέσματα της ανάλυσης των λαθών των ψευδολέξεων δεν ευθυγραμμίζονται με αυτή την υπόθεση. Ειδικότερα, το γεγονός ότι τα περισσό-

τερα λαθών των ψευδολέξεων ήταν οπτικού τύπου (σε βαθμό στατιστικώς σημαντικό) τόσο για την Ομάδα Καλής Γ. Ε. [$t(34) = 5.6$, $p < .01$, όσο και για την Ομάδα Μέτριας Γ. Ε., [$t(34) = 7.2$, $p < .01$] δεν ενισχύει την υπόθεση της φωνολογικής γραφής. Παρά ταύτα όμως είναι πιθανόν τα οπτικά λάθη των ψευδολέξεων να οφείλονται και στην άγνωστη, ιδιότυπη και ως ένα βαθμό περιέργη ακουστική ταυτότητα των ψευδολέξεων, η οποία, εξ αιτίας της απουσίας ανάλογης αναπαράστασης στη μνήμη, είναι δυνατόν να ερμηνεύθηκε και συνεπώς να αποδοθήκε με ένα τρόπο που θα έμοιαζε ως ένα βαθμό με την εκφωνηθείσα ψευδολέξη αλλά δεν θα ήταν παρά μια λανθασμένη γραφή οπτικού τύπου.

Τα συμπεράσματα που είναι δυνατόν να εξαχθούν από την ανάλυση του τύπου των ορθογραφικών λαθών είναι τα εξής: Πρώτον, ο παράγοντας «γλωσσική ενημερότητα» δεν φαίνεται να επηρεάζει ουσιαστικώς τη κατανομή των ορθογραφικών λαθών στις διάφορες κατηγορίες. Δεύτερον, το γεγονός ότι η πλειοψηφία των ορθογραφικών λαθών των λέξεων ήταν του τύπου ιστορικής ορθογραφίας, φαίνεται να σημαίνει ότι η διεκπεραίωση της ορθογραφίας συντελείται κυρίως με την αξιοποίηση του φωνολογικού καναλιού.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα κυριότερα ευρήματα της παρούσας έρευνας θα μπορούσαν να συνοψισθούν ως εξής: Πρώτον, το επίπεδο γλωσσικής ενημερότητας των παιδιών προσχολικής ηλικίας φαίνεται να σχετίζεται με την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση της φωνητικής αναπαράστασης των λέξεων στη βραχυπρόθεσμη μνήμη. Δεύτερον, το επίπεδο γλωσσικής ενημερότητας φαίνεται να σχετίζεται με την επίδοση στην ορθογραφημένη γραφή λέξεων και ψευδολέξεων. Τρίτον, για τη διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής φαίνεται ότι αξιοποιείται κυρίως το

φωνολογικό κανάλι επεξεργασίας.

Η διαπίστωση της στενής σχέσης μεταξύ γλωσσικής ενημερότητας και ορθογραφικής επίδοσης επιβεβαιώνει ανάλογα αποτελέσματα συναφών ερευνών (Olofsson, 1989, Porpodas 1989a και Porpodas, 1989d). Εξάλλου λαμβάνοντας υπόψη ότι παρόμοια σχέση έχει διαπιστωθεί μεταξύ γλωσσικής ενημερότητας και αναγνωστικής επίδοσης, θα μπορούσε να υποστηριχθεί η άποψη ότι η σχέση μεταξύ γλωσσικής ενημερότητας και εκμάθησης αμφοτέρων των μορφών του γραπτού λόγου (ανάγνωσης και γραφής) δεν πρέπει να είναι ούτε συστηματική ούτε επιφανειακή αλλά να αναφέρεται στη φύση της αναπαράστασης του γραπτού λόγου του αλφαθητικού συστήματος και της σχέσης του με τον προφορικό λόγο. Ωστόσο όμως εκείνο που δεν μπορεί να υποστηριχθεί με βάση τα δεδομένα της παρούσας έρευνας είναι η υπόθεση περί αιτιώδους σχέσεως μεταξύ γλωσσικής ενημερότητας και εκμάθησης της ορθογραφημένης γραφής.

Εξάλλου λαμβάνοντας υπόψη την ενισχυτική συμβολή του παράγοντα της βραχυπρόθεσμης μνήμης στη σχέση μεταξύ γλωσσικής ενημερότητας και ορθογραφημένης γραφής, θα μπορούσε να διατυπωθεί η άποψη ότι η μεγαλύτερη ευχέρεια συγκράτησης φωνολογικών πληροφοριών στη βραχυπρόθεσμη μνήμη, από τη μια μεριά αξιοποιεί τη γνώση των παιδιών για τη φωνολογική φύση της ορθογραφημένης γραφής και από την άλλη μεριά συμβάλλει στην ευχερέ-

στερη διεκπεραίωση αυτής της γνώσης με τη μορφή γραφής κατά βάση φωνητικού τύπου. Αυτό αντανακλάται σαφώς στην επίδοση των παιδιών της Ομάδας Καλής Γλωσσικής Ενημερότητας στην γραφή των ψευδολεξέων.

Όσον αφορά τη διαπίστωση ότι η διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής φαίνεται ότι βασίζεται κυρίως στο φωνολογικό κανάλι επεξεργασίας, θα πρέπει να τονισθεί ότι αυτή δεν ήταν απρόσμενη. Παρόμοιες τάσεις έχουν επίσης διαπιστωθεί σε ανάλογες έρευνες (Bryant & Bradley, 1980; Porpodas, 1989d; Waters et al 1985) πράγμα το οποίο επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι τα παιδιά της Α΄ Δημοτικού γράφουν τις λέξεις χρησιμοποιώντας κυρίως πληροφορίες φωνημικής-γραφημικής αντιστοιχίας παρά ανακαλώντας την ορθογραφική δομή τους από το μνημονικό λεξικό.

Τέλος, με βάση την επίδοση των παιδιών στα κριτήρια γλωσσικής ενημερότητας κατά την προσχολική ηλικία, αξίζει να επισημανθεί ότι αφενός μεν η απόκτηση της γλωσσικής (και ιδίως της φωνημικής) ενημερότητας δεν είναι εύκολη (χωρίς τη συστηματική διδασχία) για το παιδί της προσχολικής ηλικίας, αφετέρου δε ότι στο θέμα «γλωσσική ενημερότητα» δεν φαίνεται να έχει δοθεί η ανάλογη θέση και προσοχή μέσα στο ευρύτερο πρόγραμμα των δραστηριοτήτων του νηπιαγωγείου και ειδικότερα μέσα στα πλαίσια της γλωσσικής αγωγής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Backman I., Bruck M. and Seidenberg M. S. Spelling-sound correspondences in reading: Developmental aspects. *Journal of Experimental Child Psychology* 1984, 38, 114-133.

Bradley L. and Bryant P. E. Categorising sounds and learning to read - a casual connection. *Nature*, 1983, 301, 419-421.

Bryant P. E. and Bradley, L. Why children sometimes write words which they do not read. In U. Frith (Ed.) *Cognitive Processes in Spelling*. London? Academic Press, 1980.

Caramazza A. and Miceli G. Orthographic structure, the graphemic buffer and the spelling process. To appear in C. von Euler (Ed.)

Brain and Reading. N.Y. Mc Millan Wenner-Gren International Symposium series, 1989.

Coltheart M. Phonological awareness: a preschool precursor of success in reading. *Nature*, 1983, 301, 370.

Content A., Kolinsky R., Morais I. and Bertelson P. Phonetic segmentation in prereaders: effect of corrective information. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1986, 42, 49-72.

Lieberman A. M. The grammars of speech and language. *Cognitive Psychology*, 1970, 1, 301-323.

Lieberman I. Y., and Shankweiler D. Speech, the alphabet and teaching to read. In L. B. Resnick and P. A. Weaver (Eds). *Theory and practice of early reading*, Vol. 2 (pp. 109-132) Hillsdale, N. I.W Erlbaum, 1979.

Lieberman I. Y., Shankweiler D., Fischer F. W. and Carter, B. Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child *Journal of Experimental Child Psychology*, 1974, 18, 201-214.

Lieberman I. Y., Shankweiler D., Liberman A. M., Fowler C. and Fischer F. W. Phonetic segmentation and recoding in the beginning reader. In A. S. Reber and D. L. Scarborough (Eds), *Toward a Psychology of Reading* (pp. 207-225). Hillsdale, N. J. Erlbaum, 1977.

Lundberg I., Olofsson A. and Wall, S. Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in Kindergarten. *Scandinavian Journal of Psychology*, 1980, 21 159-173.

Mann V. A. and Liberman I. Phonological awareness and verbal short-term memory: can they presage early reading problems? *Haskins Laboratories status Report on Speech Research SR-70*, 1982.

Miceli G. A model of the spelling processes: evidence from cognitively-impaired subjects. In P. G. Aaron & R. Malatesha Joshi (Eds) *Reading and Writing disorders in different orthographic systems*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1989.

demic Publishers, 1989.

Morais T., Cluytens M. and Alegria T. Segmentation ability of dyslexics and normal readers. *Perceptual and Motor Skills*, 1984, 58, 221-222.

Olofsson A. Phonemic awareness training before reading instruction: effects on learning to spell. Paper presented at V Simposio Escuelas de Logopedia Y Psicologia del Lenguaje, Salamanca, 24-28 April, 1989.

Πόρποδας Κ. Δ. Η εκμάθηση της ανάγνωσης και ορθογραφίας σε σχέση με την ηλικία και φωνημική ενημερότητα. Ανακοίνωση στο 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας. Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης 19-21 Μαΐου, 1989α.

Porpodas C. D. The phonological factor in reading and spelling of Greek. In P. G. Aaron and R. Malateshu Joshi (Eds) *Reading and writing disorders in different orthographic systems* Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1989b.

Porpodas C. D. The relation between phonemic awareness and reading and spelling of Greek words in the first school years. Paper presented at the 3rd European conference for Research on Learning and Instruction. Madrid, Spain, 3-7 September, 1989c.

Porpodas C. D. Linguistic awareness, verbal short term memory and learning to read Greek. A research report. University of Patras, 1989d.

Simon D. P. and Simon H. A. Alternative uses of phonemic information in spelling. *Review of Educational Research*, 1973, 43, 115-137.

Stanovich K. E., Cunningham A. E. and Cramer B. B. Assessing phonological awareness in Kindergarten children: Issues of tasks comparability. *Journal of Experimental child Psychology*, 1984 38, 175-190.

Torneus M. Phonological awareness and reading: A chicken and egg problem. *Journal of Educational Psychology*, 1984, 76, 6, 1346-1358.

Treiman R. Phonemic awareness and spelling: Children's judgements do not always agree with adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1985, 39, 182-201.

Treiman R. and Baron J. Segmental analysis ability: Development and relation to reading ability. In G. E. Mackinnon and T. G. Waller (Eds). *Reading research: Advances in the theory and practice*. N.Y. Academic Press, 1981.

Waters G. S., Bruck M. and Seidenberg M. Do children use similar processes to read and spell words? *Journal of Experimental Child Psychology*, 1985, 38, 511-530.