



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....</b>	<b>2</b>
<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>3</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>4</b>
Θεωρητικές προσεγγίσεις για την Ορθογραφία .....	5
Στάδια ανάπτυξης ορθογραφικής ικανότητας.....	7
Το ελληνικό ορθογραφικό σύστημα : ιστορική αναδρομή και κύρια χαρακτηριστικά .....	10
Θεωρητικές προσεγγίσεις για την Ανάγνωση .....	13
Γνωστικές στρατηγικές Ανάγνωσης .....	14
Μοντέλο Ανάγνωσης της Ελληνικής γλώσσας.....	15
Μοντέλα μάθησης της Ανάγνωσης.....	16
Μεταγλωσσικές ικανότητες .....	19
Τα χαρακτηριστικά των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες.....	21
Σύγκριση παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες και συνομηλίκων τους με τυπική επίδοση ως προς τα ορθογραφικά λάθη στα οποία υποπίπτουν .....	24
Κατηγοριοποίηση λαθών ορθογραφίας.....	26
Η παρούσα έρευνα και η σημασία της.....	28
<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....</b>	<b>31</b>
Συμμετέχοντες.....	31
Διαδικασία.....	31
Κωδικοποίηση λαθών.....	35
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>38</b>
Διαφορές μεταξύ ομάδων εξομοιωμένων με βάση την τάξη φοίτησης.....	38
Διαφορές μεταξύ ομάδων εξομοιωμένων με βάση την αναγνωστική επίδοση.....	45
<b>ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....</b>	<b>46</b>
Εκπαιδευτικές προεκτάσεις.....	53
Περιορισμοί της παρούσας έρευνας και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	55
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>57</b>

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Κάπου εδώ γράφουμε τον επίλογο της διετούς φοίτησής μας στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Σχολικής Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Δύο χρόνια αναμφισβήτητα ...γεμάτα! Γεμάτα διάβασμα, γράψιμο, τρέξιμο, ψάξιμο, κόπο, ξενύχτια, πειραματισμό, αγωνία, άγχος, προσδοκίες, προσπάθεια, απελπισία, αποθάρρυνση αλλά και ενθάρρυνση, εμπειρίες, γνωριμίες, δημιουργικότητα, γνώση, ικανοποίηση ...

Τον επίλογο αποτελεί η εργασία αυτή, κατά τη συγγραφή της οποίας πέρασα από όλα τα στάδια αυτά. Νιώθω, λοιπόν, την ανάγκη να ευχαριστήσω τους ανθρώπους εκείνους που, με τον τρόπο του ο καθένας, συνέβαλαν στην ολοκλήρωσή της.

### Ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ

- στον καθηγητή μου, κύριο Γ. Σιδερίδη, που μου προσέφερε τις πολύτιμες συμβουλές του, αλλά και τη βοήθεια και τη στήριξή του!
- στους καθηγητές μου, κύριο Π. Σίμο και κυρία Α. Μουζάκη, για τις συμβουλές τους, για τις γνώσεις που μου χάρισαν, για τον πολύτιμο χρόνο τους, για τη συμπαράσταση και την υποστήριξή τους, για την ανεκτίμητη βοήθειά τους!
- στον κύριο Θ. Πρωτόπαπα, για το χρόνο που αφιέρωσε και για τις συμβουλές του.
- στη Νεκταρία Μαυρογένη, φοιτήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Κρήτης, για τη συνεργασία μας.
- στην οικογένειά μου και στους φίλους μου, που ήταν συνέχεια «εδώ» για να με ακούνε, να μου δίνουν δύναμη και να μοιράζονται μαζί μου τα εύκολα και τα δύσκολα!

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του ανθρώπου είναι η ικανότητά του να προσλαμβάνει και να ανταλλάσσει πληροφορίες με τη χρήση της γλώσσας. Μέσω διαφόρων γνωστικών λειτουργιών, μπορεί να κωδικοποιήσει πληροφορίες με τη χρήση γραπτών συμβόλων, των γραμμάτων, ακολουθώντας πάντα τους κανόνες που του υπαγορεύει το εκάστοτε ορθογραφικό σύστημα, αλλά και να τις αποκωδικοποιήσει, μετατρέποντας έτσι το γραπτό λόγο σε προφορικό.

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται η περιγραφή των τύπων των ορθογραφικών λαθών που συναντιούνται συχνότερα σε μαθητές των μεσαίων τάξεων του Δημοτικού σχολείου, δηλαδή της Β΄, της Γ΄ και της Δ΄ τάξης. Επίσης ερευνάται κατά πόσο διαφέρουν οι μαθητές με τυπική επίδοση από τους μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες στις επιμέρους αυτές κατηγορίες λαθών, κατά πόσο παρατηρείται διαφορά στην επίδοση στη δοκιμασία της ορθογραφίας των μαθητών με τυπική επίδοση από τους μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες από τάξη σε τάξη και τέλος κατά πόσο διαφέρουν οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες της Γ΄ και Δ΄ τάξης από τους μαθητές με τυπική επίδοση μικρότερης ηλικίας αναφορικά με τα ορθογραφικά λάθη στα οποία υπέπεσαν.

Η εργασία αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Στην εισαγωγή γίνεται μία αναφορά σε διάφορες θεωρητικές προσεγγίσεις για την ορθογραφημένη γραφή και την ανάγνωση, αλλά και στις μεταγλωσσικές ικανότητες που επηρεάζουν την εκμάθησή τους. Περιλαμβάνει ακόμα και ένα υποκεφάλαιο σχετικά με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες, ένα σχετικά με τα ορθογραφικά λάθη των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες συγκριτικά με τους συνομηλίκους τους, ένα για την κατηγοριοποίηση των ορθογραφικών λαθών, όπως παρουσιάζεται στη βιβλιογραφία και ένα υποκεφάλαιο για τη σημασία της παρούσας εργασίας. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρατίθεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά τη διεξαγωγή της έρευνας και συγκεκριμένα τα

χαρακτηριστικά του δείγματος, η διαδικασία που ακολουθήθηκε αλλά και ο τρόπος κωδικοποίησης των ορθογραφικών λαθών για τις ανάγκες της εργασίας αυτής. Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύονται τα αποτελέσματα της έρευνας, τα οποία συνοδεύουν οι απαραίτητοι πίνακες και σχεδιαγράμματα, και στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο γίνεται η συζήτηση των αποτελεσμάτων αυτών και αναφέρονται οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας καθώς και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες στον τομέα αυτό.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η γραφή και η ανάγνωση είναι γλωσσικές πράξεις επικοινωνίας και αποτελούν προϋποθέσεις για να θεωρείται κάποιος εγγράμματος και να μπορεί να έχει πρόσβαση σε ποικίλες πηγές γνώσης. Μία επιμέρους δεξιότητα που βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τις γλωσσικές αυτές πράξεις επικοινωνίας, δηλαδή με την ανάγνωση αλλά και τη γραπτή έκφραση είναι η ορθογραφία. Η συμβολή της είναι πολύ σημαντική στην ανάγνωση, αφού καθιστά τον αναγνώστη ικανό να αναγνωρίζει τις λέξεις και να μην τις συγχέει μεταξύ τους. Το ίδιο συμβαίνει και με τη γραπτή έκφραση, όπου με βάση την ορθογραφία γίνεται ανάκληση των γραφημάτων που απαρτίζουν τις λέξεις. Άρα, προβλήματα που παρουσιάζονται στον τομέα αυτό, όπως είναι τα προβλήματα δυσορθογραφίας ή ανορθογραφίας θέτουν σοβαρά εμπόδια στην επικοινωνιακή λειτουργία της γλώσσας (Καρατζάς, 2005). Ακόμα, θα μπορούσε να υποστηρίξει κανείς ότι η ορθογραφημένη γραφή, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα σχολικής επιτυχίας, μιας και η εκπαίδευση στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό σε αυτή, και επομένως επιδρά και στη μετέπειτα κοινωνική ένταξη του ατόμου (Βάμβουκας, 2004).

Με δεδομένο, λοιπόν, ότι και οι δύο αυτές λειτουργίες, η ορθογραφημένη γραφή και η ανάγνωση, είναι θεμελιώδεις θα ακολουθήσει μία αναφορά σε κάθε μία από αυτές.

### **Θεωρητικές προσεγγίσεις για την Ορθογραφία**

«Η ορθογραφία, η ορθή γραφή των ήχων και των λέξεων μιας γλώσσας, είναι ένα γλωσσικό υποσύστημα (ορθογραφικό σύστημα) που προσδιορίζεται από τις σχέσεις άλλων γλωσσικών υποσυστημάτων (φωνολογικό, μορφολογικό, λεξιλόγιο, κ.ά.) και περιλαμβάνει γνώσεις (γνώση γραμμάτων, σημείων στίξης, κ.ά.) και συμβατικούς κανόνες μεταγραφής των ήχων και των λέξεων σύμφωνα με το γραφημικό σύστημα και την ιστορική εξέλιξη της γλώσσας (ιστορική ορθογραφία)» (Καρατζάς, 2005).

Σύμφωνα με τον Γκότοβο η ορθογραφία είναι το σύνολο των συμβάσεων γραφής, οι οποίες μπορεί να είναι περισσότερες από τις γραφοφωνημικές αντιστοιχίες (Γκότοβος, 1992). Από τους ορισμούς που αναφέρθηκαν, γίνεται σαφές ότι η ορθογραφία είναι η σχέση προφορικού και γραπτού λόγου, συγκεκριμένα η μεταφορά της προφοράς της γλώσσας στο γραπτό λόγο, η οποία διέπεται από κάποιους κανόνες και βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με το εκάστοτε σύστημα γραφής (Καρατζάς, 2005).

Για την ορθογραφία έχουν διατυπωθεί διάφορες θεωρίες και κάθε μία από αυτές προσπαθεί να εξηγήσει τη φύση των γνωστικών διεργασιών που επιτελούνται κατά την παραγωγή της ορθογραφημένης γραφής.

Σύμφωνα με τη *θεωρία της διπλής οδού (Dual-Route Theory)* οι διάφορες πληροφορίες για κάθε λέξη είναι αποθηκευμένες σε διαφορετικές περιοχές του νευρικού συστήματος (Bullinaria, 1994). Οι περιοχές αποθήκευσης πληροφοριών συνδέονται με διαφορετικά κανάλια που μπορούν να λειτουργούν και ανεξάρτητα. Για παράδειγμα οι πληροφορίες για την ακουστική δομή της λέξης αποθηκεύεται στη φωνολογική περιοχή, ενώ οι πληροφορίες για τα γράμματα ή τις γραπτές λέξεις αποθηκεύονται στην οπτική-ορθογραφική περιοχή. Άρα για την ανάγνωση και τη γραφή μιας λέξης ο εγκέφαλος ενεργοποιεί δύο ανεξάρτητες οδούς: τη φωνολογική και την οπτική-ορθογραφική (Moats, 1995).

Η οπτική- ορθογραφική περιοχή είναι ο χώρος αποθήκευσης των λέξεων των οποίων η ορθογραφία έχει απομνημονευθεί (Dampier & Marchand, 2000) ενώ στη φωνολογική περιοχή αποθηκεύονται λέξεις που η απομνημόνευσή τους έγινε με βάση την ομιλία και την προφορική δομή τους (Perry & Ziegler, 2004). Μια λειτουργία της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης επιτρέπει την ανάλυση κάθε λέξης σε ξεχωριστούς προφορικούς ήχους, καθώς επίσης και τη γνώση των αντίστοιχων γραφημάτων για κάθε προφορικό ήχο. Η περιοχή αυτή επιτρέπει τη γραφή λέξεων που δεν είναι ήδη γνωστές και επομένως δεν μπορούν να ανασυρθούν από την οπτική-ορθογραφική περιοχή. Μπορούν, όμως, να ταυτοποιηθούν τα φωνήματά τους και στη συνέχεια να γίνουν οι κατάλληλες γραφοφωνημικές αντιστοιχίες (Moats, 1995; Ferrand, 2000).

Η φωνολογική και ορθογραφική περιοχή φαίνονται να αλληλεπιδρούν. Από τη μία η γραφή μιας άγνωστης λέξης μέσω της φωνολογικής οδού έχει πρόσβαση σε όσο γίνεται περισσότερες ορθογραφικές πληροφορίες και από την άλλη οι φωνολογικές εικόνες των λέξεων που σχηματίζονται στη φωνολογική περιοχή επηρεάζονται από τις υπάρχουσες ορθογραφικές πληροφορίες (Moats, 1995).

Σύμφωνα τώρα με τα *Συνδεδετικά Μοντέλα (Connectionist models)* η μάθηση της γλώσσας εξαρτάται από τη σχέση γεγονότων και φαινομένων. Κατά τη γραφή κάποιας λέξης ενεργοποιείται στη μνήμη όλη η σχετική γνώση γύρω απ' αυτήν και διάφορες πτυχές στις γνώσεις αυτής αλληλεπιδρούν μεταξύ τους (Moats, 1995; Munakata & McClelland, 2003).

Όπως και η θεωρία της διπλής οδού, έτσι και τα συνδεδετικά μοντέλα θεωρούν ότι υπάρχουν ξεχωριστά νευρολογικά συστήματα, ξεχωριστές οδοί, που ευθύνονται για την αποθήκευση και την ανάκτηση των φωνολογικών, ορθογραφικών και σημασιολογικών πληροφοριών (Seidenberg, 1997). Στα συστήματα αυτά έχουν αναπτυχθεί νευρικές συνδέσεις. Όσο πιο δυνατές είναι οι συνδέσεις τόσο πιο εύκολη είναι η ανάκληση μιας πληροφορίας (Moats, 1995). Οι συνδέσεις ισχυροποιούνται με τη συχνή έκθεση σε

αντίστοιχα ερεθίσματα, γι' αυτό και οι λέξεις που εμφανίζονται συχνότερα στο γραπτό λόγο μπορούν και να ανακληθούν ευκολότερα, αλλά και με τη διδασκαλία των κανόνων που διέπουν την ορθογραφημένη γραφή ( Treiman, 1993; Zevin & Seidenberg, 2002).

Η θεωρία των συνδετικών μοντέλων τονίζει ιδιαίτερος τη σημασία που έχει η κάθε οδός στην ανάπτυξη και χρήση της άλλης. Πρεσβεύει επίσης ότι οι ατομικές διαφορές στην ορθογραφική ικανότητα οφείλονται κυρίως στην ισχύ και σαφήνεια των φωνολογικών εικόνων στη φωνολογική οδό και στην πληρότητα των εικόνων στην ορθογραφική οδό (Moats, 1995).

Πώς, όμως, ο μαθητής αποκτά τις γνώσεις για τους κανόνες που διέπουν τη μεταφορά της προφοράς της γλώσσας σε γραπτό λόγο; Πώς γίνεται τελικά ικανός να γράφει ορθογραφημένα;

### ***Στάδια ανάπτυξης ορθογραφικής ικανότητας***

Όπως, είναι σήμερα γνωστό, η απόκτηση της ορθογραφικής ικανότητας περνά από μία συγκεκριμένη ακολουθία σταδίων η οποία είναι ίδια για όλα τα παιδιά, αν και σημειώνονται, όπως είναι φυσικό, διαφορές στο οικογενειακό και εκπαιδευτικό τους περιβάλλον. Όμως, παρά το γεγονός ότι η ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας είναι ίδια για όλους, ο ρυθμός με τον οποίο επιτελείται αυτή διαφέρει από παιδί σε παιδί. Μάλιστα κάποια παιδιά δε φτάνουν ποτέ στα ανώτερα στάδια (Moats, 1995).

Τα στάδια από τα οποία περνάει το παιδί για να κατακτήσει την ορθογραφημένη γραφή είναι πέντε (Αϊδίνης & Παράσχου, 2004):

#### ◦ Το προεπικοινωνιακό στάδιο

Τα περισσότερα παιδιά ξεκινούν αυθόρμητα να πειραματίζονται με το γράψιμο. Στο αρχικό αυτό στάδιο, μπορεί να γνωρίζουν τα ονόματα κάποιων γραμμάτων και να αναγνωρίζουν και κάποια από αυτά όταν τα βλέπουν γραμμένα, όμως δε γνωρίζουν ότι τα



γράμματα αναπαριστούν προφορικούς ήχους, ότι όταν γράφονται μαζί σχηματίζουν λέξεις και ότι τα κενά που βλέπουν είναι κενά μεταξύ λέξεων. Πιστεύουν ότι η γραπτή μορφή της λέξης αναπαριστά τη σημασία της (Treiman& Bourassa, 2000). Το γράψιμό τους, στην προσπάθειά τους να μιμηθούν το γράψιμο των ενηλίκων, πηγαίνει από τα αριστερά προς τα δεξιά, αλλά συχνά πηγαίνει και προς τα πάνω ή προς τα κάτω και περιλαμβάνει γράμματα, αριθμούς ή αυτοσχέδια σύμβολα. Το παιδί την ώρα που γράφει προσδίδει νόημα στη γραφή του και τη διαβάζει. Το νόημα αυτό, όμως, μετά από λίγο ξεχνιέται (Moats, 1995).

◦ Το ημιφωνητικό στάδιο

Αφού τα παιδιά γνωρίσουν τα γράμματα της αλφαβήτας κατανοούν ότι κάθε γράμμα αναπαριστά κι έναν ήχο της προφορικής ομιλίας (Treiman& Bourassa, 2000). Στο στάδιο αυτό χρησιμοποιούν λίγα γράμματα, κυρίως σύμφωνα, για να αναπαραστήσουν λέξεις και συλλαβές. Συνήθως, στο στάδιο αυτό, τα παιδιά δε μπορούν να αναγνωρίσουν φωνήματα μέσα στις λέξεις (Moats, 1995).

◦ Το φωνητικό στάδιο

Με την απόκτηση περισσότερης εμπειρίας τα παιδιά μαθαίνουν να αναπαριστούν όλα τα φωνήματα των λέξεων, χρησιμοποιώντας στρατηγικές από τη γνώση των ονομάτων των γραμμάτων και των αντιστοιχιών με ήχους. Τα παιδιά που έχουν κατακτήσει το στάδιο αυτό μπορούν να ξαναδιαβάσουν αυτά που γράφουν και συνεχώς επεκτείνουν το λεξιλόγιο που μπορούν να διαβάσουν (Moats, 1995). Στο στάδιο αυτό η γραφή είναι φωνολογικά σωστή, χωρίς, όμως, να λαμβάνει υπόψη της την ορθογραφία (Αϊδίνης& Δαλακλή, 2006).

◦ Η Μεταβατική ορθογραφία

Αφού τα παιδιά αποκτήσουν περισσότερη εμπειρία με το γραπτό λόγο και με τη σιωπηρή ανάγνωση καταλαβαίνουν ότι οι περισσότεροι ήχοι αποτελούνται από συνδυασμούς γραμμάτων (Moats, 1995). Αρχίζουν σιγά -σιγά να χρησιμοποιούν στοιχεία ορθογραφίας, για

παράδειγμα στις καταλήξεις των λέξεων. Η γνώση, όμως, του ορθογραφικού συστήματος δεν είναι ακόμα πλήρως ανεπτυγμένη (Αϊδίνης& Δαλακλή, 2006).

◦ Η Μορφοφωνημική ορθογραφία

Στο στάδιο αυτό τα παιδιά μαθαίνουν τους τρόπους με τους οποίους το νόημα επηρεάζει την ορθογραφία σε συνδυασμό με τη γραφοφωνημική αντιστοιχία. Καταλήξεις που μπαίνουν στο τέλος της λέξης, ομόηχες λέξεις, προθέσεις που προστίθενται στην αρχή της λέξης και της αλλάζουν το νόημα εισάγουν τα παιδιά στο στάδιο αυτό (Moats, 1995). Έτσι, σιγά-σιγά, αποκτούν τη γνώση του ορθογραφικού συστήματος, ενστερνίζονται τις ομαδοποιήσεις των ήχων και τις μορφολογικές πληροφορίες και εξελίσσουν τη γνώση τους για τους ορθογραφικούς κανόνες (Treiman& Bourassa, 2000).

Η κατάταξη του παιδιού σε κάθε ένα από αυτά τα στάδια ανάπτυξης της ορθογραφικής ικανότητας γίνεται μέσα από την επίδοσή του στην ορθογραφία και από την ποιότητα των ορθογραφικών του λαθών, από την οποία φαίνεται η χρήση διαφορετικών στρατηγικών κατά τη γραφή (Αϊδίνης& Παράσχου, 2004). Φυσικά τα παιδιά μαθαίνουν γρηγορότερα και κατακτούν ευκολότερα τα ανώτερα στάδια της ορθογραφίας αλλά και της ανάγνωσης όταν δέχονται συστηματική εκπαίδευση για το πώς να μετατρέπουν προφορικούς ήχους σε λέξεις και πώς να τις γράφουν χρησιμοποιώντας γραφοφωνημικές αντιστοιχίες (Moats, 1995).

Σύμφωνα με ένα άλλο αναπτυξιακό μοντέλο, αυτό της Frith (1985), η κατάκτηση της ορθογραφικής ικανότητας περνάει από τρία στάδια: το λογογραφικό, κατά το οποίο μία οπτική μορφή συνδυάζεται με μία έννοια και η αναγνώρισή της γίνεται με βάση τα χαρακτηριστικά της μορφής αυτής, το αλφαβητικό, στο οποίο γίνεται χρήση των φωνηματικογραφικών αντιστοιχιών και τέλος το ορθογραφικό στάδιο, το οποίο στηρίζεται στη λειτουργία του ορθογραφικού λεξικού που οργανώνεται με βάση μορφήματα ή συλλαβές (Καρατζάς, 2005).

Όπως είναι φυσικό, η διαδικασία για την κατάκτηση της ορθογραφικής ικανότητας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το εκάστοτε ορθογραφικό σύστημα. Στη συνέχεια γίνεται μια αναφορά στα διάφορα συστήματα γραφής, με περισσότερη έμφαση στο αλφαβητικό, στο οποίο ανήκει και το ελληνικό ορθογραφικό σύστημα.

### ***Το ελληνικό ορθογραφικό σύστημα : ιστορική αναδρομή και κύρια χαρακτηριστικά***

Η ιστορία της γραφής μετράει περίπου 6000 χρόνια και διακρίνεται σε δύο μεγάλες ιστορικές περιόδους: την περίοδο πριν από την πλήρη γραφή, όπου η μετάδοση των πληροφοριών γινόταν με εικονογράμματα και ιδεογράμματα (Kennedy, 1984) και την περίοδο της πλήρους γραφής, στην οποία ο γραπτός λόγος αποτελεί τη γραπτή αναπαράσταση του προφορικού λόγου (Πόρποδας, 2002). Η αναπαράσταση αυτή μπορεί να γίνει σε διάφορα επίπεδα, ανάλογα με το σύστημα γραφής που χρησιμοποιείται. Υπάρχουν, λοιπόν, τα λογογραφικά συστήματα γραφής, όπου η αναπαράσταση του προφορικού λόγου γίνεται σε επίπεδο σημασιολογικό (Hanley & Huang, 1997), τα συλλαβικά συστήματα, όπου η αναπαράσταση γίνεται σε επίπεδο συλλαβής (Lieberman, 1971) και τα αλφαβητικά συστήματα, στα οποία η αναπαράσταση γίνεται σε επίπεδο φθόγγου (Coulmas, 1989; Πόρποδας, 2002).

Σύμφωνα με μία άλλη κατηγοριοποίηση τα συστήματα γραφής μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες : τα σημασιογραφικά, στα οποία κάθε γράφημα αντιστοιχεί σε μία σημασία και τα φωνογραφικά, στα οποία κάθε γράφημα δηλώνει κάποιον ήχο (Παπαναστασίου, 2001).

Τα γραπτά στοιχεία, που παρατηρούνται στην περίοδο της πλήρους γραφής λειτουργούν ως σύμβολα της ομιλούμενης γλώσσας και φυσικά της σκέψης, η οποία εκφράζεται με τη γλώσσα (Kennedy, 1984). Η πληροφορία μεταδίδεται έμμεσα, δηλαδή με την αποκωδικοποίηση των γραπτών συμβόλων (Πόρποδας, 2002). Τα ορθογραφικά

συστήματα των διαφόρων αλφαβητικών συστημάτων που έχουν αναπτυχθεί μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες: στα ρηχά ορθογραφικά συστήματα, τα οποία χαρακτηρίζονται από πλήρη αντιστοιχία γραμμάτων και ήχων και στα βαθιά ορθογραφικά συστήματα, όπου η σχέση γραμμάτων και μονάδων προφορικού λόγου είναι ένα προς πολλά (Katz & Frost, 1992 ; Πόρποδας, 2002).

Το Ελληνικό σύστημα γραφής είναι αλφαβητικό. Κάθε γραπτός χαρακτήρας, δηλαδή κάθε γράμμα, αναπαριστά ένα φώνημα. Η βάση για τη δημιουργία του ήταν το φοινικικό αλφάβητο το οποίο ήταν συμφωνογραφικό. Οι Έλληνες μετέτρεψαν κάποια σύμβολα, ενώ δημιούργησαν και νέα, συμφώνων και φωνηέντων. Οι τροποποιήσεις αυτές συντέλεσαν στη σαφέστερη αναπαράσταση του προφορικού λόγου (Πόρποδας, 2002).

Παρόλο, βέβαια, που κάθε γράμμα αναπαριστάνει ένα φθόγγο και παρά τη σχέση φωνολογικής δομής της γλώσσας και της γραφής της, δεν υπάρχει πάντα αντιστοιχία μεταξύ γραμμάτων και φθόγγων στην ανάγνωση. Για παράδειγμα το γράμμα « υ » άλλες φορές προφέρεται ως [ι] και άλλες φορές ως [φ]. Το ίδιο συμβαίνει και με την ορθογραφία η οποία δεν προβλέπεται πάντα από τη φωνολογία (Porpodas, 2001). Με βάση, λοιπόν, το βαθμό διαφάνειάς του, το ελληνικό ορθογραφικό σύστημα κατατάσσεται στα ημιδιαφανή συστήματα (Πόρποδας, 2002).

Ο τρόπος που διαβάζεται κάθε γράμμα αλλά και η ορθογραφία των λέξεων βασίζεται σε κανόνες που διέπουν την αντιστοιχία των ήχων της γλώσσας με τα γράμματα. Η αντιστοιχία αυτή είναι ακριβής και παραμένει ακριβής όσο η ορθογραφία μιας γλώσσας προσαρμόζεται στις αλλαγές του προφορικού λόγου κατά την πάροδο των ετών. Στην ελληνική γλώσσα έχουν επέλθει αλλαγές στον προφορικό λόγο, τις οποίες, όμως, δεν ακολούθησε ο γραπτός. Αυτός είναι και ο λόγος που παρατηρούνται κάποιες ανακολουθίες στην ορθογραφία (Πόρποδας, 2002). Έτσι, μερικά φωνήματα αντιστοιχούν σε παραπάνω από ένα γραφήματα, σε μερικά γραφήματα μπορούν να αντιστοιχούν παραπάνω από ένα

φωνήματα και μερικά γραφήματα δεν αντιστοιχούν σε κάποιο φώνημα και επομένως δεν προφέρονται (Καρατζάς, 2005). Οι ιδιαιτερότητες αυτές είναι που καθιστούν την ορθογραφία της ελληνικής γλώσσας δύσκολη στην εκμάθησή της (Βάμβουκας, 2004) και σίγουρα δυσκολότερη από την εκμάθηση της ανάγνωσης (Πόρποδας, 1990). Για παράδειγμα οι μαθητές της ελληνικής γλώσσας αρχικά χρησιμοποιούν ένα γράφημα για να αναπαραστήσουν τα φωνήματα [ο] και [ε], παρόλο που σε αυτά μπορεί να αντιστοιχούν παραπάνω από ένα γραφήματα. Μάλιστα γενικεύουν τη χρήση του γραφήματος αυτού και σε άλλες λέξεις οι οποίες έχουν διαφορετική ορθογραφία. Αργότερα, όταν μαθαίνουν να ακολουθούν μορφολογικούς κανόνες κατά την ορθογραφία, οι γενικεύσεις αυτές σταματούν και τα παιδιά αντιστοιχούν κάθε φορά το κατάλληλο γράφημα στα φωνήματα αυτά (Chlioudaki & Bryant, 2002).

Οι ελληνικές λέξεις χωρίζονται στις εξής ομάδες: στις ορθογραφικά κανονικές ή διαφανείς λέξεις, οι οποίες ακολουθούν τη γραφημική-φωνημική αντιστοιχία, και στις ορθογραφικά εξαιρεσιμες λέξεις των οποίων η γραφή παραβιάζει την προαναφερθείσα αντιστοιχία και ακολουθεί την ιστορική ορθογραφία. Επίσης υπάρχουν και οι ομόηχες λέξεις. Οι λέξεις αυτές μοιάζουν ηχητικά αλλά διαφέρουν σημασιολογικά και ορθογραφικά. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι οι λέξεις της ελληνικής γλώσσας, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, αποτελούνται από δύο και πάνω συλλαβές (Πόρποδας, 2002).

Η ορθογραφία της ελληνικής γλώσσας, λόγω της πολυπλοκότητάς της διέπεται από κάποιους κανόνες και ακολουθεί κάποιες αρχές (Γκότοβος, 1992). Οι αρχές αυτές είναι οι εξής:

- η φωνηματική αρχή, η οποία καθορίζει τη γραφοφωνημική αντιστοιχία ώστε για ένα φώνημα να υπάρχει ένα και μόνο γράφημα
- η ετυμολογική αρχή, σύμφωνα με την οποία κριτήριο για τη γραφή μιας λέξης αποτελεί η ίδια η ιστορία της

- η γραμματική αρχή, σύμφωνα με την οποία κάποια γράμματα ή συλλαβές μιας λέξης εκφράζουν τις συντακτικές σχέσεις που εκείνη έχει με τις υπόλοιπες λέξεις της πρότασης.
- η αρχή της αναλογίας, η οποία καθορίζει τη γραφή μιας λέξης ανάλογα με τη γραμματική ή ετυμολογική της συγγένεια.
- η μορφοματική αρχή, η οποία ρυθμίζει τη γραφή τμημάτων των λέξεων που διέπονται από σχέσεις παραγωγής, σύνθεσης ή κλίσης και τέλος
- η αρχή του σημασιολογικού διαχωρισμού, με βάση την οποία γίνεται ο διαχωρισμός των ομόηχων λέξεων και η επιλογή του τρόπου γραφής τους.

Επειδή η ορθογραφία αποτελεί αντιστοίχιση στοιχείων του προφορικού και στοιχείων του γραπτού λόγου, οι κανόνες και οι αρχές στους οποίους βασίζεται η αντιστοίχιση αυτή είναι εξέχουσας σημασίας. Η σημασία τους έγκειται όχι μόνο στο ότι εξασφαλίζουν την επικοινωνία μέσω της γραπτής έκφρασης αλλά και στο ότι συμβάλλουν σημαντικά στην ορθή αναγνώριση των λέξεων με αποτέλεσμα να διεκπεραιώνεται αποτελεσματικά η ανάγνωση.

### ***Θεωρητικές προσεγγίσεις για την Ανάγνωση***

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, μία από τις γλωσσικές πράξεις επικοινωνίας είναι και η ανάγνωση. Δύο είναι οι βασικές γνωστικές λειτουργίες που συνθέτουν την ανάγνωση: η αποκωδικοποίηση και η κατανόηση. Η αποκωδικοποίηση περιλαμβάνει την αναγνώριση των γραπτών συμβόλων και τη μετάφρασή τους σε φωνήματα. Η ολοκλήρωση της αποκωδικοποίησης μιας λέξης, που προϋποθέτει τη γνώση του ορθογραφικού συστήματος στο οποίο αυτή είναι γραμμένη, καθιστά δυνατή την κατανόηση αλλά δεν επηρεάζεται από αυτήν. Η κατανόηση επέρχεται με την πρόσβαση στη σημασιολογική μνήμη και την ανάσυρση της σημασίας της λέξης (Πόρποδας, 2002).

Η ολοκληρωμένη, λοιπόν, ανάγνωση είναι αποτέλεσμα επιτυχούς λειτουργίας και των δύο αυτών παραγόντων, της αποκωδικοποίησης και της κατανόησης. Εάν ένας δεν

λειτουργήσει τότε δε μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει επιτυχώς διεκπεραιωθεί η ανάγνωση και παρουσιάζονται διάφορα αναγνωστικά προβλήματα (Πόρποδας, 2002).

Η ανάγνωση είναι μία σύνθετη γνωστική διαδικασία, για την ολοκλήρωση της οποίας απαιτείται η συμβολή πολλών γνωστικών λειτουργιών (Πόρποδας, 2002). Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι γνωστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούνται για τη διεκπεραίωσή της από τους ώριμους αναγνώστες.

### ***Γνωστικές στρατηγικές Ανάγνωσης***

Κατά την ανάγνωση μιας λέξης, οι γραφημικές μονάδες μετατρέπονται σε φωνημικές μονάδες και δημιουργείται με τον τρόπο αυτό η φωνολογική αναπαράσταση της λέξης (Hardin, 2001). Η αναπαράσταση αυτή αναγνωρίζεται από ένα σύστημα αναγνώρισης ακουστικών λέξεων και ταυτίζεται με την κατάλληλη έννοια από το σημασιολογικό σύστημα. Η διαδικασία αυτή της ανάγνωσης, δηλαδή η ανάγνωση με φωνολογική μεσολάβηση, πραγματοποιείται όταν οι προς ανάγνωση λέξεις είναι ορθογραφικά ιδιόμορφες (Patterson & Marcel, 1977; Ellis, 1984; Πόρποδας, 2002 ).

Σε λέξεις άλλης κατηγορίας, όπως για παράδειγμα στις ομόηχες, η στρατηγική που χρησιμοποιείται στην ανάγνωση είναι η αναγνώριση της ορθογραφικής δομής της κάθε λέξης. Με βάση τη δομή αυτή κατανοείται και η σημασία της χωρίς τη φωνολογική μεσολάβηση (Ellis, 1984). Όμως, όταν πρόκειται για αρχάριους αναγνώστες ή για αναγνώστες που διαβάζουν λέξεις μικρότερης συχνότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί η στρατηγική της παράλληλης επεξεργασίας, δηλαδή η ανάγνωση μπορεί να βασιστεί στην ορθογραφική αναγνώριση αλλά και στη φωνολογική μεσολάβηση (Πόρποδας, 2002).

### ***Μοντέλο Ανάγνωσης της Ελληνικής γλώσσας***

Σύμφωνα με το μοντέλο της ανάγνωσης που θα παρουσιαστεί στη συνέχεια, οι στρατηγικές που προαναφέρθηκαν, δηλαδή η ανάγνωση με φωνολογική μεσολάβηση και η ανάγνωση με ορθογραφική αναγνώριση, αποτελούν διαδικασίες ή κανάλια επεξεργασίας πληροφοριών. Έτσι ο αναγνώστης, ανάλογα με τη φύση της λέξης αλλά και με το γνωστικό του επίπεδο, διαβάζει αξιοποιώντας τη μία ή την άλλη διαδικασία, ή και τις δύο μαζί. Των διαδικασιών αυτών προηγείται η γραφημική αναγνώριση της λέξης, δηλαδή η αναγνώριση των συγκεκριμένων γραμμάτων που την αποτελούν, και έπεται η κατανόηση του σημασιολογικού περιεχομένου της και η φωνολογική παραγωγή της (Πόρποδας, 2002).

Μέσω της πρώτης διαδικασίας επεξεργασίας, δηλαδή μέσω της φωνολογικής μεσολάβησης, η αναγνώριση της σημασίας της λέξης γίνεται με βάση τη φωνολογική της ταυτότητα, αφού πρώτα γίνει η απόδοση των γραφημάτων με τα αντίστοιχα φωνήματα, ώστε να σχηματιστεί ο φωνολογικός κώδικας της λέξης (Πόρποδας, 2002). Για να γίνει η ταύτιση αυτή θα πρέπει ο αναγνώστης να είναι γνώστης των κανόνων που διέπουν τη γραφοφωνημική αντιστοιχία. Επίσης, θα πρέπει να λειτουργεί ο βασικός για τη διεκπεραίωση της λειτουργίας αυτής μηχανισμός, η εργαζόμενη μνήμη (Baddeley, Eldridge & Lewis, 1981; Πορποδας, 1993). Καθώς βρίσκεται σε εξέλιξη η μετατροπή των γραφημάτων σε φωνήματα, γίνεται και η οργάνωση των γραμμάτων σε μικρά σύνολα, τις συλλαβές, που αποτελούνται από ένα φωνήεν ή δίψηφο φωνήεν και από ένα ή περισσότερα σύμφωνα. Αφότου ολοκληρωθεί η φωνολογική αναπαράσταση της λέξης, γίνεται η φωνολογική αναγνώρισή της. Εάν πρόκειται για γνωστή λέξη, η διαδικασία ολοκληρώνεται με την αναγνώριση της σημασίας της, βάσει της φωνολογικής της αναπαράστασης, και με την προφορά της. Εάν η λέξη είναι άγνωστη, τότε αυτή προφέρεται χωρίς να προηγηθεί η αναγνώριση της σημασίας της (Πόρποδας, 2002).



Μέσω της δεύτερης διαδικασίας επεξεργασίας, αυτής της ορθογραφικής αναγνώρισης, αξιοποιούνται πληροφορίες που αφορούν στην ορθογραφική δομή και συγκρότηση της λέξης. Με τη βοήθεια ενός νοητικού λεξικού γίνεται η αναγνώριση της ορθογραφικής, ή αλλιώς οπτικής, ταυτότητας της λέξης (Ellis, 1984; Πόρποδας, 2002). Η συγκεκριμένη διαδικασία χρησιμοποιείται από ώριμους αναγνώστες κατά την ανάγνωση λέξεων υψηλής συχνότητας και ομόχων λέξεων. Όταν μία λέξη γίνεται γνωστή δημιουργείται μια μονάδα αναγνώρισης της ορθογραφικής της ταυτότητας, η ενεργοποίηση της οποίας κάθε φορά που συναντάται η λέξη αυτή οδηγεί στη σημασιολογική της αναγνώριση, χωρίς να είναι απαραίτητο να προηγηθεί η φωνολογική της μετατροπή, και τελικά στην προφορά της (Πόρποδας, 2002).

Όσα αναφέρθηκαν παραπάνω αφορούν στη διεκπεραίωση της ανάγνωσης από ώριμους αναγνώστες. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά σε μοντέλα μάθησης της ανάγνωσης, τα οποία ακολουθούν οι αρχάριοι αναγνώστες.

### ***Μοντέλα μάθησης της Ανάγνωσης***

Οι απόψεις που έχουν διατυπωθεί για την εκμάθηση της ανάγνωσης συγκεντρώνονται στη διατύπωση δύο μοντέλων μάθησης της ανάγνωσης: το εξελικτικό μοντέλο (Marsh, Friedman, Welch & Desberg, 1981; Frith 1985) και το μοντέλο διττής θεμελίωσης (Seymour, 1999).

Σύμφωνα με το εξελικτικό μοντέλο (Marsh, Friedman, Welch & Desberg, 1981; Frith 1985) η μάθηση της ανάγνωσης περνάει από τρία στάδια ανάπτυξης:

- *το λογογραφικό στάδιο*, που διαρκεί περίπου ως τα επτά χρόνια, κατά το οποίο η κύρια στρατηγική που χρησιμοποιείται είναι η ολική αναγνώριση της λέξης. Επομένως οι μαθητές διαβάζουν μόνο λέξεις που έχουν δει πολλές φορές.
- *το αλφαβητικό στάδιο*, όπου η κυρίως χρησιμοποιούμενη στρατηγική είναι η

αποκωδικοποίηση της γραφημικής παράστασης της λέξης και η φωνολογική ανακωδικοποίησή της και

◦ *το ορθογραφικό στάδιο*, το οποίο κατακτά τελευταίο ο αρχάριος αναγνώστης και στο οποίο είναι σε θέση να συνδυάσει επιμέρους δομημένα σύνολα γραμμάτων με την προφορά τους (Πόρποδας, 2002).

Έρευνες που έχουν διεξαχθεί δείχνουν ότι τα παιδιά από πολύ νωρίς είναι γνώστες της φωνολογικής ενημερότητας, την οποία και χρησιμοποιούν κατά την ανάγνωση και για το λόγο αυτό το λογογραφικό στάδιο δεν είναι το φυσικό και απαραίτητο πρώτο βήμα κατά την εκμάθησή της (Porpodas, 2001). Άλλωστε η αναγνωστική ικανότητα συνδέεται άμεσα με το επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας των παιδιών των πρώτων τάξεων του δημοτικού σχολείου (Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 1998).

Σύμφωνα με το μοντέλο της διττής θεμελίωσης (Seymour, 1999), δύο σύνθετα γνωστικά συστήματα αποτελούν τη βάση για την εκμάθηση της ανάγνωσης: το σύστημα της γλωσσικής ή φωνολογικής επίγνωσης, δηλαδή της επίγνωσης ότι ο προφορικός λόγος αποτελείται από φωνολογικά και μορφολογικά στοιχεία, και το σύστημα της ορθογραφικής δομής, το οποίο αναφέρεται στη γνώση ότι η φωνολογία και τα μορφήματα αναπαριστώνται με την ορθογραφία. Επίσης, η ανάγνωση βασίζεται σε δύο λειτουργικές διαδικασίες: στην αλφαβητική διαδικασία, με την οποία γίνεται η αποκωδικοποίηση των γραμμάτων της λέξης, και στη λογογραφική διαδικασία, με την οποία διεκπεραιώνεται η λέξη ως σύνολο (Seymour, 1999). Εδώ, διακρίνονται τέσσερις φάσεις κατά την εκμάθηση της ανάγνωσης:

◦ *τη Φάση 0: Προαναγνωστική*, η οποία αναφέρεται στην περίοδο που τα παιδιά είναι πέντε ετών, δηλαδή δεν ξέρουν ακόμα να διαβάζουν αλλά έχουν αποκτήσει ως ένα επίπεδο φωνολογική επίγνωση.

- *τη φάση 1: Θεμελιακή ανάγνωση*, η οποία αποτελείται από τρία υποστάδια, αυτό της μάθησης των γραμμάτων και των αντίστοιχων φθόγγων, αυτό της λογογραφικής διαδικασίας, κατά την οποία τα παιδιά αναγνωρίζουν κάποια από τα γράμματα της λέξης και από αυτά συμπεραίνουν την ταυτότητά της, και αυτό της αλφαβητικής διαδικασίας για τη διεκπεραίωση της ανάγνωσης, κατά την οποία γίνεται η αποκωδικοποίηση των γραμμάτων της λέξης, η αντιστοίχιση με το κατάλληλο φώνημα και τελικά η διαμόρφωση της φωνολογικής της ταυτότητας. Το τελευταίο υποστάδιο τα παιδιά το αποκτούν στην Α΄ τάξη του δημοτικού. Στη φάση αυτή αναπτύσσεται και το μεταγλωσσικό επίπεδο φωνολογικής επίγνωσης.
- *τη φάση 2: Ορθογραφική ανάγνωση*, κατά την οποία η ανάγνωση δε γίνεται μόνο αποκωδικοποιώντας τα γράμματα αλλά και αξιοποιώντας τα δομημένα ορθογραφικά σύνολα της γλώσσας, δηλαδή τις συλλαβές. Οι μαθητές κατακτούν τη φάση αυτή σχετικά γρήγορα, σχεδόν ταυτόχρονα με το αλφαβητικό υποστάδιο που αναφέρθηκε παραπάνω.
- *τη Φάση 3: Μορφογραφική ανάγνωση*, κατά την οποία η ανάγνωση διεκπεραιώνεται με το συνδυασμό των συλλαβικών μονάδων της λέξης. Οι Έλληνες μαθητές φτάνουν στη φάση αυτή αρκετά νωρίς. Έρευνες δείχνουν ότι αυτό συμβαίνει κάποιους μήνες μετά την έναρξη φοίτησης στην Α΄ τάξη του δημοτικού σχολείου (Πόρποδας, 2002).

Αναμφισβήτητα, η ανάγνωση και η γραφή βρίσκονται στο επίκεντρο του ερευνητικού ενδιαφέροντος. Για το λόγο αυτό διερευνάται και η σχέση τους με άλλους παράγοντες που επηρεάζουν τόσο την εκμάθησή τους, όσο και την περεταίρω ανάπτυξη και τελειοποίησή τους. Στους παράγοντες αυτούς ανήκουν οι μεταγλωσσικές ικανότητες των μαθητών που παρουσιάζονται στη συνέχεια.

### ***Μεταγλωσσικές ικανότητες***

Η απόκτηση μεταγλωσσικών ικανοτήτων καθιστά ικανούς τους μαθητές να χειρίζονται τη γλώσσα, να σκέπτονται πάνω σε αυτήν και να την αναλύουν και όπως είναι φυσικό επηρεάζουν την επίδοσή τους σε δραστηριότητες όπως η ορθογραφία και η ανάγνωση. Στις ικανότητες αυτές συμπεριλαμβάνονται και η φωνολογική ενημερότητα, η μορφολογική ενημερότητα και η συντακτική ενημερότητα (Καρατζάς, 2005).

Ως *φωνολογική ενημερότητα* ορίζεται η μεταγλωσσική ικανότητα με την οποία επιτυγχάνεται η αναγνώριση των φωνολογικών συστατικών των γλωσσικών μονάδων και η επεξεργασία τους (Καρατζάς, 2005). Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για την ικανότητα να γίνεται αντιληπτή μια λέξη ως ακολουθία ξεχωριστών ήχων (Παπούλια-Τζελέπη, 1997) και να κατατέμενεται σε μονάδες μη σημαντικές όπως είναι οι συλλαβές και τα φωνήματα (Καρυώτη, 1997).

Η φωνολογική ενημερότητα είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη των αντιστοιχιών προφορικού και γραπτού λόγου (Gough & Hillinger, 1980; Gough & Tunmer, 1986). Η αναπτυξιακή της πορεία χωρίζεται σε τρεις περιόδους (Καρατζάς, 2005): α) στην πρώτη περίοδο, κατά την οποία είναι δυνατή η αναγνώριση των συλλαβών των λέξεων και ο χειρισμός τους, β) στη δεύτερη περίοδο, κατά την οποία γίνεται συνειδητή η βαθύτερη φωνολογική δομή των λέξεων και είναι δυνατός ο χειρισμός του εσωτερικού των συλλαβών και γ) στην τρίτη περίοδο, κατά την οποία επιτυγχάνεται η αναγνώριση των φωνημάτων που είναι τα πιο μικρά συστατικά του προφορικού λόγου (Καρατζάς, 2005).

Η φωνολογική ενημερότητα, όχι μόνο επηρεάζει τις επιδόσεις των μαθητών στην ανάγνωση και στην ορθογραφία, αφού τους επιτρέπει να απομονώνουν τα φωνήματα και να μπορούν έτσι να τα αντιστοιχίζουν με τα γραφήματα, αλλά συμβάλλει και στην πρόγνωση της αναγνωστικής και της ορθογραφικής ικανότητας (Aidinis & Nunes, 2001; Αϊδίνης & Δαλακλή, 2004; Bryant, 2004). Η εξάσκηση των μαθητών με ασκήσεις φωνολογικής

ενημερότητας οδηγεί στην πρόσκτηση της ικανότητας ανάγνωσης και γραφής με μεγαλύτερη ευκολία και συνδέεται περισσότερο με αυτήν από ότι η χρονολογική ηλικία (Πόρποδας, 1990). Μάλιστα, η ανάπτυξη φωνολογικής ενημερότητας στην προσχολική ηλικία επιδρά θετικά στην ανάγνωση και στην ορθογραφία κατά την Α΄ τάξη του δημοτικού σχολείου και η επίδραση αυτή συνεχίζεται και στη Β΄ τάξη (Πόρποδας, 1992).

Ως *μορφολογική ενημερότητα* ορίζεται η ικανότητα του μαθητή να χωρίζει τον λόγο, είτε είναι προφορικός είτε είναι γραπτός, σε μονάδες που περικλείουν κάποια σημασία, και να τις επεξεργάζεται. Οι μονάδες αυτές μπορεί να είναι λεκτικά ή γραμματικά μορφήματα. Η ανάπτυξη της μορφολογικής ενημερότητας πραγματοποιείται με πιο αργούς ρυθμούς από την ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητας (Μπαμπλέκου, 2004) αλλά έχει κι αυτή έναν εξελικτικό χαρακτήρα. Για παράδειγμα τα παιδιά που μαθαίνουν ανάγνωση έχουν γνώση των καταλήξεων των λέξεων ή των τυπικών καταλήξεων των δύο αριθμών, του ενικού και του πληθυντικού. Όμως η ικανότητά τους να χειρίζονται καταλήξεις παράγωγων λέξεων κατακτάται πλήρως πολύ αργότερα, στην επόμενη βαθμίδα εκπαίδευσης (Καρατζάς, 2005). Στην Α΄ τάξη του δημοτικού σχολείου η χρήση φωνολογικών στρατηγικών είναι καθοριστική για την ορθογραφική συμπεριφορά των παιδιών. Στη Β΄ δημοτικού εμφανίζονται και οι μορφολογικές στρατηγικές, οι οποίες συνυπάρχουν με τις φωνολογικές, χωρίς να υπερισχύει κάποια από τις δύο. Από τη Γ΄ δημοτικού, όμως, υπερισχύουν οι μορφολογικές στρατηγικές και αυτό συνεχίζεται και στις επόμενες τάξεις (Διακογιώργη & Μαμωνά, 2004). Εν ολίγης, η ενημερότητα αυτή δίνει στα παιδιά τη δυνατότητα να κατανοούν την εσωτερική δομή των λέξεων αλλά και των μεταξύ τους σχέσεων, όπως επίσης και να αναγνωρίζουν τα επιθέματα των λέξεων και να χρησιμοποιούν τέτοιου είδους πληροφορίες κατά την ορθογραφία (Διακογιώργη, Μπάρης & Βάλμας, 2005).

*Συντακτική ενημερότητα* είναι η ικανότητα του μαθητή να λαμβάνει υπόψη του τη γραμματική δομή μιας πρότασης και να οργανώνει τις λέξεις μέσα σε αυτήν ώστε να παράγει

ένα κατανοητό κείμενο. Η συντακτική ενημερότητα σχετίζεται συμπληρωματικά με τη φωνολογική και τη μορφολογική ενημερότητα (Καρατζάς, 2005). Μάλιστα, η σχέση της με την αναγνωστική ικανότητα φαίνεται να αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου. Δηλαδή, ενώ η φωνολογική ενημερότητα προβλέπει την αναγνωστική ανάπτυξη στα πρώτα της στάδια, η συντακτική ενημερότητα προβλέπει την αναγνωστική ικανότητα σε μεταγενέστερα στάδια της ανάπτυξής της (Μανωλίτσης, 2004).

Έρευνες έχουν δείξει ότι οι ανεπτυγμένες μεταγλωσσικές ικανότητες στα παιδιά ήδη από την προσχολική ηλικία προοιωνίζουν την αναγνωστική τους πρόοδο στις πρώτες τάξεις του σχολείου (Μανωλίτσης, 2004) αλλά και την καλύτερη ορθογραφική τους επίδοση (Πόρποδας, 1989) όπως επίσης και ότι η εξάσκηση τους σε ασκήσεις μεταγλωσσικών ικανοτήτων τα βοηθάει τόσο στην εκμάθηση του γραπτού λόγου όσο και στη μείωση των αναγνωστικών τους δυσκολιών ( Πόρποδας, 1992).

### ***Τα χαρακτηριστικά των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες***

Οι μαθητές που συναντά κανείς μέσα σε μία σχολική τάξη δεν είναι μία ομοιογενής ομάδα. Διαφέρουν, εκτός των άλλων, και ως προς τις ακαδημαϊκές επιδόσεις τους. Έτσι, υπάρχουν οι μαθητές που ανήκουν στο μέσο όρο του πληθυσμού, δηλαδή που οι επιδόσεις τους δεν διαφέρουν από τις επιδόσεις των μαθητών της ηλικίας τους και οι μαθητές που παρεκκλίνουν από το μέσο όρο, είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω, δηλαδή είτε παρουσιάζουν μία ασυνήθιστα καλή επίδοση, είτε διαφέρουν από τους συμμαθητές τους εξαιτίας των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν σε διάφορους τομείς της μάθησης.

Οι μαθητές αυτοί ενδέχεται να αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες. Ο όρος αυτός δηλώνει ότι η επίδοση του παιδιού δεν είναι ανάλογη της νοητικής του ικανότητας (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2002). Οι επιδόσεις των μαθητών αυτών, όπως προαναφέρθηκε είναι κατώτερες από αυτές των μαθητών ίδιας χρονολογικής ηλικίας (Κάκουρος &

Μανιαδάκη, 2002), πράγμα που επηρεάζει πέρα από τη σχολική τους ζωή και την καθημερινότητά τους.

Στην κατηγορία των μαθησιακών δυσκολιών συμπεριλαμβάνονται η διαταραχή της ανάγνωσης, η διαταραχή των μαθηματικών, η διαταραχή της γραπτής έκφρασης και η μαθησιακή διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς (American Psychiatric Association, 2000). Ειδικότερα, η διαταραχή της ανάγνωσης έγκειται στη δυσκολία ακριβούς αποκωδικοποίησης και κατανόησης του προς ανάγνωση κειμένου. Το πιο συχνό πρόβλημα των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες είναι η αδυναμία τους να διακρίνουν τους φθόγγους στις λέξεις που ακούνε. Η διάκριση της φωνολογικής δομής των λέξεων είναι απαραίτητη για την επιτυχή διεκπεραίωση της ανάγνωσης. Για το λόγο αυτό τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες συχνά δεν κατακτούν τις γλωσσικές εκείνες δεξιότητες που θα τα βοηθήσουν όχι μόνο στη σωστή ανάγνωση αλλά και στη σωστή και ορθογραφημένη γραφή (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2002), με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν προβλήματα ακρίβειας στη γραφή των λέξεων (Protopapas & Skaloumbakas, 2007), όπως η συντομευμένη γραφή κάποιων λέξεων, η αντικατάσταση γραμμάτων (κυρίως συμφώνων), οι παραλείψεις ή και επαναλήψεις γραμμάτων, οι αντιμεταθέσεις διπλανών γραφημάτων, η καθρεφτική και ακατάστατη γραφή και ο παρατονισμός ή η έλλειψη τονισμού των λέξεων (Αναστασίου, 1998).

Πιο συγκεκριμένα, οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην ανάγνωση αφορούν στην ταχύτητα (αργή-κομπιαστή ή μονότονη ανάγνωση) και στην ακρίβεια (δυσκολία αναγνώρισης γραμμάτων καθώς και συμφωνικών συμπλεγμάτων, δυσκολία στις ψευδολέξεις και στις πολυσύλλαβες ή μη οικείες λέξεις, αντικατάσταση λέξεων από άλλες, πρόσθεση φθόγγων σε μία λέξη, καθρεφτική ανάγνωση) (Αναστασίου, 1998; Protopapas & Skaloumbakas, 2007). Επίσης, επειδή ο μαθητής ή η μαθήτρια με τέτοιου είδους δυσκολίες κατά την ανάγνωση αγωνίζεται για να πετύχει τη σωστή κωδικοποίηση, πιθανώς δε δίνει τη

δέουσα σημασία στις πληροφορίες του κειμένου και επομένως έχει προβλήματα και στην κατανόηση (Αναστασίου, 1998).

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των παιδιών με αναγνωστικά προβλήματα, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, είναι η ανεπαρκής φωνολογική επεξεργασία, από την οποία ενδέχεται να πηγάζουν και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, εφόσον αυτή αποτελεί μία ιδιαιτέρως σημαντική προαναγνωστική δεξιότητα (Bourassa & Treiman, 2003). Η ανεπάρκεια αυτή εκδηλώνεται ως δυσκολία στη σύνθεση και κατάτμηση των φωνημάτων μιας λέξης, καθώς και στην αφαίρεση, στην πρόσθεση, στην αντιμετάθεση και αντικατάσταση φωνημάτων σε μία λέξη (Αναστασίου, 1998). Έρευνες αναφέρουν ότι η φωνολογική ενημερότητα αποτελεί ισχυρό προγνωστικό παράγοντα για την ύπαρξη ή μη αναγνωστικών δυσκολιών (Aidinis & Nunes, 2001).

Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες έχουν σημαντικά χαμηλότερη επίδοση σε ασκήσεις χειρισμού φωνημάτων και συλλαβών μιας λέξης σε σχέση με τους συμμαθητές τους που δεν παρουσιάζουν τέτοιου είδους δυσκολίες. Μάλιστα, διατηρούν τη φωνολογική αυτή ανεπάρκεια ακόμα και αφότου αναπτύξουν ικανότητες ανάγνωσης και γραφής (Kotoulas, 2004). Αυτό, βέβαια, δεν μπορεί παρά να έχει συνέπειες και στη γραφή, καθώς στην ελληνική γλώσσα έχει διαπιστωθεί σχέση μεταξύ αναγνωστικής επίδοσης και ορθογραφικής ικανότητας (Kotoulas & Padelidou, 1999). Αναλυτικότερα, έχει βρεθεί ότι οι διαφορές των μαθητών στην επίδοσή τους στην ανάγνωση αποτελούν προβλεπτικό παράγοντα των διαφορών τους στην επίδοσή τους στην ορθογραφία, ότι η ορθογραφική ικανότητα βελτιώνεται μέσω της ανάγνωσης καθώς επίσης και ότι η διδασκαλία της ανάγνωσης, και κυρίως της αποκωδικοποίησης των λέξεων, συμβάλει σημαντικά στην καλή επίδοση των μαθητών στην ορθογραφία (Graham, 2000). Οι δυσκολίες, λοιπόν, στην ανάγνωση συνήθως επιφέρουν και δυσκολίες και στον τομέα της ορθογραφίας και πολλές



φορές οι δυσκολίες στον τομέα αυτό είναι μεγαλύτερες και πιο δύσκολα αντιμετωπίσιμες (Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005).

Γιατί συμβαίνει, όμως, αυτό; Σύμφωνα με τις Ζακεστίδου και Μάνιου- Βακάλη (1987) τα παιδιά που διαβάζουν, εκτός από τη φωνολογική ενημερότητα, αναπτύσσουν και τη μορφολογική ενημερότητα η οποία αποτελεί σημαντικό αρωγό στην προσπάθειά τους να γράψουν σωστά. Αντιθέτως, τα παιδιά με δυσκολίες στην ανάγνωση δεν αναπτύσσουν στον ίδιο βαθμό τη μορφολογική ενημερότητα (Bourassa, Treiman & Kessler, in press; Bourassa & Treiman, 2001) και κατά τη γραφή στηρίζονται μόνο στη φωνολογική, πράγμα που τα οδηγεί αναπόφευκτα σε λάθη, αφού η ελληνική γλώσσα περιλαμβάνει λέξεις των οποίων η ορθογραφία διαφέρει από την προφορά (Ζακεστίδου & Μάνιου-Βακάλη, 1987). Έτσι, όταν παραδείγματος χάριν καλούνται να γράψουν ένα ληκτικό μόρφημα σε κάποιο γραμματικό τύπο μίας λέξης επιβάλλεται η χρήση μορφολογικών στρατηγικών τις οποίες δεν κατέχουν (Διακογιώργη, Μπάρης & Βάλμας, 2005). Στη συνέχεια αναφέρονται τα κυριότερα είδη λαθών που απαντώνται σε μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες και μη.

### ***Σύγκριση παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες και συνομηλίκων τους με τυπική επίδοση ως προς τα ορθογραφικά λάθη στα οποία υποπίπτουν***

Συγκρίσεις μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες με συμμαθητές τους που δεν αντιμετωπίζουν τέτοια προβλήματα έδειξαν ότι οι πρώτοι κάνουν περίπου τέσσερις φορές περισσότερα λάθη από τους δεύτερους (Hoefflin & Frank, 2005). Μάλιστα, η ομάδα των παιδιών με δυσκολίες σημειώνει κυρίως γραμματικά και φωνητικά λάθη και λιγότερα φωνογραφικά λάθη, ενώ τα υπόλοιπα παιδιά σημειώνουν κυρίως γραμματικά και κάποια φωνογραφικά λάθη. Επομένως η διαφορά των δύο αυτών ομάδων δεν βρίσκεται μόνο στην ποσότητα των λαθών που κάνουν οι μαθητές αλλά και στο είδος τους (Hoefflin & Frank, 2005). Οι Κοτούλας και Παντελιάδου έδειξαν ότι οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες

κάνουν περισσότερα φωνολογικά λάθη, στα οποία κυριαρχούν οι παραλείψεις ή οι προσθέσεις γραμμάτων σε μία λέξη, ενώ οι υπόλοιποι μαθητές κάνουν κυρίως ιστορικά λάθη. Επίσης έδειξαν ότι οι μαθητές που έκαναν περισσότερα φωνολογικά λάθη είχαν και το χαμηλότερο επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας (Kotoulas & Padelidou, 1999).

Σύμφωνα με τους Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler (2005) τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες αντιμετώπιζαν ίδιας φύσης και σχεδόν ίδιου βαθμού δυσκολίες με κανονικούς μαθητές μικρότερης ηλικίας, αλλά δεν διέθεταν επαρκή γνώση για τα γράμματα την οποία θα χρησιμοποιούσαν για να αντισταθμίσουν την ανεπαρκή φωνολογική τους ενημερότητα. Για την ακρίβεια, η γνώση που προαναφέρθηκε συμπεριλαμβάνεται στη φωνολογική ενημερότητα. Αν η τελευταία είναι ανεπαρκής, τότε και η γνώση για τα γράμματα δεν μπορεί να αναπτυχθεί επαρκώς ώστε να αποτελέσει μία βάση για την ορθογραφημένη γραφή (Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005).

Συμπερασματικά, λοιπόν, από τις μέχρι τώρα έρευνες διαπιστώνεται ότι οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες διαφέρουν στην επίδοσή τους στην ορθογραφία από τους υπόλοιπους μαθητές της ηλικίας τους. Σημαντικό, όμως, είναι το εύρημα ότι το είδος των ορθογραφικών τους λαθών ταυτίζεται με αυτό που αντιπροσωπεύει παιδιά μικρότερης ηλικίας.

Όπως γίνεται αντιληπτό από όσα προαναφέρθηκαν, οι διάφορες έρευνες γύρω από την ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας σε μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες και μη επικεντρώνονται στην ανάλυση των ορθογραφικών λαθών τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά. Η ποιοτική ανάλυση γίνεται με βάση το χωρισμό του είδους των λαθών και την κατάταξή τους σε κατηγορίες.

### ***Κατηγοριοποίηση λαθών ορθογραφίας***

Η κατηγοριοποίηση των λαθών που κάνουν οι μαθητές στη δοκιμασία της ορθογραφίας δεν είναι πάντα η ίδια όπως παρουσιάζεται στις έρευνες γύρω από το θέμα αυτό. Κάθε ερευνητής αναφέρει διάφορα είδη λαθών, ανάλογα με το θέμα της μελέτης του ή με το ορθογραφικό σύστημα το οποίο μελετά, τα οποία, όμως, εντάσσονται πάνω-κάτω στις ίδιες γενικότερες κατηγορίες.

Οι Bourassa & Treiman (2001) στην έρευνά τους για την ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας και τις ανωμαλίες που μπορεί να υπάρξουν σε αυτή χώρισαν τα ορθογραφικά λάθη σε δύο κατηγορίες: τα φωνητικά, όπου κάθε φώνημα αναπαρίσταται με ένα ή περισσότερα γράφημα που μπορεί να το αντιπροσωπεύουν, και τα μη φωνητικά, όπου κάποιο φώνημα δεν αναπαρίσταται με κανένα γράφημα ή αναπαρίσταται με κάποιο ακατάλληλο γράφημα.

Οι ίδιες ερευνήτριες σε μεταγενέστερη έρευνά τους στην αγγλική γλώσσα για την προφορική και γραπτή ορθογραφική ικανότητα παιδιών με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες και παιδιών μικρότερης ηλικίας με φυσιολογική πρόοδο διέκριναν τις εξής κατηγορίες: φωνητικά λάθη βασισμένα σε σύμφωνα, λάθη παράληψης φωνηέντων, ορθογραφία βασισμένη στα ονόματα γραμμάτων (π.χ. σε μία λέξη ο συνδυασμός φωνηέντων που τυγχάνει να αποτελεί το όνομα ενός συμφώνου αναπαρίσταται μόνο με το σύμφωνο αυτό), ορθογραφία λέξεων που λήγουν σε “-e” και λάθη που αφορούν στο διπλασιασμό συμφώνων (Bourassa & Treiman, 2003).

Οι Hoefflin & Frank (2005) στην έρευνά τους για την ανάπτυξη ορθογραφικών ικανοτήτων σε γαλλόφωνους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και μη χρησιμοποίησαν τις εξής κατηγορίες: φωνητικά λάθη (παραλήψεις ή αντικαταστάσεις φωνημάτων), «μη κανονικά» φωνογραφικά λάθη (illegitimate phonographic errors), δηλαδή λάθη που αλλάζουν τη φωνολογία της λέξης, «κανονικά» φωνογραφικά λάθη (legitimate phonographic errors),

δηλαδή λάθη που δεν αλλάζουν τη φωνολογία της λέξης αλλά δεν ακολουθούν και το σωστό τρόπο γραφής της, γραμματικά μορφογραφικά λάθη, δηλαδή λάθη σε γράμματα που δεν προφέρονται αλλά αποτελούν γραμματικά μορφήματα, λεξιλογικά μορφογραφικά λάθη, δηλαδή λάθη στη λέξη σε γράμματα που δεν προφέρονται αλλά είναι κοινά μεταξύ των οικογενειών λέξεων, ομοφωνικά λάθη, δηλαδή λάθη σε δύο λέξεις που είναι ίδιες φωνολογικά αλλά διαφορετικές σημασιολογικά, ιδεογραφικά λάθη, δηλαδή λάθη σε σημεία στίξης ή κεφαλαία γράμματα και τέλος, μη λειτουργικά λάθη, δηλαδή λάθη που αναφέρονται στην ιστορική ορθογραφία.

Όσον αφορά στις έρευνες στον ελληνικό χώρο, οι κατηγοριοποιήσεις έχουν ως εξής:

Ο Πόρποδας (1992) σε έρευνά του για το ρόλο της χρονολογικής ηλικίας στην εκμάθηση του γραπτού λόγου διέκρινε τις παρακάτω κατηγορίες ορθογραφικών λαθών : ειδικά λάθη ιστορικής ορθογραφίας, γενικά φωνογραφικά λάθη, οπτικά λάθη και μορφολογικά λάθη.

Ο ίδιος ερευνητής σε επόμενη έρευνά του με θέμα την εκμάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφίας σε σχέση με την ηλικία και τη φωνημική ενημερότητα, χώρισε τα λάθη στις εξής κατηγορίες: οπτικά λάθη, φωνολογικά λάθη και μορφολογικά λάθη (Πόρποδας, 1992).

Επίσης, σε έρευνά του για τις γνωστικές διεργασίες κατά την ανάγνωση και τη γραφή στην Α΄ τάξη του δημοτικού τα λάθη χωρίζονταν σε δύο γενικές κατηγορίες: στα φωνολογικά ή φωνητικά λάθη, με τα οποία η λέξη, αν και λανθασμένα γραμμένη, δεν αλλάζει τη φωνολογία της, και στα μη φωνολογικά ή οπτικά λάθη, με τα οποία η λέξη χάνει τη φωνολογική της ταυτότητα (Πόρποδας, 2001).

Οι Κοτούλας και Παντελιάδου (1999) σε έρευνά τους σε μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες για τη φύση των ορθογραφικών λαθών, χώρισαν τα λάθη στις κατηγορίες: τονικά λάθη, ιστορικά λάθη και φωνολογικά λάθη. Στα τελευταία συμπεριέλαβαν την προσθήκη

γραφήματος, την παράληψη γραφήματος, την αντικατάσταση γραφήματος και την αντιστροφή γραφημάτων.

Τέλος, σύμφωνα με την Μπαμπλέκου (2004), τα ορθογραφικά λάθη εντάσσονται σε δύο γενικές κατηγορίες: στα φωνολογικά λάθη, τα οποία συμπεριλαμβάνουν την παράλειψη ή πρόσθεση φωνημάτων σε μία λέξη, την αντικατάσταση φωνημάτων και τη συνένωση δύο ή τριών λέξεων σε μία, και στα ορθογραφικά λάθη, τα οποία περιλαμβάνουν λανθασμένη ορθογραφία των φωνηέντων και του τελικού συμφώνου μιας λέξης, διπλασιασμό γράμματος ή παράλειψη διπλού γράμματος και λάθη στα συμπλέγματα «-αυ» και «-ευ».

### ***Η παρούσα έρευνα και η σημασία της***

Τα ευρήματα των ερευνών στις οποίες έγινε αναφορά ως εδώ, δίνουν πληροφορίες για τις δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές, των οποίων η επίδοση είναι κάτω από το μέσο όρο των συνομηλίκων τους, στη γραφή αλλά και στην ανάγνωση (Kotoulas & Padeliađu, 1999; Kotoulas, 2004; Waters, Bruck & Malus-Abramowitz, 1988; Bourassa & Treiman, 2003; Hoefflin & Frank, 2005; Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005). Ακόμα, δίνουν πληροφορίες και για την ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες και των μαθητών με τυπική επίδοση ίδιας ηλικίας (Kotoulas & Padeliađu, 1999; Kotoulas, 2004; Waters, Bruck & Malus-Abramowitz, 1988; Hoefflin & Frank, 2005) ή και μικρότερης ηλικίας (Bourassa & Teriman, 2003; Hoefflin & Frank, 2005; Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005), καθώς επίσης και για την κατηγοριοποίηση των ορθογραφικών λαθών στα οποία υποπίπτουν (Πόρποδας, 1990; Kotoulas & Padeliađu, 1999; Διακογιώργη, Μπάρης & Βάλμας, 2005; Bourassa & Treiman, 2003; Hoefflin & Frank, 2005; Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005).

Ωστόσο, όσον αφορά στις διαφορές που παρατηρούνται μεταξύ των δύο αυτών ομάδων μαθητών στην επίδοσή τους στην ορθογραφία αλλά και στο πώς εξελίσσονται οι

διαφορές αυτές από τάξη σε τάξη, οι μέχρι τώρα έρευνες έχουν γίνει στο εξωτερικό και δεν σχετίζονται με την ελληνική γλώσσα (Waters, Bruck & Malus-Abramowitz, 1988; Bourassa & Treiman, 2003; Hoefflin & Frank, 2005; Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005), ενώ οι ελάχιστες που έχουν γίνει στην Ελλάδα είτε μιλούν γενικά για την ορθογραφική επίδοση, χωρίς να διαχωρίζουν την επίδοση ανά κατηγορία λάθους (Kotoulas, 2004), είτε αφορούν μόνο μαθητές με τυπική επίδοση, χωρίς να προχωρούν σε σύγκριση με μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (Ζακεστίδου & Μάνιου-Βακάλη, 1987; Aidinis & Nunes, 2001; Μπαμπλέκου, 2004; Αϊδίνης & Παράσχου, 2004; Διακογιώργη, Μπάρης & Βάλμας, 2005).

Τέλος, στην ελληνική βιβλιογραφία δεν έχει επιχειρηθεί η σύγκριση παιδιών με δυσκολίες στη μάθηση με παιδιά μικρότερης ηλικίας, ώστε να διαπιστωθεί εάν υπάρχει ποιοτική διαφοροποίηση στα ορθογραφικά λάθη στα οποία υποπίπτουν. Επίσης, οι προαναφερθείσες έρευνες στην Ελλάδα ή και στο εξωτερικό, έγιναν με δείγμα μαθητών από μία ή δύο γεωγραφικές περιοχές και από λίγα στον αριθμό σχολεία, ενώ κάποιες από αυτές έγιναν αρκετά χρόνια πριν (Πόρποδας, 1990; Πόρποδας, 1992).

Επομένως, χρήσιμες πληροφορίες για το θέμα της ορθογραφίας της ελληνικής γλώσσας θα προσθέσει και η έρευνα με δείγμα Ελλήνων μαθητών που προέρχονται από περισσότερα γεωγραφικά διαμερίσματα, με την οποία θα πραγματοποιηθούν συγκρίσεις μεταξύ παιδιών με δυσκολίες και παιδιών με τυπική επίδοση ίδιας και μικρότερης ηλικίας και οι συγκρίσεις αυτές θα αφορούν όχι γενικά την ορθογραφική τους επίδοση αλλά, ειδικότερα, την ποιοτική διαφοροποίησή τους στα είδη των λαθών τα οποία παρατηρούνται στα γραπτά τους και την εξέλιξη των διαφορών αυτών από τάξη σε τάξη.

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, όπου γίνεται προσπάθεια περιγραφής των συχνότερων τύπων λαθών στα οποία υποπίπτουν παιδιά των μεσαίων τάξεων του Δημοτικού στη δοκιμασία της ορθογραφίας, εξετάστηκε ένα μεγάλο δείγμα (N=587) μαθητών που προέρχονται από τρεις περιοχές της Ελλάδας, την Κρήτη, τα Επτάνησα και την Αττική. Στους

μαθητές του δείγματος δόθηκε μια σειρά από αναγνωστικές και γλωσσικές δοκιμασίες. Η εκτίμηση του νοητικού τους πηλίκου έγινε με τη χρήση δύο υποκλιμάκων του WISC-III.

Σε πρώτη φάση ανιχνεύτηκαν τέσσερις κατηγορίες λαθών (φωνολογικά λάθη, ιστορικά-οπτικά λάθη, γραμματικά λάθη, και λάθη τονισμού) σε δύο ομάδες μαθητών. Οι ομάδες αυτές διαμορφώθηκαν σύμφωνα με την επίδοσή τους σε δύο μη χρονομετρούμενες δοκιμασίες ανάγνωσης μεμονωμένων λέξεων και ψευδολέξεων με τη μέθοδο της εξομοίωσης των ομάδων βάσει τάξης (grade-level match design), μέθοδος η οποία έχει χρησιμοποιηθεί και σε παλαιότερες έρευνες που έγιναν στον ελληνικό αλλά και στο διεθνή χώρο (Kotoulas & Padeliadu, 1999; Aidinis & Nunes, 2001; Waters, Bruck & Malus-Abramowitz, 1988; Hoefflin & Frank, 2005). Η προσπάθεια εστιάστηκε στο να διαπιστωθεί κατά πόσο οι δύο ομάδες διαφέρουν στις επιμέρους κατηγορίες λαθών στις οποίες υποπίπτουν, καθώς επίσης και κατά πόσο υπάρχει αλληλεπίδραση ομάδας και τάξης, δηλαδή κατά πόσο διαφοροποιούνται οι δύο ομάδες στα λάθη τους από τάξη σε τάξη.

Σε δεύτερη φάση εξετάστηκε η υπόθεση ότι η συχνότητα διαφορετικών τύπων λαθών είναι συνάρτηση αναπτυξιακών παραγόντων και της αναγνωστικής εμπειρίας του μαθητή, πράγμα το οποίο, όπως προαναφερθηκε, έχει ερευνηθεί αλλά όχι αναφορικά με την ελληνική γλώσσα (Bourassa & Treiman, 2003; Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005). Αυτό έγινε με τη μέθοδο της εξομοίωσης ομάδων βάσει αναγνωστικής επίδοσης (reading level match design), μέθοδος η οποία έχει χρησιμοποιηθεί σε αντίστοιχη έρευνα των Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler (2005) για την αγγλική γλώσσα.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### *Συμμετέχοντες*

Στη μελέτη αυτή έλαβαν μέρος 587 μαθητές που φοιτούσαν στη Β' (101 Αγόρια), Γ' (93 αγόρια), και Δ' τάξη (89 αγόρια), σε 16 Δημοτικά Σχολεία, επιλεγμένα από 3 διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές της Ελλάδος: την Κρήτη, τα Επτάνησα και την Αττική. Η επιλογή των σχολείων έγινε με τέτοια κριτήρια ώστε να αντιπροσωπεύουν τις αστικές, ημιαστικές, και αγροτικές περιοχές της Ελλάδας, καθώς επίσης και τη δυνατότητα συλλογής δεδομένων από τις συγκεκριμένες γεωγραφικές περιφέρειες της χώρας μας. Το δείγμα των μαθητών επιλέχθηκε τυχαία, αλλά στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν μόνο οι μαθητές εκείνοι των οποίων οι γονείς έδωσαν συγκατάθεση για την αξιολόγησή τους. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν μητρική γλώσσα την ελληνική ενώ δεν είχαν αναπηρίες ή νοητική στέρηση, ώστε να παρεμποδίζεται η φοίτησή τους σε κανονική τάξη στο σχολείο τους.

### *Διαδικασία*

Οι μαθητές που συμμετείχαν στη μελέτη εξετάστηκαν σε 2 ατομικές συνεδρίες διάρκειας 30-40 λεπτών, οι οποίες έγιναν σε ήσυχο χώρο του σχολείου τους και κατά τις οποίες τους χορηγήθηκαν οι ακόλουθες δοκιμασίες:

α) Κλίμακα εκφραστικού λεξιλογίου. Η δοκιμασία αυτή περιλαμβάνεται στην ελληνική έκδοση του Wechsler Intelligence Scale for Children III (WISC-III, Παρασκευόπουλος, Γιανίτσας, & Μπεζεβέγκης, 1997). Η εσωτερική συνέπεια της κλίμακας στο παρόν δείγμα (Cronbach's  $\alpha = ,84$ ) βρέθηκε να είναι παρόμοια με εκείνη της αρχικής μελέτης στάθμισης (Wechsler, 1991).

β) Σχέδια με κύβους επίσης από την ελληνική έκδοση του WISC-III (1997).



Η εγκυρότητα των δύο παραπάνω κλιμάκων (Λεξιλόγιο και Σχέδια με κύβους) ως δείκτες του συνολικού Λεκτικού και Πρακτικού ηλίκου, αντίστοιχα, τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι κάθε μία εξηγεί περισσότερο από το 50% της συνολικής διακύμανσης των ατομικών βαθμολογιών στο Λεκτικό και Πρακτικό Πηλίο. Το ποσοστό αυτό είναι το μεγαλύτερο από όλες τις άλλες λεκτικές και πρακτικές κλίμακες Kaufman (1994).

γ) Δοκιμασία προσληπτικού λεξιλογίου (PPVT-R). Με τη δοκιμασία αυτή αξιολογείται το προσληπτικό λεξιλόγιο του παιδιού (receptive vocabulary). Προσαρμόστηκε από την αμερικανική έκδοση του Peabody Picture Vocabulary Test Revised (PPVT-R) (Dunn & Dunn, 1981) και περιλαμβάνει 173 ερωτήσεις σημασιολογικής αναγνώρισης λέξεων. Οι ερωτήσεις ήταν αυξανόμενης δυσκολίας. Ο μαθητής για κάθε ερώτηση έβλεπε μία κάρτα με 4 εικόνες και καλείτο να διαλέξει την εικόνα που αντιπροσώπευε καλύτερα το σημασιολογικό περιεχόμενο της λέξης που άκουγε σε κάθε ερώτηση. Το σημείο εκκίνησης εξαρτήθηκε από την ηλικία του παιδιού. Όλες οι απαντήσεις βαθμολογήθηκαν με 0 ή 1 βαθμούς ανάλογα με το αν ήταν ορθή ή όχι η απάντηση. Η χορήγηση των ερωτήσεων διακόπτονταν μετά από οχτώ αποτυχίες που σημειώνονταν σε μια σειρά από 10 διαδοχικές ερωτήσεις. Η δοκιμασία χαρακτηρίζεται από υψηλό δείκτη εσωτερικής συνέπειας ( $\alpha = ,96$ ).

δ) Συστοιχία αναγνωστικής επίδοσης (Test of Reading Performance-TORP' Padelidou & Sideridis, 2000)

Για την εκτίμηση της ικανότητας αποκωδικοποίησης και αναγνώρισης λέξεων χορηγήθηκαν δύο κλίμακες του TORP (δοκιμασίες 5 και 6). Αρχικά ο μαθητής καλείτο να διαβάσει λέξεις (TORP-5) και ψευδολέξεις (TORP-6), οι οποίες παρουσιάζονταν σε διάταξη δύο κάθετων στηλών. Οι λέξεις και οι ψευδολέξεις ήταν αυξανόμενης δυσκολίας. Οι πιο απλές ήταν δισύλλαβες και για την ανάγνωσή τους ήταν απαραίτητη η φωνολογική μετάφραση της γραφημικής τους ταυτότητας βάσει των αρχών της γραφο-φωνημικής

αντιστοιχίας. Αντίθετα, οι πιο περίπλοκες λέξεις και ψευδολέξεις αποτελούνταν από περισσότερες συλλαβές. Μάλιστα μία ή περισσότερες συλλαβές τους αποτελούνταν από συμφωνικά συμπλέγματα, δίψηφα φωνήεντα, κλπ., η ανάγνωση των οποίων δεν ήταν πάντοτε φωνητική, αλλά απαιτούσε τη χρήση των συμβατικών μορφο-γραφημικών κανόνων της Ελληνικής γλώσσας. Εδώ ελέγχθηκαν οι εξής δύο παράμετροι: α) η ακριβής μετατροπή των γραφημάτων σε φωνήματα, όπου ο μαθητής έπαιρνε 1 βαθμό για κάθε σωστή φωνολογική αποκωδικοποίηση (σύνολο: 19 βαθμοί) και β) ο σωστός τονισμός της λέξης, όπου δόθηκε επίσης 1 βαθμός για κάθε σωστό τονισμό (σύνολο: 19 βαθμοί).

Στη συνέχεια ο μαθητής καλείτο να διαβάσει έξι κείμενα που παρουσιάζονταν σε αύξουσα σειρά δυσκολίας, όσον αφορά τόσο στην έκτασή τους όσο και στην θεματική τους πολυπλοκότητα (TORP-13). Μετά από κάθε κείμενο ακολουθούσαν ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών. Για κάθε ερώτηση δίνονταν 4 πιθανές απαντήσεις και το παιδί έπρεπε να επιλέξει την ορθή. Οι ερωτήσεις είχαν ως στόχο να ελέγξουν την αναγνωστική κατανόηση. Η βαθμολόγηση είχε ως εξής: σε κάθε ορθή απάντηση αντιστοιχούσε 1 βαθμός. Η χορήγηση της δοκιμασίας αναγνωστικής κατανόησης διακόπτονταν όταν ο μαθητής έδινε λανθασμένη απάντηση σε όλες τις ερωτήσεις που ακολουθούσαν την ανάγνωση ενός κειμένου. Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας για τις τρεις κλίμακες του TORP είναι ικανοποιητικός (,83, ,9, και ,81, αντίστοιχα).

ε) Δοκιμασίες αναγνωστικής ευχέρειας λέξεων και ψευδολέξεων. Η δοκιμασία αυτή αξιολογεί την αναγνωστική ικανότητα σε επίπεδο αυτοματοποιημένης ανάγνωσης (αναγνώρισης) λέξεων υψηλής συχνότητας. Πρώτα ο μαθητής καλούνταν να διαβάσει όσο ταχύτερα μπορούσε λέξεις και ψευδολέξεις από δύο λίστες, κάθε μία από τις οποίες παρουσιάζονταν σε διάταξη τεσσάρων κάθετων στηλών. Από το μαθητή ζητήθηκε να μη χάνει χρόνο για να αποκωδικοποιήσει λέξεις που δεν αναγνώριζε αυτόματα και να «αφήνει» τις λέξεις που δεν ξέρει, πηγαίνοντας στις επόμενες. Λέξεις και ψευδολέξεις παρουσιάζονταν

με σειρά αυξανόμενης δυσκολίας. Οι απλούστερες ήταν μονοσύλλαβες και δυσύλλαβες και οι πιο περίπλοκες απαρτίζονταν από περισσότερα γράμματα και συλλαβές. Οι λέξεις που περιλάμβανε η κάθε λίστα ήταν περίπου 150 στον αριθμό και είχαν επιλεγεί γιατί ήταν εξαιρετικά υψηλής συχνότητας στο γραπτό λόγο. Η επιλογή τους έγινε μετά από καταμέτρηση της συχνότητας των λέξεων που παρουσιάζονται σε κείμενα λογοτεχνικών βιβλίων διαφόρων συγγραφέων της Ελληνικής γλώσσας. Τα κείμενα ήταν μεγέθους περίπου δυο εκατομμυρίων λέξεων. Οι λέξεις που επιλέχθηκαν ανήκουν στις συχνότερες 1000 λέξεις και είναι λέξεις σημασιολογικά οικείες στους μαθητές, κυρίως λόγω της εμφάνισής τους στα σχολικά βιβλία. Αρχικά κατασκευάστηκε μία λίστα συχνών λέξεων αυξανόμενης δυσκολίας, έπειτα οι λέξεις με μονό αριθμό συμπεριλήφθηκαν στη λίστα ταχείας αναγνώρισης λέξεων ενώ οι λέξεις με ζυγό αριθμό τροποποιήθηκαν, για να αποτελέσουν τη λίστα ταχείας αναγνώρισης ψευδολέξεων. Η τροποποίηση έγινε με την αλλαγή ενός ή δύο γραμμάτων ανά λέξη. Με τη δοκιμασία αυτή ελέγχθηκαν δύο παράμετροι: α) η ακριβής αναγνώριση της λέξης, όπου δόθηκε 1 βαθμός για κάθε σωστή αναγνώριση και β) ο σωστός τονισμός της λέξης, για τον οποίο δόθηκε επίσης 1 βαθμός. Η δοκιμασία αυτή είχε χρονικό όριο, το οποίο ήταν 45 δευτερόλεπτα.

στ) Ορθογραφία. Η ικανότητα ορθογραφίας μεμονωμένων λέξεων εκτιμήθηκε με τη χρήση μίας λίστας που αποτελούνταν από 60 λέξεις. Οι λέξεις αυτές επιλέχθηκαν από το βασικό λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται στα βιβλία ανάγνωσης από την Α΄ έως την ΣΤ΄ τάξη. Οι λέξεις που επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν ήταν οι πιο αντιπροσωπευτικές των διδακτικών κεφαλαίων που διαπραγματεύονταν γραμματικούς και ορθογραφικούς κανόνες, τους οποίους διδάσκονται οι μαθητές σε κάθε τάξη (π.χ. παρελθοντικοί χρόνοι ρημάτων, ουσιαστικά, κτλ.). Τοποθετήθηκαν σε λίστα με αύξοντα βαθμό δυσκολίας με κριτήριο τη σειρά εμφάνισής τους ανά τάξη και την εκτίμηση των εκπαιδευτικών για το βαθμό δυσκολίας τους. Κατά τη χορήγηση, ο εξεταστής πρώτα πρόφερε κάθε λέξη μεμονωμένα και μετά την

έλεγε μέσα σε μία πρόταση ώστε να φανεί η χρήση της. Κατόπιν επαναλάμβανε τη λέξη μεμονωμένα για δεύτερη φορά και ζητούσε από το μαθητή να γράψει τη λέξη σε μία αριθμημένη φόρμα. Για κάθε λέξη δόθηκε 1 βαθμός όταν η ορθογραφία της ήταν ακριβής. Τονικά λάθη ή παραλείψεις τόνου δεν βαθμολογήθηκαν για το λόγο ότι τέτοιου είδους λάθη εμφανίζονταν αρκετά συχνά. Η δοκιμασία ορθογραφίας διακόπτονταν όταν οι μαθητές αποτύγχαναν να γράψουν ορθογραφημένα 6 συνεχόμενες λέξεις, δηλαδή όταν σε 6 διαδοχικές λέξεις βαθμολογούνταν με 0. Η εσωτερική συνέπεια της κλίμακας ήταν υψηλή ( $\alpha = ,95$ ) για το σύνολο του δείγματος.

### ***Κωδικοποίηση λαθών***

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας τα ορθογραφικά λάθη των μαθητών που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας χωρίστηκαν τέσσερις γενικότερες και δύο επιπλέον μικρότερες κατηγορίες ως εξής:

#### *Γενικές κατηγορίες λαθών*

- *Φωνολογικά λάθη* (Πόρποδας, 2001). Η κατηγορία αυτή αφορά περιπτώσεις παραγωγής λέξης ή ψευδολέξης με διαφορετική φωνολογία από τη σωστή. Περιλαμβάνει επτά επιμέρους τύπους λαθών: λάθη αντικατάστασης γραφήματος (π.χ. κερδίζουν → κερδίσουν), λάθη παράλειψης γραφήματος (π.χ. κερδίζουν → κερρίζουν), λάθη αντιμετάθεσης διπλανών γραφημάτων (π.χ. κερδίζουν → κεδρίζουν), λάθη αντιστροφής δίψηφου συμφώνου (π.χ. συγκεντρώνουν → συγκεντρώνουν), λάθη απλοποίησης δίψηφου συμφώνου (π.χ. συγκεντρώνουν → συκεντρώνουν), λάθη αντιστροφής δίψηφου φωνήεντος (π.χ. συγκεντρώνουν → συγκεντρώυον) και λάθη απλοποίησης δίψηφου φωνήεντος (π.χ. συγκεντρώνουν → συγκεντρώυνυ).

- *Ιστορικά-Οπτικά λάθη* (βλ., Chliounaki & Bryant, 2002). Τα λάθη αυτά παραπέμπουν σε αλλοίωση του τρόπου γραφής (η οποία βασίζεται ιστορικά στην ετυμολογία) χωρίς όμως παραφθορά της φωνολογίας. Στην κατηγορία ανήκουν τέσσερις επιμέρους τύποι λαθών: ετυμολογικά λάθη οπτικής ταυτότητας σε φωνήεν (π.χ. ειδικός→ ιδικός), ετυμολογικά λάθη οπτικής ταυτότητας σε σύμφωνο (π.χ. κατάλληλη→ κατάλληλη, τους→ τους), ιστορικά-θεματικά λάθη που αφορούν σε γνωστούς κανόνες (π.χ. ρήματα σε -ίζω, -αίνω, -ώνω) και ιστορικά-θεματικά λάθη εξαίρεσης γνωστών κανόνων (π.χ. πήζω→ πίζω, μένω→ μαίνω).
- *Γραμματικά λάθη*. Αφορούν παραβίαση γνωστού κανόνα και θεωρείται πως υποδεικνύουν ελλιπή γνώση μορφολογικών κανόνων (Διακογιώργη και συν, 2005). Εδώ διακρίνονται δύο επιμέρους τύποι λαθών: λάθη κατάληξης κλιτών λέξεων (π.χ. κερδίζω→ κερδίζο) και λάθη άκλιτης κατάληξης (π.χ. συνήθως→ συνήθος, γράφοντας→ γράφοντας).
- *Τονικά λάθη* (Kotoulas & Padelidou, 1999). Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται λάθη παράληψης κύριου τόνου (π.χ. χρήματα→ χρηματα), λάθος θέση τόνου (π.χ. χρήματα→ χρημάτα) και παρουσία επιπλέον τόνου (π.χ. χρήματα→ χρήμάτα, τους→ τούς).

#### Μικρότερες κατηγορίες λαθών.

Τέλος κρίθηκε σκόπιμη η συμπερίληψη δύο ακόμα κατηγοριών με σκοπό την ολοκληρωμένη περιγραφή όλων των μορφών λανθασμένης ορθογραφίας που είναι δυνατές με βάση τις λέξεις της δοκιμασίας που χρησιμοποιήθηκε. Η κατηγορία "*Άλλα λάθη*" αφορά λάθη παράληψης συλλαβής από κάποια λέξη, ενώ στα *μη Προβλεπόμενα Λάθη*, εντάσσονται τα λάθη που δεν εμπίπτουν σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες (π.χ. αντικατάσταση του γραφήματος «ε» με τον αριθμό «3»).

Με δεδομένο ότι ο σκοπός της μελέτης αναφέρεται σε επιμέρους κατηγορίες λαθών και σε πιθανή διαφοροποίηση μεταξύ ομάδων μαθητών ανάλογα με το περίγραμμα των εν λόγω λαθών, κρίθηκε απαραίτητο να συνυπολογιστεί στην τελική καταμέτρηση των λαθών η δυνατότητα που παρείχαν οι λέξεις της λίστας για πραγματοποίηση λάθους από κάθε επιμέρους κατηγορία. Ο Πίνακας 1 περιέχει τον αριθμό των λαθών που είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν με βάση το δείγμα των ερεθισμάτων της δοκιμασίας που χρησιμοποιήθηκε, κατά κατηγορία.

**Πίνακας 1. Δυνατότητες λάθους κατά γενική κατηγορία και τύπο**

<b>Φωνολογικό</b>							
Τύπος λάθους	Αντικατάσταση γραφήματος	Παράλειψη γραφήματος	Αντιμετάθεση διπλανών γραφημάτων	Αντιστροφή δίψηφου συμφώνου	Απλοποίηση δίψηφου συμφώνου	Αντιστροφή δίψηφου φωνήεντος	Απλοποίηση δίψηφου φωνήεντος
#	462	426	362	4	8	32	44
<b>Ιστορικό – Οπτικό</b>							
Τύπος λάθους	Ετυμολογικό-οπτικό σε φωνήεν	Ετυμολογικό-οπτικό σε σύμφωνο		Θεματικό λάθος σε περίπτωση κανόνα		Θεματικό λάθος σε εξαίρεση κανόνα	
#	103	112		22		1	
<b>Γραμματικό</b>							
Τύπος λάθους	Λάθος σε κλιτή κατάληξη				Λάθος σε άκλιτη κατάληξη		
#	47				2		
<b>Τονικό</b>							
Τύπος λάθους	Παράλειψη κύριου τόνου		Λάθος θέση τόνου			Επιπλέον τόνος	
#	59		187			189	
<b>Άλλο</b>							
Τύπος λάθους	Παράλειψη συλλαβής						
#	177						
<b>Μη προβλεπόμενο</b>							
Τύπος λάθους	Λάθος που δεν εμπίπτει σε καμία κατηγορία						
#	44						

Με σκοπό τέλος να ελεγχθεί πιθανή μεροληψία προς όφελος των παιδιών με χαμηλή αναγνωστική επίδοση, τα οποία δεν είχαν ίσες ευκαιρίες να υποπέσουν σε λάθη με τα παιδιά της ομάδας τυπικής επίδοσης, καθώς σημείωναν "οροφή" στη δοκιμασία της ορθογραφία νωρίτερα από τα παιδιά της τελευταίας ομάδας, διορθώθηκε η δυνατότητα λάθους με βάση τον αριθμό της λέξης στη λίστα της ορθογραφίας στην οποία σταμάτησε η χορήγησή της για κάθε μαθητή χωριστά. Η διορθωμένη δυνατότητα λαθών για κάθε κατηγορία και τύπο λάθους και κάθε μαθητή (στο εξής θα αναφέρεται ως "σχετική συχνότητα λάθους") χρησιμοποιήθηκε στη συνέχεια για τον υπολογισμό της διορθωμένης συχνότητας λαθών (καταγραμμένος αριθμός λαθών ÷ διορθωμένη δυνατότητα λαθών).

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### *Διαφορές μεταξύ ομάδων εξομοιωμένων με βάση την τάξη φοίτησης*

Με βάση τις επιδόσεις τους στις κλίμακες TORP-5 και TORP-6 οι μαθητές χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: (α) στους μαθητές με τυπική επίδοση (Ομάδα TE), σημειώνοντας επίδοση όχι χαμηλότερη από 1 Τυπική Απόκλιση κάτω του μέσου όρου της τάξης τους στο μέσο όρο των τυπικών βαθμών στις δοκιμασίες TORP-5 και TORP6, και (β) στους μαθητές με μέσο όρο τυπικού βαθμού στις δοκιμασίες TORP-5 και TORP6 μικρότερο από -1 (ομάδα μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες-ΑΔ). Το όριο της μίας τυπικής απόκλισης κάτω από το ΜΟ του εκτενούς, και θεωρούμενου ως αντιπροσωπευτικού του πληθυσμού, δείγματος της μελέτης αντιστοιχεί στο 25<sup>ο</sup> εκατοστημόριο, με τρόπο ώστε οι μαθητές της ομάδας ΑΔ να έχουν σημειώσει επίδοση χαμηλότερη από το 75% του δείγματος. Το συγκεκριμένο όριο συνιστά την συχνότερα υιοθετημένη πρακτική ομαδοποίησης παιδιών με βάση την επίδοσή τους σε δοκιμασίες ανάγνωσης μεμονωμένων λέξεων και ψευδολέξεων χωρίς χρονικό

περιορισμό στη χορήγηση. Δείκτες κεντρικής τάσης για την κάθε ομάδα στις ψυχομετρικές δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

**Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά του δείγματος κατά ομάδα αναγνωστικής επίδοσης  
(μέθοδος εξομοίωσης κατά τάξη)**

	ΟΜΑΔΑ	
	TE	ΑΔ
N	515	71
Φύλο (Αγ/Κορ)	242/273	40/31
Τάξεις (Β' / Γ' / Δ')	187/168/160	22/24/25
WISC-III Λεξιλόγιο*	9,7 (2,8)	7,8 (2,9)
WISC-III Κύβοι*	9,5 (3,2)	7,5 (2,7)
PPVT-R**	0,11 (0,9)	-0,8 (1,3)
Δοκιμασία ανάγνωσης λέξεων (TORP5)**	2,65 (0,6)	-1,9 (1,3)
Δοκιμασία ανάγνωσης ψευδολέξεων (TORP6)**	0,20(0,9)	-1,4 (0,5)
Αναγνωστική Ευχέρεια-Λέξεις**	0,14 (0,9)	-1,04 (0,9)
Αναγνωστική Ευχέρεια-Ψευδολέξεις**	0,14 (0,9)	-1,06 (0,9)
Ορθογραφία**	0,16 (0,9)	-1,2 (0,9)
Κατανόηση κειμένου (TORP13)**	0,1 (0,9)	-0,76 (1,2)

\* Τυπικός βαθμός, \*\* Τιμή z. Για όλες τις συγκρίσεις:  $p < ,0001$ .

Στον Πίνακα 2 φαίνεται ότι οι διαφορές μεταξύ των ομάδων κυμαίνονται κατά μέσο όρο μεταξύ 4,5 (TORP-5) και 1,2 τυπικών αποκλίσεων, σε δοκιμασίες ανάγνωσης και γραφής μεμονωμένων λέξεων, διαφορές που θεωρούνται ως κλινικά σημαντικές. Αντίθετα μικρότερη διαφορά παρατηρήθηκε στη δοκιμασία ανάγνωσης σε επίπεδο κειμένου. Παρατηρούμε, επίσης, ότι οι δύο ομάδες διαφέρουν στο μέσο όρο της επίδοσης στις δύο υποκλίμακες του



WISC-III (κατά περίπου 2 βαθμούς ή ,7 τυπικές αποκλίσεις) και γι' αυτό το λόγο όλες οι περαιτέρω αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με τη μέθοδο της συνδιακύμανσης (ANCOVA). Η συγκεκριμένη μέθοδος προσφέρει τη δυνατότητα να ελεγχθούν ή να προσαρμοστούν μεταβλητές που σχετίζονται με τις εξαρτημένες πριν τις συγκρίνουμε με τις ανεξάρτητες. Αν δεν γίνει αυτή η προσαρμογή τότε υπάρχει ο κίνδυνος να μπερδευτούν οι επιδράσεις των ανεξάρτητων μεταβλητών με την επίδραση διαφορών που προϋπήρχαν και η διακύμανση που παρατηρείται μεταξύ των διαφόρων συνθηκών που συγκρίνονται να οφείλονται στις προϋπάρχουσες διαφορές (Howitt & Cramer, 2004).

Συγκεκριμένα, εξετάστηκαν διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων σε μεταβλητές σχετικές με την ορθογραφία, διατηρώντας, με μαθηματικό τρόπο την επίδραση των μεταβλητών σχέδια με κύβους και λεξιλόγιο του WISC-III σταθερή μεταξύ των ομάδων. Καθώς σκοπός της μελέτης ήταν η εξέταση διαφορών στο περίγραμμα των επιμέρους λαθών ορθογραφίας, η συνολική επίδοση του κάθε μαθητή στη δοκιμασία της ορθογραφίας χρησιμοποιήθηκε ως επιπρόσθετη μεταβλητή συνδιακύμανσης. Επομένως, οι όποιες διαφορές μεταξύ των ομάδων αποκαλυφθούν από τις παρακάτω αναλύσεις μπορεί να θεωρηθεί ότι θα είναι ανεξάρτητες από το εκτιμώμενο επίπεδο γενικής νοημοσύνης αλλά και από την γενική ορθογραφική ικανότητα (τουλάχιστον σε επίπεδο λέξης). Ως ανεξάρτητες μεταβλητές στις αναλύσεις, τα αποτελέσματα των οποίων παρουσιάζονται παρακάτω, χρησιμοποιήθηκε η Ομάδα (TE, ΑΔ) και η Τάξη (Β', Γ', Δ').

Διαφορές μεταξύ ομάδων, είτε με τη μορφή κύριας επίδρασης, είτε με τη μορφή απλής κύριας επίδρασης (στα πλαίσια αλληλεπίδρασης Ομάδας και Τάξης) εξετάστηκαν με χρήση τυπικών βαθμών (τιμές z) οι οποίοι υπολογίστηκαν ξεχωριστά για κάθε τάξη. Αντίθετα διαφορές μεταξύ τάξεων εξετάστηκαν με βάση την σχετική συχνότητα (αρχική τιμή) για κάθε κατηγορία λάθους.

Η ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση της Ομάδας για Φωνολογικά, Γραμματικά, και Τονικά λάθη ( $F_{1,571} = 28.53, p < .0001, F_{1,571} = 11.12, p < .001,$  και  $F_{1,571} = 16.54, p < .0001,$  αντίστοιχα) και στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο μεταβλητών για τα Ιστορικά-οπτικά (Θεματικά) λάθη ( $F_{1,571} = 6.73, p < .001$ ). Από τον Πίνακα 3 φαίνεται ότι οι μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ των ομάδων στη συχνότητα λαθών αφορά στα γραμματικά λάθη, στο μέσο όρο των οποίων οι δύο ομάδες διαφέρουν κατά 1,3 τυπικές αποκλίσεις, ακολουθούμενα από τα τονικά και τα φωνολογικά λάθη (διαφορά περίπου 1,1 τυπική απόκλιση). Σημειωτέον ότι αρνητικές τιμές z υποδεικνύουν επίδοση καλύτερη του μέσου όρου (λιγότερα λάθη) και το αντίστροφο.

**Πίνακας 3. Μέσοι όροι τυπικών βαθμών για τη σχετική συχνότητα λάθους ανά**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΑΘΩΝ	κατηγορία για κάθε ομάδα	
	ΟΜΑΔΑ	
	ΤΕ	ΑΔ
Φωνολογικά**	-0,13 (0,6)	0,92 (2,2)
Θεματικά	-0,07 (0,9)	0,58 (1,3)
Γραμματικά*	-0,15 (0,8)	1,12 (1,6)
Τονικά**	-0,14 (0,7)	0,98 (1,9)

Κύρια επίδραση Ομάδας: \*\*  $p < ,0001,$  \*  $p < ,001$

Περαιτέρω διερεύνηση πιθανής διαφοροποίησης της διαφοράς μεταξύ των ομάδων στα Ιστορικά-οπτικά (Θεματικά) λάθη (τυπικός βαθμός) ανάλογα με την Τάξη φοίτησης (αλληλεπίδραση των μεταβλητών Ομάδα και Τάξη) υπέδειξε ότι οι διαφορές μεταξύ ομάδων

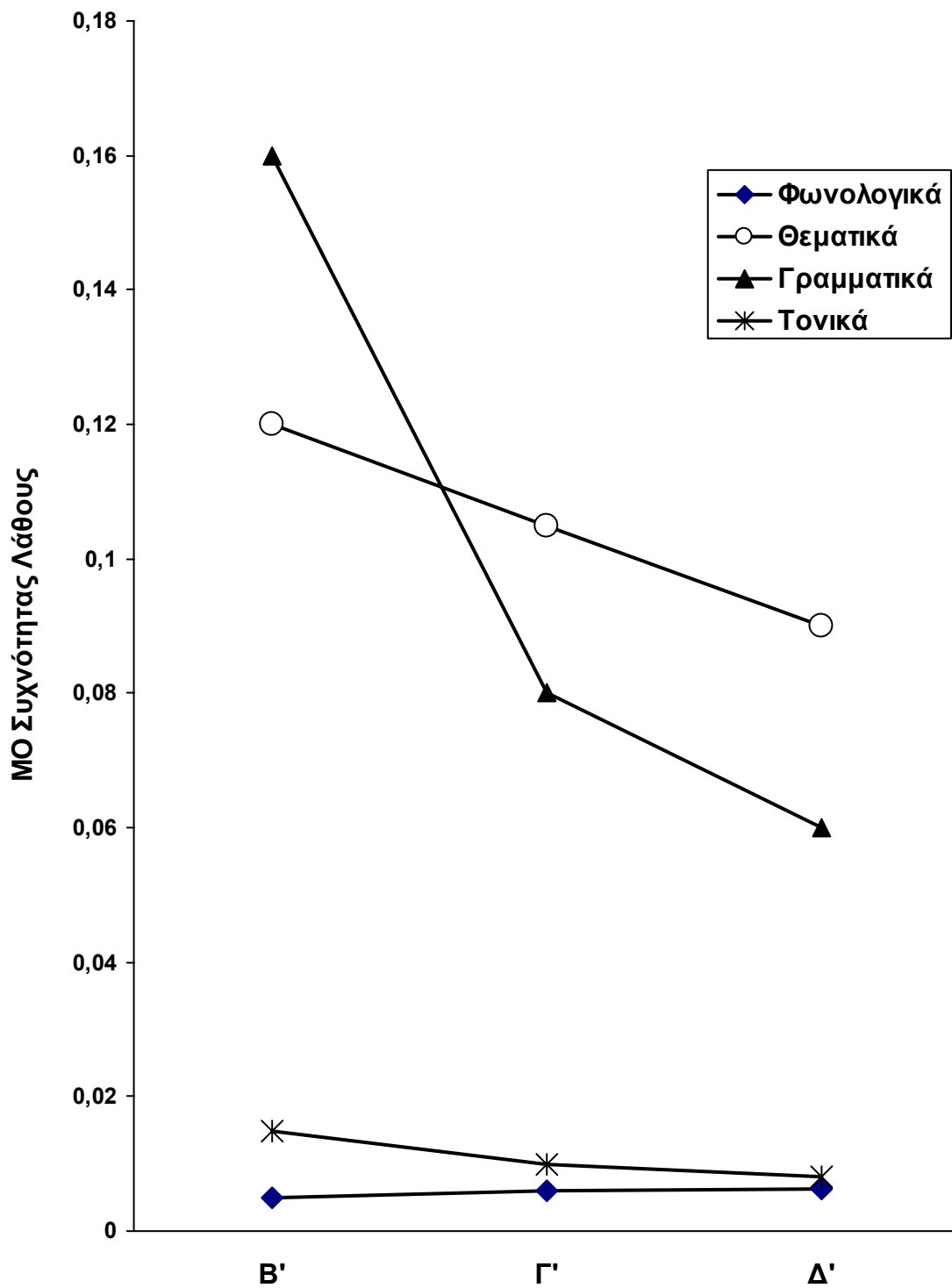
ήταν στατιστικά σημαντικές μόνο στην Δ' Τάξη [ $F_{1,202} = 5,86, p < ,016$  ( $p > ,05$  και  $p > ,05$  για τη Γ' και τη Β' τάξη)] (Πίνακας 4).

**Πίνακας 4. Μέσοι όροι σχετικών συχνοτήτων θεματικών λαθών κατά ομάδα και τάξη.**

ΤΑΞΗ	ΟΜΑΔΑ	
	ΤΕ	ΑΔ
<b>Β'</b>	0,14 (0,04)	0,14 (0,04)
<b>Γ'</b>	0,10 (0,04)	0,14 (0,04)
<b>Δ'*</b>	0,09 (0,04)	0,15 (0,08)

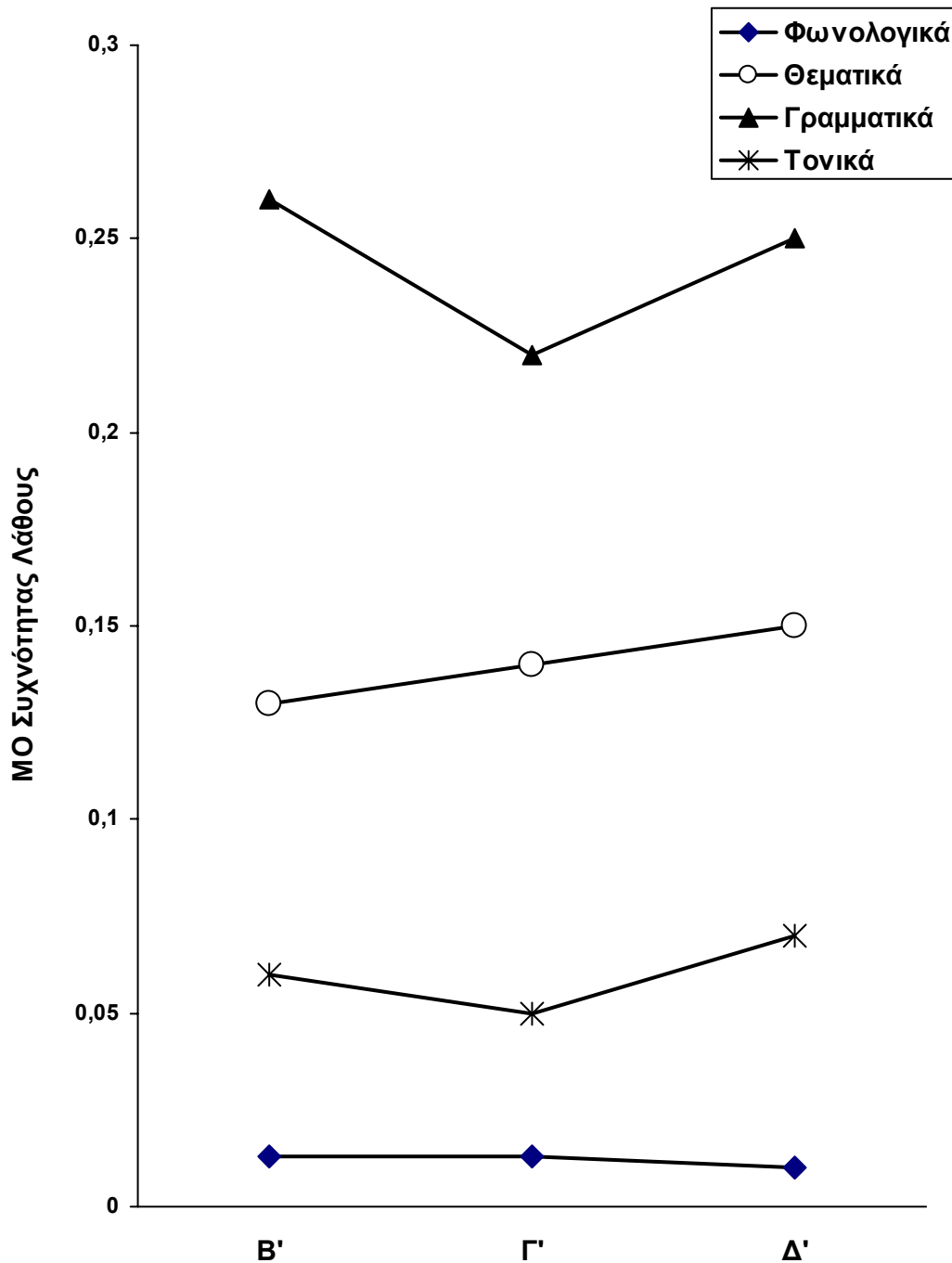
Απλή κύρια επίδραση της Ομάδας: \*\*  $p < ,016$

Στη συνέχεια, ανιχνεύτηκαν πιθανές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων αναφορικά με το ρυθμό διαφοροποίησης του περιγράμματος των λαθών στην ορθογραφία από τάξη σε τάξη (ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η αρχική τιμή της σχετικής συχνότητας λάθους). Στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση της μεταβλητής Τάξη βρέθηκε για τα Ιστορικά-οπτικά (Θεματικά),  $F_{2,577} = 4,00, p < ,019$ , και τα Γραμματικά λάθη,  $F_{2,571} = 8,42, p < ,0001$ , η οποία όμως επικαλύπτονταν από στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ( $F_{2,577} = 15,29, p < ,0001$ , και τα Γραμματικά λάθη,  $F_{2,571} = 4,41, p < ,013$ , αντίστοιχα) επιτρέποντας την εξέταση της απλής επίδρασης της Τάξης σε κάθε ομάδα χωριστά. Για την Ομάδα μαθητών με τυπική επίδοση, στατιστικά σημαντική επίδραση της Τάξης βρέθηκε για τα Ιστορικά-οπτικά (Θεματικά),  $F_{2,503} = 82,43, p < ,0001$ , όσο και για τα Γραμματικά λάθη,  $F_{2,503} = 66,80, p < ,0001$ , όπως φαίνεται στην Εικόνα 1.



**Εικόνα 1.** Μέσοι όροι συχνότητων λαθών ανά κατηγορία για την ομάδα παιδιών με τυπική αναγνωστική επίδοση. Στατιστικά σημαντικές γραμμικές τάσεις μείωσης της συχνότητας λαθών διαπιστώθηκαν για ιστορικά-οπτικά (θεματικά) και Γραμματικά λάθη ( $p < ,000$ , και  $p < ,000$  αντίστοιχα).

Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκε συστηματική τάση μείωσης της συχνότητας λαθών από τάξη σε τάξη στην ομάδα των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες ( $p > .05$  σε όλες τις περιπτώσεις, όπως φαίνεται στην Εικόνα 2).



**Εικόνα 2.** Μέσοι όροι συχνοτήτων λαθών ανά κατηγορία για την ομάδα παιδιών με αναγνωστικά προβλήματα. Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική γραμμική τάση μείωσης της συχνότητας για καμία από τις τέσσερις κατηγορίες λαθών.

### *Διαφορές μεταξύ ομάδων εξομοιωμένων με βάση την αναγνωστική επίδοση*

Η υπόθεση που εξετάστηκε εδώ ήταν κατά πόσο μαθητές της ομάδας με Αναγνωστικές Δυσκολίες διαφέρουν στο είδος ορθογραφικών λαθών που κάνουν από μαθητές με Τυπική Επίδοση μικρότερης ηλικίας. Συγκρίθηκαν μαθητές της αρχικής ομάδας ΑΔ που φοιτούσαν στην Γ' και Δ' τάξη με μικρότερους σε ηλικία μαθητές επιλεγμένους από την ομάδα ΤΕ, με τρόπο που οι μέσοι όροι των δύο νέων ομάδων σε δοκιμασίες αναγνωστικής επίδοσης να μη διαφέρουν σημαντικά. Στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων βρέθηκαν στην κλίμακα Λεξιλογίου του WISC-III ( $p < ,019$ , συμπεριλήφθηκε ως μεταβλητή συνδυακόμενης σε περαιτέρω αναλύσεις) και Ακρίβειας στην ανάγνωση λέξεων ( $p < ,045$ ).

#### **Πίνακας 5. Χαρακτηριστικά του δείγματος κατά ομάδα αναγνωστικής επίδοσης**

*(μέθοδος εξομοίωσης με βάση την αναγνωστική επίδοση)*

	ΟΜΑΔΑ	
	ΤΕ	ΑΔ
N	38	48
Φύλο (Αγ/Κορ)	21/ 17	30/ 18
Τάξεις (Β' / Γ' / Δ')	27/ 11/ 0	0/ 23/ 25
WISC-III Λεξιλόγιο*	9,4 (2,7)	7,9 (3,1)
WISC-III Κύβοι*	9,2 (3,0)	7,6 (2,8)
PPVT-R**	108 (18)	109 (20)
Δοκιμασία ανάγνωσης λέξεων (TORP5)** §	68 (3)	65 (8)
Δοκιμασία ανάγνωσης ψευδολέξεων (TORP6)**	21(2)	20 (3)
Αναγνωστική Ευχέρεια-Λέξεις**	43 (11)	43 (13)
Αναγνωστική Ευχέρεια-Ψευδολέξεις**	16 (5)	15 (6)
Ορθογραφία**	22 (7)	21 (8)
Δοκιμασία TORP13**	8 (4)	8 (4)

\* Τυπικός βαθμός, \*\* Αρχική βαθμολογία. §  $p < ,045$ , όλες οι υπόλοιπες συγκρίσεις:  $p > ,05$ .

Η διαδικασία της συνδιακύμανσης (ANCOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή την ομάδα δεν έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές για καμία από τις τέσσερις εξαρτημένες μεταβλητές-γενικές κατηγορίες λαθών ( $p > ,05$  σε όλες τις περιπτώσεις). Επομένως, από την τελευταία σύγκριση φαίνεται ότι οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες παρουσιάζουν το ίδιο περίγραμμα λαθών με μαθητές μικρότερων τάξεων οι οποίοι, συγκρινόμενοι με τους συνομηλίκους τους εμφανίζουν τυπική αναγνωστική επίδοση.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η περιγραφή των συχνότερων τύπων λαθών στα οποία υποπίπτουν τα παιδιά της Β', Γ' και Δ' τάξης του Δημοτικού σχολείου σε μια δοκιμασία ορθογραφίας μεμονωμένων λέξεων, καθώς επίσης και ο έλεγχος τριών υποθέσεων. Με τις υποθέσεις αυτές έγινε προσπάθεια να διαπιστωθούν τα εξής: 1) κατά πόσο διαφέρουν οι μαθητές με τυπική επίδοση από τους μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες στις επιμέρους κατηγορίες λαθών της ορθογραφίας, 2) κατά πόσο παρατηρείται διαφορά στην επίδοση των μαθητών με τυπική επίδοση από τους μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες στις επιμέρους κατηγορίες λαθών από τάξη σε τάξη και 3) κατά πόσο διαφέρουν οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες της Γ' και Δ' τάξης από τους μαθητές με τυπική επίδοση μικρότερης ηλικίας αναφορικά με τα ορθογραφικά λάθη στα οποία υπέπεσαν. Το δείγμα της μελέτης μπορεί να θεωρηθεί ως επαρκές σε μέγεθος και αντιπροσωπευτικότητα του πληθυσμού των μαθητών των μεσαίων τάξεων του Δημοτικού, επιτρέποντας τον εντοπισμό μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες καθώς και τον έλεγχο παραγόντων όπως η αναγνωστική επίδοση στη συχνότητα των διαφόρων ειδών ορθογραφικών λαθών.

Αναφορικά με την πρώτη υπόθεση, βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες και των συνομηλίκων τους με τυπική

επίδοση στις ίδιες αναγνωστικές δοκιμασίες σε κάθε μία από τις τέσσερις γενικές κατηγορίες λαθών. Πιο συγκεκριμένα, η ομάδα των μαθητών με Αναγνωστικές Δυσκολίες υποπίπτει με μεγαλύτερη συχνότητα σε Γραμματικά λάθη, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, και ακολουθούν σε συχνότητα τα τονικά και έπειτα τα φωνολογικά λάθη. Οι παραπάνω διαφορές παρατηρήθηκαν και στις τρεις τάξεις.

Στο ίδιο αποτέλεσμα κατέληξαν και οι Porpodas (2001), Moats (2005) αλλά και οι Hoefflin & Frank (2005) σε μελέτες για την ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες και παιδιών με τυπική επίδοση. Συγκεκριμένα, διαπίστωσαν ότι οι μαθητές που αντιμετώπιζαν αναγνωστικές δυσκολίες έκαναν τέσσερις φορές περισσότερα ορθογραφικά λάθη από τους συνομηλίκους τους και μάλιστα τα λάθη που εμφανίζονταν με μεγαλύτερη συχνότητα ήταν γραμματικά και φωνολογικά, σε αντίθεση με τους μαθητές με τυπική επίδοση, οι οποίοι όχι μόνο έκαναν λιγότερα ορθογραφικά λάθη αλλά τα λάθη αυτά ήταν σε πολύ μικρότερο ποσοστό φωνολογικά.

Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει αποτελέσματα προγενέστερων ερευνών γύρω από το ίδιο θέμα (Kotoulas & Padeliadu, 1999) υποστηρίζοντας ότι όσο καλύτερη επίδοση έχει ένας μαθητής στην ανάγνωση, τόσο λιγότερα είναι τα φωνολογικά του λάθη σε αναλογία με τα γραμματικά. Η ύπαρξη φωνολογικών λαθών στην καθ' υπαγόρευση γραφή και των δύο ομάδων μαθητών εξηγείται από το γεγονός ότι στην ηλικία των δέκα ετών τα παιδιά δεν κατέχουν ακόμα τη γνώση των κανόνων που αφορούν στη θέση των γραμμμάτων μέσα στις λέξεις (Hoefflin & Frank, 2005). Νεότερες έρευνες δείχνουν ότι η διαφορά στην επίδοση των δυσλεκτικών παιδιών από τους συμμαθητές τους δεν αφορά μόνο στις μορφολογικά περίπλοκες λέξεις. Η δυσκολία που αντιμετωπίζουν κρύβεται σε επίπεδο κατώτερο του μορφολογικού και αφορά στη θεμελιώδη δομή της γλώσσας (Tsesmeli & Seymour, 2006).

Ο Πόρποδας (1999), εξετάζοντας τις φωνολογικές και μνημονικές διεργασίες σε αρχάριους αναγνώστες της ελληνικής γλώσσας, διαπίστωσε επίσης την μεγάλη συχνότητα με



την οποία έκαναν ορθογραφικά λάθη οι μαθητές με αναγνωστικά και ορθογραφικά προβλήματα σε σύγκριση με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους, όπως επίσης και την υπεροχή των φωνολογικών λαθών έναντι των άλλων ειδών. Όμως, τα λάθη αυτά παρουσιάζονται κυρίως σε λέξεις που δεν ακολουθούσαν στη γραφή τους κανόνες της γραφοφωνημικής αντιστοιχίας. Το τελευταίο εύρημα αφενός οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι μαθητές αυτοί κατά τη δοκιμασία της ορθογραφίας γράφουν βασιζόμενοι στη γραφοφωνημική αντιστοιχία και αφετέρου φανερώνει ότι η ικανότητα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες να μετατρέψουν τα φωνήματα σε γραφήματα έχει τη δυνατότητα να αναπτυχθεί κανονικά, εφόσον αυτοί μπορούν να γράψουν τις ορθογραφικά κανονικές λέξεις χωρίς να παραβιάζουν τη φωνολογική τους ταυτότητα (Πόρποδας, 1999).

Παρόμοια εξήγηση για την επίδοση των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες παρουσίασαν οι Ζακεστίδου & Μάνιου-Βακάλη (1987) σε έρευνά τους σε παιδιά που φοιτούν στη δεύτερη βαθμίδα της εκπαίδευσης, υποστηρίζοντας ότι τα παιδιά που δεν μπορούν να διαβάσουν υπολείπονται της ικανότητας οπτικο-ορθογραφικής κωδικοποίησης, της επεξεργασίας δηλαδή πληροφοριών για τη δομή των λέξεων, με αποτέλεσμα να βασίζονται μόνο στην φωνολογική κωδικοποίηση στην προσπάθειά τους να γράψουν σωστά. Έτσι αδυνατούν να αποδώσουν τις λέξεις που δεν ακολουθούν τη γραφοφωνημική αντιστοιχία (Ζακεστίδου & Μάνιου-Βακάλη, 1987).

Τέλος, σχετικά με τα είδη λαθών που συναντάμε σε μεγαλύτερη συχνότητα, προκαλεί ίσως εντύπωση ότι σε ένα μεγάλο ποσοστό αυτά είναι τονικά. Παλαιότερες έρευνες συμφωνούν με το εύρημα αυτό και το αποδίδουν στη φύση της ελληνικής γλώσσας, στην οποία το σημείο του τόνου μπορεί να έχει θέση σε επτά διαφορετικά φωνήεντα, καθώς επίσης και σε μία απ' τις τρεις τελευταίες συλλαβές των πολυσύλλαβων λέξεων (Kotoulas & Padelia, 1999).

Σχετικά με την πρώτη υπόθεση πρέπει ακόμα να σημειωθεί ότι στην περίπτωση των ιστορικών-οπτικών λαθών βρέθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ ομάδας και τάξης. Από την αλληλεπίδραση αυτή φάνηκε ότι οι δύο ομάδες διαφέρουν σημαντικά μόνο στη Δ' τάξη, δηλαδή μόνο στην τάξη αυτή οι μαθητές με Αναγνωστικές Δυσκολίες έκαναν σημαντικά περισσότερα ιστορικά-οπτικά λάθη από ότι οι μαθητές με Τυπική Επίδοση. Η συχνότητα των λαθών της κατηγορίας αυτής ανάμεσα στις δύο ομάδες δεν παρουσίασε σημαντικές διαφορές στις άλλες δύο τάξεις (Β' και Γ').

Το εύρημα αυτό μπορεί να εξηγηθεί ως εξής: προηγούμενες έρευνες έδειξαν ότι τα αποτελέσματα στην ορθογραφία των μαθητών με τυπική επίδοση βελτιώνονται από τάξη σε τάξη, δηλαδή τα λάθη των παιδιών αυτών όσο μεγαλώνουν είναι σημαντικά λιγότερα (Ζακεστιδίου & Μάνιου-Βακάλη, 1987). Μάλιστα, χρησιμοποιούν καλύτερα καθώς προχωρούν, όχι μόνο φωνολογικές στρατηγικές αλλά και μορφολογικές στρατηγικές (Waters, Bruck & Malus-Abramowitz, 1988), με αποτέλεσμα να μειώνουν τα λάθη τους στο θέμα των λέξεων (Αϊδίνης & Παράσχου, 2004). Από την άλλη, οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες ενδέχεται, εφόσον δεχτούν την κατάλληλη παρέμβαση, να φτάσουν με κάποια καθυστέρηση ως ένα βαθμό την επίδοση των μαθητών της άλλης ομάδας, όμως, καθώς περνούν σε επόμενες τάξεις μένουν πάλι πιο πίσω από τους συμμαθητές τους, με τη διαφορά αυτή ολοένα να μεγαλώνει, κυρίως λόγω του ότι δεν είναι γνώστες της μορφολογίας της γλώσσας και δε μπορούν να χειριστούν στρατηγικές τέτοιου είδους κατά τη γραφή (Kotoulas, 2004; Bourassa & Treiman, 2001).

Πέρα από τα παραπάνω, όμως, η ορθογραφία του θέματος της λέξης δεν εξαρτάται τόσο από την εκμάθηση κανόνων, όπως για παράδειγμα η ορθογραφία των καταλήξεων, όσο από την εξοικείωση του μαθητή με τα κείμενα. Οι μαθητές που μπορούν να διαβάζουν καλά, στη συγκεκριμένη περίπτωση οι μαθητές με τυπική επίδοση, έχουν αποκτήσει γνώσεις για τη δομή των λέξεων, γνώσεις που τους επιτρέπουν να γράφουν σωστά. Τα παιδιά, όμως, που δεν

διαβάζουν καλά και δεν έχουν αποκτήσει την απαιτούμενη εξοικείωση με τα κείμενα δυσκολεύονται να γράψουν σωστά λέξεις που ακολουθούν την ιστορική ορθογραφία (Ζακεστίδου & Μάνιου-Βακάλη, 1987). Όσα αναφέρθηκαν ως εδώ μπορούν να δικαιολογήσουν το γεγονός ότι οι δύο ομάδες εμφανίζονται να μη διαφέρουν στατιστικώς σημαντικά στα ιστορικά-οπτικά λάθη στη Β΄ και Γ΄ τάξη, ενώ στη Δ΄ τάξη αρχίζει να μεγαλώνει η ψαλίδα των διαφορών, με τους μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες να υποπίπτουν σε περισσότερα λάθη αυτού του τύπου.

Σχετικά με τη δεύτερη υπόθεση, που αναφέρεται στην πιθανή διαφοροποίηση της συχνότητας και του είδους των ορθογραφικών λαθών μεταξύ των δύο ομάδων από τάξη σε τάξη, τα αποτελέσματα την επιβεβαιώνουν. Αναλυτικότερα, στην ομάδα των μαθητών με τυπική επίδοση βρέθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση της τάξης για τα ιστορικά-οπτικά και τα γραμματικά λάθη. Οι μαθητές, λοιπόν, αυτοί τείνουν να μειώνουν σημαντικά τα ορθογραφικά λάθη που κάνουν όσο προχωρούν στην επόμενη τάξη του δημοτικού.

Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τα αποτελέσματα της έρευνας των Αϊδίνη & Παράσχου (2004) σύμφωνα με τα οποία η ορθογραφική ικανότητα αναπτύσσεται όσο οι μαθητές μεγαλώνουν και προχωρούν στις επόμενες τάξεις του Δημοτικού (Αϊδίνης & Παράσχου, 2004). Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι μαθητές όσο μεγαλώνουν κατακτούν νέες στρατηγικές για τη διεκπεραίωση τόσο της ανάγνωσης όσο και της γραφής των λέξεων. Συγκεκριμένα, στην Α΄ δημοτικού τα παιδιά κάνουν χρήση της φωνολογικής στρατηγικής (βλ. επίσης και Πόρποδας, 1992), στην Β΄ τάξη εμφανίζεται η μορφολογική στρατηγική παράλληλα με τη φωνολογική ενώ από τη Γ΄ τάξη είναι πλέον σαφής η επικράτηση της μορφολογικής στρατηγικής (Διακογιώργη & Μαμωνά, 2004).

Η άλλη ομάδα, όμως, αυτή των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες, δεν εμφανίζει αντίστοιχη τάση μείωσης λαθών από τάξη σε τάξη. Ειδικότερα δε τα Γραμματικά, καθώς

επίσης και τα τονικά λάθη παρουσιάζουν μεν μία μείωση στη Γ΄ τάξη, για να αυξηθούν πάλι στη Δ΄ τάξη.

Η αδυναμία της ομάδας αυτής των μαθητών να μειώσει τα ορθογραφικά της λάθη όσο προχωρά σε επόμενη τάξη διαπιστώθηκε και από τον Kotoula (2004) σε έρευνά του για την ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητας κατά τη διάρκεια της σχολικής εκπαίδευσης. Στην έρευνα αυτή όχι μόνο δεν διαφάνηκε τάση μείωσης των ορθογραφικών λαθών αλλά αντίθετα διαπιστώθηκε διεύρυνση της διαφοράς μεταξύ των δύο ομάδων εφόσον τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες μένουν ολοένα πιο πίσω από τους συμμαθητές τους. Μία εξήγηση για το φαινόμενο αυτό, είναι το γεγονός ότι τα παιδιά με τέτοιου είδους δυσκολίες έχουν χαμηλό επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας το οποίο μπορεί να παραμείνει έτσι ακόμα και μετά την κατάκτηση της ικανότητας για ανάγνωση και γραφή. Από το χαμηλό, λοιπόν, επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας πηγάζει και η αδυναμία των μαθητών αυτών να κατανοήσουν τη δομή των λέξεων και να τις αποδώσουν σωστά στο γραπτό λόγο (Kotoulas, 2004).

Τέλος, μία από τις βασικές επιδιώξεις της παρούσας εργασίας ήταν να ελέγξει αν διαφέρουν στην επίδοση τους στην ορθογραφία οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες που φοιτούν στη Γ΄ και Δ΄ τάξη με μαθητές μικρότερους σε ηλικία, δηλαδή μαθητές που φοιτούν στη Β΄ τάξη, και έχουν τυπική επίδοση στη δοκιμασία της ορθογραφίας. Από τη σύγκριση των δύο ομάδων δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για καμία από τις τέσσερις γενικές κατηγορίες λαθών. Επομένως, η επίδοση που παρουσιάζουν οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες στην ορθογραφία δεν διαφέρει από την επίδοση μαθητών με τυπική επίδοση μικρότερης ηλικίας. Άρα οι διαφορές μεταξύ ομάδων εξισωμένων ως προς την τάξη φοίτησης που αναπτύχθηκαν παραπάνω είναι πιθανότερο να οφείλονται σε πιθανή αναπτυξιακή καθυστέρηση των παιδιών ή αδυναμία να επωφεληθούν επαρκώς από την εκπαιδευτική διαδικασία.

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν οι Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler (2005) και οι Bourassa & Treiman (2003) σε έρευνα που έκαναν συγκρίνοντας την επίδοση στην ορθογραφία παιδιών με δυσλεξία και μη δυσλεκτικών παιδιών. Συγκεκριμένα βρήκαν ότι τόσο το επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας, όσο και οι δυσκολίες που συναντούν στην ορθογραφία παιδιά με δυσλεξία είναι ίδιας φύσεως με αυτά των μαθητών μικρότερης ηλικίας με τυπική επίδοση. Μία πιθανή εξήγηση για το εύρημα αυτό έγκειται στο γεγονός ότι η φωνολογική ενημερότητα είναι ιδιάζουσας σημασίας για την ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας. Η ελλιπής φωνολογική ενημερότητα, που χαρακτηρίζει τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, αποτελεί τροχοπέδη στην ομαλή απόκτηση της ορθογραφικής γνώσης, δηλαδή της γνώσης για τα γράμματα και τη δομή της γλώσσας, γνώση η οποία με τη σειρά της οδηγεί στην ορθογραφημένη γραφή. Έτσι, οι μαθητές αυτοί υπολείπονται των συνομηλίκων μαθητών και διαφέρουν από αυτούς σημαντικά στα ορθογραφικά λάθη στα οποία υποπίπτουν, ενώ η επίδοσή τους προσομοιάζει με αυτή των μαθητών μικρότερης ηλικίας (Cassar, Treiman, Moats, Pollo & Kessler, 2005; Bourassa & Treiman, 2003).

Επίσης οι Bourassa, Treiman & Kessler (υπό δημοσίευση) σε έρευνα για τη χρήση μορφολογικών στρατηγικών στην ορθογραφία σε παιδιά με δυσλεξία και σε παιδιά με τυπική αναγνωστική επίδοση επιβεβαίωσαν τα παραπάνω αποτελέσματα. Συγκεκριμένα βρήκαν ότι οι μαθητές με τυπική επίδοση συναντούν δυσκολίες κατά τα πρώτα χρόνια της εκπαίδευσης στη γραφή των συμφωνικών συμπλεγμάτων στο τέλος των λέξεων της αγγλικής γλώσσας, δυσκολία που αργότερα ξεπερνούν, σε αντίθεση με τους δυσλεκτικούς συμμαθητές τους που τη διατηρούν και στις μεγαλύτερες τάξεις. Η ομοιότητα στα λάθη στα οποία υποπίπτουν οι δύο αυτές ομάδες μαθητών οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι, και οι μεν και οι δε, χρησιμοποιούν μεν μορφολογικές στρατηγικές κατά την ορθογραφία (π.χ. μπορεί να βρουν τη σωστή ορθογραφία μιας λέξης ανατρέχοντας στη ρίζα της) τις οποίες, όμως, δεν έχουν ακόμα αναπτύξει πλήρως. Η έρευνα αυτή δείχνει ότι η ομοιότητα στην επίδοση των δυσλεκτικών

μαθητών με αυτή των νεαρότερων μαθητών που ακολουθούν κανονικούς ρυθμούς στην εκμάθηση της ορθογραφίας δεν έγκειται μόνο στη δυσκολία τους στη χρήση φωνολογικών πληροφοριών αλλά επεκτείνεται και στη χρήση μορφολογικών πληροφοριών (Bourassa, Treiman, & Kessler, in press), εύρημα με το οποίο συμφωνούν και οι Tsesmeli & Saymour (2006).

Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, παρατηρείται μία σύγκλιση των αποτελεσμάτων ερευνών σχετικά με τα είδη των ορθογραφικών λαθών στα οποία υποπίπτουν οι μαθητές, σχετικά με τις διαφορές που παρατηρούνται στην επίδοση των μαθητών με αναγνωστικές δυσκολίες και των παιδιών με τυπική επίδοση ως προς τα είδη αυτά των λαθών αλλά και σχετικά με το πώς εξελίσσονται οι διαφορές αυτές από τάξη σε τάξη. Συμφωνία, τέλος, των διαφόρων ευρημάτων έχουμε και στην περίπτωση της σύγκρισης της επίδοσης των μαθητών με δυσκολίες με τους μαθητές με τυπική επίδοση μικρότερης ηλικίας. Πώς, όμως, θα χρησιμοποιηθούν τα ευρήματα αυτά στην εκπαιδευτική πράξη;

### ***Εκπαιδευτικές προεκτάσεις***

Το σύνολο των ευρημάτων που παρουσιάστηκαν ως τώρα δεν είναι άσχετα, όπως είναι φυσικό, με τη σχολική πραγματικότητα, μέσα στην οποία κάθε μαθητής αποκτά και εξελίσσει τις διάφορες ικανότητές του. Επομένως, μεγάλη σημασία και προσοχή πρέπει να δοθεί και στις εκπαιδευτικές τους προεκτάσεις. Το γεγονός ότι, τελικά, η επίδοση των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες μοιάζει με αυτή των παιδιών μικρότερης ηλικίας με ομαλή πρόοδο, προσφέρει τη δυνατότητα να αξιοποιηθεί η γνώση που προέρχεται από τη σύγχρονη έρευνα αναφορικά με τις δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές σε ολόκληρο το μαθητικό πληθυσμό. Εφόσον η φύση των δυσκολιών τους είναι η ίδια τότε οι δύο ομάδες μαθητών δεν έχουν ανάγκη από διαφορετικές μορφές διδασκαλίας της ορθογραφίας ώστε να φτάσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Σωστή διδασκαλία που βασίζεται και σχεδιάζεται με

βάση τις δυσκολίες που παρουσιάζουν μαθητές με τυπική επίδοση μπορεί να αποδειχθεί κατάλληλη για όλο τον πληθυσμό. Απλώς, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες έχουν περισσότερο ανάγκη από επισταμένη και άμεση βοήθεια, ώστε να αναπτύξουν πρώτα τη φωνολογική και έπειτα την ορθογραφική τους ικανότητα. Στη διδασκαλία αυτή θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται συγκεκριμένες γλωσσικές δομές στις οποίες συναντούν οι μαθητές τις περισσότερες δυσκολίες (Cassar, Treiman, Moats, Pollo, & Kessler, 2005; Bourassa, & Treiman, 2003).

Ιδιαίτερη σημασία συνεπώς έχει η προσπάθεια, ήδη από την προσχολική ηλικία, τα παιδιά να εξασκηθούν με τη βοήθεια ασκήσεων διαβαθμισμένης δυσκολίας στη φωνολογική και συλλαβική ανάλυση των λέξεων, η οποία θα τα βοηθήσει αργότερα τόσο να χειρίζονται καλύτερα το γραπτό λόγο, όσο και να αποκτήσουν ευκολότερα την αναγνωστική ικανότητα (Aidinis & Nunes, 2001; Πόρποδας, 1992; Kotoulas & Padelia, 1999; Bradley & Bryant, 1983). Βοηθητική θα ήταν ακόμα όχι μόνο η διδασκαλία των κανόνων της ορθογραφίας, αλλά και η εξάσκηση σε αυτούς ώστε οι μαθητές να ενστερνιστούν την εφαρμογή τους, καθώς επίσης και η διδασκαλία της ετυμολογίας των λέξεων, η οποία θα συμβάλει στη χρήση μορφολογικών στρατηγικών στην προσπάθεια για ορθογραφημένη γραφή (Ζακεστίδου & Μάνιου-Βακάλη, 1987).

Η ανάπτυξη, λοιπόν, παρεμβατικών προγραμμάτων μέσα στο πλαίσιο του σχολείου, τα οποία θα στοχεύουν προς αυτήν την κατεύθυνση, είναι όχι μόνο απαραίτητη αλλά και επείγουσα, γιατί όσο οι ανάγκες των μαθητών στον τομέα αυτό μένουν ακάλυπτες, τόσο μεγαλύτερες διαφορές στην επίδοση θα παρατηρούνται και τόσο περισσότερο τα παιδιά που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη διαδικασία της μάθησης θα υπολείπονται των συμμαθητών τους (Kotoulas, 2004), με όποιες συνέπειες μπορεί να έχει αυτό στη σχολική αλλά και στη μετέπειτα ζωή τους.

### ***Περιορισμοί της παρούσας έρευνας και προτάσεις για μελλοντική έρευνα***

Όπως αναφέρθηκε στη μεθοδολογία της έρευνας αυτής, το δείγμα αποτέλεσαν 587 μαθητές από τρεις γεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας. Το γεγονός αυτό από μόνο του είναι αρκετά περιοριστικό, εφόσον δεν έχουμε αποτελέσματα αντιπροσωπευτικά και από άλλες περιοχές της χώρας.

Επίσης, με δεδομένο ότι στο δείγμα, τελικά, συμπεριλήφθηκαν μόνον οι μαθητές των οποίων οι γονείς έδωσαν τη συγκατάθεση τους δεν μπορεί να αποκλειστεί το ενδεχόμενο μεροληψίας, εφόσον τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων που ενέκριναν τη συμμετοχή των παιδιών τους στην προσπάθεια αυτή ενδέχεται να διαφέρουν από εκείνα των υπολοίπων που αρνήθηκαν. Πάντως από τη λεπτομερέστερη εξέταση των δημογραφικών στοιχείων των οικογενειών από τις οποίες προέρχονται οι μαθητές που τελικά συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα διαπιστώνεται μάλλον επαρκής αντιπροσώπευση διάφορων κοινωνικο-οικονομικών στρωμάτων όπως διαφαίνεται από το γεγονός ότι το 44% των γονέων ασκούσαν χειρωνακτικό επάγγελμα, το 38% ήταν υπάλληλοι (απόφοιτοι Γυμνασίου-Λυκείου), και μόνο το 18% ασκούσαν επάγγελμα που απαιτεί ανώτερη ή ανώτατη εκπαίδευση.

Τέλος, περιοριστικό θα μπορούσε να θεωρηθεί το γεγονός ότι κατά τη δοκιμασία της ορθογραφίας στην οποία εξετάστηκαν οι μαθητές του δείγματος δόθηκαν μόνο λέξεις και όχι κείμενα, στα οποία θα ήταν ενδεχομένως δυνατό τα παιδιά να εμφανίσουν μειωμένο αριθμό των λαθών εφόσον θα επηρεάζονταν από το πλαίσιο της ιστορίας και τα συμφραζόμενα.

Μελλοντικές έρευνες σχετικές με τη συγκεκριμένη θεματική είναι, επομένως, απαραίτητο να εστιάσουν στο συνολικό πληθυσμό της χώρας και να χρησιμοποιήσουν δείγμα που θα εξασφαλίζει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων στο σύνολο των μαθητών. Επιπλέον, θα ήταν χρήσιμη η εξαγωγή συμπερασμάτων για την ορθογραφική ικανότητα των μαθητών εφόσον αυτή θα εξεταστεί και με τη βοήθεια γραπτών κειμένων, τα οποία, όπως προαναφέρθηκε, ενδέχεται να επηρεάζουν την επίδοση των παιδιών.



Ωστόσο η μελέτη αυτή επιβεβαιώνει τις ελάχιστες προηγούμενες έρευνες που έχουν γίνει στον ελληνικό χώρο για την ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας και φέρνει στην επιφάνεια την επιτακτική πλέον ανάγκη για το σχεδιασμό και την υλοποίηση παρεμβατικών προγραμμάτων στο σχολικό πλαίσιο, έτσι ώστε αφενός μεν να αμβλυνθούν οι διαφορές στην επίδοση μεταξύ των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες και των μαθητών με κανονικό ρυθμό ανάπτυξης για να καταστεί η διαδικασία της μάθησης ευκολότερη και πιο ευχάριστη υπόθεση για τους πρώτους, αφετέρου δε να γίνουν οι κατάλληλες αλλαγές και προσαρμογές στο αναλυτικό πρόγραμμα για τον τρόπο διδασκαλίας της ορθογραφίας, έτσι ώστε το σύνολο των μαθητών καθώς ανεβαίνει στην βαθμίδα της εκπαίδευσης να παρουσιάζει σημαντική μείωση των ορθογραφικών λαθών, όλων των ειδών.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aidinis, A. & Nunes, T. (2001). The role of different levels of phonological awareness in the development of reading and spelling in Greek. *Reading and Writing: An Interdisciplinary journal*, 14, 145-177.
- American Psychiatric Association (2000). Diagnostic Criteria From DSM-IV-TR™, Washington, DC.
- Baddeley, A. D., Elsdridge, M., & Lewis, V. J. (1981). The role of subvocalization in reading. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 33, 439-454.
- Bourassa, D., & Treiman, R. (2001). Spelling Development and Disability: The Importance of Linguistic Factors. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 32, 172-181.
- Bourassa, D., & Treiman, R. (2003). Spelling in Children With Dyslexia: Analyses From the Treiman-Bourassa Early Spelling Test. *Scientific Studies of reading*, 7(4), 309-333
- Bourassa, D., Treiman, R., & Kessler, B. (in press). Use of morphology in spelling by children with dyslexia and typically developing children.
- Bradley, L. & Bryant, P.E. (1983). Categorising sounds and learning to read – a causal connection, *Nature*, 301, 419–421.
- Bryant, P. (2004). Learning to read and to spell: The influence of phonology and morphology. Στο Μακρής, Ν. & Δεσλή, Δ. *Η Γνωστική Ψυχολογία Σήμερα: Γέφυρες για τη μελέτη της νόησης, πρακτικά συνεδρίου*, Τυπωθήτω Γιώργος Δάρδανος.
- Bullinaria, J. (1994). Connectionist Modelling of Spelling. *Proceedings of the 16<sup>th</sup> Annual Conference of the Cognitive Science Society*, 78-83, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cassar, M., Treiman, R., Moats, L., Pollo, T., & Kesler, B. (2005). How do the spellings of children with dyslexia compare with those of nondyslexic children?. *Reading and Writing*, 18, 27-49.

- Chliounaki, K., & Bryant, P. (2002). Construction and learning to spell. *Cognitive Development*, 17, 1489-1499.
- Coulmas, F. (1989). *The Writing Systems of the World*. Oxford: Blackwell.
- Damper, R.I., & Marchand, Y. (2000). Pronunciation by Analogy in Normal and Impaired Readers. In *Proceedings of CoNLL-2000 and LLL-2000*, 13-18, Lisbon, Portugal.
- Ellis, A. (1984). *Reading, Writing and Dyslexia: A Cognitive Analysis*, London: Erlbaum.
- Ferrand, L. (2000). Reading aloud polysyllabic words and nonwords: The syllabic length effect re-examined. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7, 142-148.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall, & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301–330). London: Erlbaum.
- Gough, P. & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading and reading disability, *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.
- Gough, P., & Hillinger, M. (1980). Learning to read: an unnatural act, *Bulletin of the Orton Society*, 30, 1-17.
- Graham, S. (2000). Should the Natural Learning Approach Replace Spelling Instruction?. *Journal of Educational Psychology*, 92 (2), 235-247.
- Hanley, J. R. & Huang, H.S. (1997). Phonological awareness and learning to read Chinese. In C. K. Leong & R. Malatesha Joshi (Eds). *Cross-Cultural Studies of Learning to Read and Spell*. Dordrecht: Kluwer.
- Hardin, V.B. (2001). Transfer and Variation in Cognitive Reading Strategies of Latino Fourth- Grade Students in a Late-Exit Bilingual Program. *Bilingual Research Journal*, 24 (4), 417-439.
- Hoefflin, G., & Frank, J. (2005). Development of spelling skills in children with and without learning disabilities. *Educational studies in Language and Literature*, 5, 175-192.

- Howitt, D., & Cramer, D. (2004). Στατιστική με το SPSS 11 για Windows. Εκδόσεις «Κλειδάριθμος».
- Katz, L. & Frost, R. (1992). Reading in different orthographies: The orthographic depth hypothesis. In R. Frost & L. Katz (Eds). *Orthography, phonology, morphology and meaning*. Amsterdam: North- Holland.
- Kennedy, A. (1984). *The Psychology of Reading*. London: Methuen.
- Kotoulas, V. (2004). The development of phonological awareness throughout the school years: the case of a transparent orthography. *Educational Studies in Language and Literature*, 4, 183-201.
- Kotoulas, V., & Padelidu, S. (1999). The nature of spelling errors in the Greek language: The case of students with reading disabilities. In K. Nikolaidis & M. Mattheoudakis (Eds.), *Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Symposium of Theoretical and Applied Linguistics* (Thessaloniki, 22-24 April 1999) (pp. 330-339). Thessaloniki: Aristotle University of Thessaloniki.
- Liberman, I. (1971). Basic research in speech and lateralization of language: Some implications for reading disability. *Bulletin of the Orton Society*, 21, 71-87.
- Marsh, G., Friedman, M., Welch, U., & Desberg, P. (1981). A cognitive- developmental theory of reading acquisition. In G. E. MacKinnon & T. G. Waller (Eds). *Reading Research: Advances in Theory and Practice*, Vol.3. N. York: Academic Press.
- Moats, L.C. (1995) *Spelling, Development, Disability and Instruction*, Baltimore, York Press.
- Moats, L.C. (2005/06). How spelling supports reading. *American Educator*.
- Munakata, Y., & McClelland, J. (2003). Connectionist models of development. *Developmental Science*, 6 (4), 413-429.
- Patterson, K. & Marcel, A. (1977). Aphasia, dyslexia and the phonological coding of written words, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 29, 307-318.

- Perry, C. & Ziegler, J. (2004). Beyond the two-strategy model of skilled spelling: Effects of consistency, grain size, and orthographic redundancy. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 57A (2), 325-356.
- Porpodas, C. (1993). Phonetic short-term memory representation in children's reading of Greek. In R. Malatesha Joshi & C. K. Leong (Eds). *Reading Disabilities: Diagnosis and Component Processes*. Dordrecht: Kluwer.
- Porpodas, C. (2001). Cognitive processes in first grade reading and spelling of Greek, *Ψυχολογία*, 8 (3), 384-400.
- Protopapas, A., & Skaloumbakas, C. (2007). Traditional and Computer-based screening and diagnosis of reading disabilities in Greek. *Journal of Learning Disabilities*.
- Seidenberg, M. S. (1997). Language acquisition and use: Learning and applying probabilistic constraints. *Science*, 275, 1599–1603.
- Seymour, P. H. K. (1999). Cognitive architecture of early reading. In I. Lundberg, F. E. Tonnessen, & I. Aystad (Eds). *Dyslexia: Advances in Theory and Practice*. Dordrecht. The Netherlands: Kluwer.
- Treiman, R. (1993). *Beginning to Spell*. New York, Oxford University Press.
- Treiman, R. & Bourassa, D.C. (2000). The Development of Spelling Skill, *Topics in Language Disorders*, 20, 1-18.
- Tsesmeli, S. , & Seymour, P. (2006). Derivational morphology and spelling in dyslexia. *Reading and writing*, 19, 587-625.
- Waters, G., Bruck, M., & Malus-Abramowitz, M. (1988). The role of linguistic and visual information in spelling: A developmental study. *Journal of Experimental Psychology*, 45, 400-421.
- Zevin, J., & Seidenberg, M. (2002). Age of acquisition effects in reading and other tasks. *Journal of Memory & Language*, 47, 1–29.

## *Ελληνική*

- Αϊδίνης, Α., & Δαλακλή, Χ. (2006). Από τη γραφή στην ορθογραφημένη γραφή: η επίδραση της φωνολογικής και μορφοσυντακτικής επίγνωσης. Στο Παπούλια- Τζελέπη, Π., Φτερνιάτη, Α., & Θηβαίος, Κ. *Έρευνα και Πρακτική του Γραμματισμού στην Ελληνική Κοινωνία*, εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Αϊδίνης, Α., & Παράσχου, Δ. (2004). Ανάπτυξη της ορθογραφημένης γραφής στο δημοτικό σχολείο: Λάθη και στρατηγικές των παιδιών. Στο Μακρής, Ν., Δεσλή, Δ. *Η Γνωστική Ψυχολογία Σήμερα: Γέφυρες για τη μελέτη της νόησης, πρακτικά συνεδρίου*, Τυπωθήτω Γιώργος Δάρδανος.
- Αϊδίνης, Α., & Δαλακλή, Χ. (2004). Φωνήματα, μορφήματα και κατάκτηση της αναγνωστικής ικανότητας στις δύο πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου. Στο Μακρής, Ν., & Δεσλή, Δ. *Η Γνωστική Ψυχολογία Σήμερα: Γέφυρες για τη μελέτη της νόησης, πρακτικά συνεδρίου*, Τυπωθήτω Γιώργος Δάρδανος.
- Αναστασίου, Δ. (1998). *Δυσλεξία: Θεωρία και έρευνα, όψεις πρακτικής*. Αθήνα, εκδόσεις Ατραπός.
- Βάμβουκας, Μ. (2004). *Θέματα Ψυχοπαιδαγωγικής της Ανάγνωσης*, εκδόσεις Ατραπός .
- Γκότοβος, Α. (1992). *Ορθογραφική μάθηση στο δημοτικό: μια εμπειρική έρευνα*. Αθήνα, εκδ. Gutenberg .
- Διακογιώργη, Κ., & Μαμωνά, Χ. (2004). Η αλληλεπίδραση φωνολογικών και μορφολογικών στρατηγικών στην ορθογραφική απόδοση ληκτικών μορφημάτων στα ελληνικά από μαθητές του δημοτικού σχολείου. Στο Μακρής, Ν., & Δεσλή, Δ. *Η Γνωστική Ψυχολογία Σήμερα: Γέφυρες για τη μελέτη της νόησης, πρακτικά συνεδρίου*, Τυπωθήτω Γιώργος Δάρδανος.

- Διακογιώργη, Κ., Μπάρης, Θ., & Βάλμας, Θ. (2005). Ικανότητα χρήσης μορφολογικών στρατηγικών στην ορθογραφημένη γραφή από μαθητές της Α τάξης του δημοτικού. *Ψυχολογία*, 12 (4), 568-586.
- Ζακεστίδου, Σ., & Μάνιου- Βακάλη, Μ. (1987). Προβλήματα ορθογραφίας των μαθητών της Α και Β τάξης γυμνασίου. *Νέα Παιδεία*, 42, 80-92.
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2002). Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων. Αθήνα, Τυπωθήτω Γιώργος Δάρδανος.
- Καρατζάς, Α. (2005). *Μάθηση της ορθογραφικής δεξιότητας, Γνωστικοψυχολογική Προσέγγιση*. Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Κατωτή, Θ. (1997). Η ανάπτυξη της φωνολογικής συνείδησης και η πρόσκτηση της αναγνωστικής δεξιότητας, *Γλώσσα*, 43, 41-49.
- Μανωλίτσης, Γ. (2004). Μεταγλωσσικές ικανότητες και ανάπτυξη της ανάγνωσης: Μια διαχρονικά μεταβαλλόμενη σχέση. Στο Μακρής, Ν., & Δεσλή, Δ. *Η Γνωστική Ψυχολογία Σήμερα: Γέφυρες για τη μελέτη της νόησης, πρακτικά συνεδρίου*, τυπωθήτω Γιώργος Δάρδανος.
- Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Α. (1998). Ικανότητα βραχύχρονης συγκράτησης φωνολογικών πληροφοριών και επίδοση στην ανάγνωση: Μια προσπάθεια διερεύνησης της μεταξύ τους σχέσης, *Ψυχολογία*, 5(1), 44-52.
- Μπαμπλέκου, Ζ. (2004). Η συμβολή της εργαζόμενης μνήμης στην ανάπτυξη του γραπτού λόγου των παιδιών: Ψυχολογολογική προσέγγιση. Στο Μακρής, Ν., & Δεσλή, Δ. *Η Γνωστική Ψυχολογία Σήμερα: Γέφυρες για τη μελέτη της νόησης, πρακτικά συνεδρίου*, τυπωθήτω Γιώργος Δάρδανος .
- Παπαναστασίου, Γ. (2001). Γλώσσα και γραφή. Στο Χριστίδη, Α.-Φ. (επιμ), *Εγκυκλοπαιδικός οδηγός για τη γλώσσα*, Θεσσαλονίκη, εκδ. Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας .

- Παπούλια-Τζελέπη, Π. (1997). Η αυθόρμητη ανάπτυξη της φωνημικής συνειδητοποίησης στα παιδιά προσχολικής ηλικίας, *Γλώσσα*, 41, 20-42.
- Πόρποδας, Κ. (1989). Η ορθογραφία στην Α δημοτικού σε σχέση με τη γλωσσική και μνημονική ικανότητα, *Ψυχολογικά θέματα*, 2, 4, 201-214.
- Πόρποδας, Κ. (1990). Ανάγνωση και γραφή στα 5,5 ή στα 6,5 χρόνια; (Ο ρόλος της χρονολογικής ηλικίας στην εκμάθηση του γραπτού λόγου), *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 1, 65-83.
- Πόρποδας, Κ. (1992). Η εκμάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφίας σε σχέση με την ηλικία και τη φωνημική ενημερότητα, *Ψυχολογία*, 1, 30-43.
- Πόρποδας, Κ. (2002). *Η Ανάγνωση*. Πάτρα.