



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών  
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Φιλοσοφική Σχολή

Τμήμα Ψυχολογίας

**Ορθογραφική ακρίβεια, ορθογραφική συνέπεια και αντιλαμβανόμενες  
στρατηγικές ορθογραφίας και αυτορρύθμισης μαθητών δημοτικού με και χωρίς  
ορθογραφικές δυσκολίες: μελέτη σε δύο χρονικές φάσεις**

**Διδακτορική Διατριβή**

**Πανταζοπούλου Ευαγγελία-Τζέσικα**

Αριθμός μητρώου: ΥΔΨ082

Αθήνα, Ιούλιος 2021

### **Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή**

**Πολυχρόνη Φωτεινή**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (επόπτρια)

**Διακογιώργη Κλεοπάτρα**, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας, Πανεπιστήμιο Πατρών

**Ράλλη Ασημίνα**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

### **Επταμελής Εξεταστική Επιτροπή**

**Πολυχρόνη Φωτεινή**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Διακογιώργη Κλεοπάτρα**, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας, Πανεπιστήμιο Πατρών

**Μουζάκη Αγγελική**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης

**Ράλλη Ασημίνα**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Ρούσσοις Πέτρος**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Τάνταρος Σπυρίδων**, Καθηγητής, Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Φιλίπππου Διαμάντω**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Ψυχολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

## Περίληψη

Σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση της ορθογραφικής ακρίβειας και της ορθογραφικής συνέπειας ελληνόφωνων μαθητών τυπικής ανάπτυξης και μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες, που φοιτούν στο δημοτικό σχολείο (Γ΄ και Ε΄ τάξη). Ακόμα, εξετάστηκε η αναπτυξιακή πορεία της ακρίβειας και της συνέπειάς τους, με την επαναληπτική χορήγηση της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας, εννέα μήνες αργότερα (Δ΄ και Στ΄ τάξη, αντίστοιχα). Επιπρόσθετα, διερευνήθηκαν οι αντιλαμβανόμενες στρατηγικές αυτορρύθμισης των μαθητών της Στ΄ τάξης, με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες. Επιπλέον, διερευνήθηκαν οι αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές που χρησιμοποίησαν οι μαθητές της Δ΄ και της Στ΄ τάξης, όταν κλήθηκαν να αποδώσουν τις λέξεις-στόχους και τα μορφήματά τους. Από ένα μεγαλύτερο δείγμα, το οποίο μειώθηκε βάσει κριτηρίων συγκρότησης και εξίσωσης, στην έρευνα συμμετείχαν 87 μαθητές οι οποίοι ενσωματώθηκαν τρεις ερευνητικές ομάδες, την ομάδα που αποτελείτο από Μαθητές με Ορθογραφικές Δυσκολίες (ΜΟΔ, n=22) και δύο ομάδες ελέγχου, μία τυπικών συνομηλίκων της ΜΟΔ, η ΟΕΙ (n=33) και μία νεαρότερων τυπικών μαθητών της τάξης, η ΟΕΙΙ (n=32), εξισωμένη ως προς το ορθογραφικό επίπεδο. Χορηγήθηκαν σταθμισμένα εργαλεία αξιολόγησης αναγνωστικών και ορθογραφικών δεξιοτήτων, βραχύχρονης φωνολογικής μνήμης, μορφολογικής επεξεργασίας και αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης. Επιπλέον, χορηγήθηκε μία αυτοσχέδια πειραματική ορθογραφική δοκιμασία για τη μελέτη της ορθογραφικής ακρίβειας και της ορθογραφικής συνέπειας των μαθητών και διεξήχθησαν ατομικές συνεντεύξεις βάσει ειδικά αυτοσχέδιου εντύπου για τη μελέτη των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών. Για την εξέταση της ορθογραφικής ακρίβειας, οι λέξεις κατατμήθηκαν σε 238 επιμέρους ορθογραφικά τμήματα. Η ορθογραφική ακρίβεια συμπεριέλαβε την ορθογραφική ακρίβεια σε

συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος (λεξικά, παραγωγικά, κλιτικά) και την ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με το μέρος του λόγου (ουσιαστικά, ρήματα, επίθετα). Για την εξέταση της ορθογραφικής συνέπειας, ομαδοποιήθηκαν 68 τριάδες ορθογραφικών τμημάτων. Η ορθογραφική συνέπεια συμπεριέλαβε την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση και την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος (λεξικά, παραγωγικά, κλιτικά). Τα κυριότερα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ΜΟΔ είχαν χαμηλότερα επίπεδα ορθογραφικής ακρίβειας και ορθογραφικής συνέπειας σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοια συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές. Δυσκολότερα μορφήματα φάνηκαν τα παραγωγικά, ενώ ευκολότερα τα κλιτικά και αυτό για όλους τους συμμετέχοντες. Η ακρίβεια και η συνέπεια των συμμετεχόντων αναπτύσσεται από τη μία ερευνητική φάση στην άλλη. Η στρατηγική της επιμονής φαίνεται να διαφοροποιεί τους μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες και τους τυπικούς συνομηλίκους τους. Οι ορθογραφικές στρατηγικές που αναφέρθηκαν συχνότερα για ολόκληρες τις λέξεις ήταν η μνημονική, η μορφολογική και η φωνολογική στρατηγική, με την ΟΕΙ να αναφέρει συχνότερα τη μνημονική και τη μορφολογική και τις ομάδες ΜΟΔ και ΟΕΙΙ, τη μνημονική και τη φωνολογική. Σχετικά με τα τμήματα των λέξεων, υπήρξε μία συγκέντρωση των απαντήσεων των συμμετεχόντων βάσει των χαρακτηριστικών του εκάστοτε μορφήματος. Ένα ιδιαίτερα σημαντικό εύρημα της παρούσας έρευνας σχετίζεται με την επαναλαμβανόμενη διαπίστωση της ιδιαίτερης δυσκολίας των παραγωγικών επιθημάτων που δείχνει τη σπουδαιότητα των γλωσσολογικών χαρακτηριστικών των μορφημάτων για την ορθογραφική απόδοση από όλα τα παιδιά, με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες.

**Λέξεις-κλειδιά:** Ορθογραφικές δυσκολίες, Ορθογραφική ακρίβεια, Ορθογραφική συνέπεια, Στρατηγικές αυτορρύθμισης, Ορθογραφικές στρατηγικές

## Abstract

The goal of the present study was to examine the spelling accuracy and the spelling consistency of Greek-speaking children, using a spelling-level match design at two time points. Eighty-seven children were selected for inclusion in three groups, the Spelling Difficulties group (SpD, n=22 fifth graders) and two control groups, a Chronological Age-Matched group (CAM, n=33 fifth graders) and a Spelling-Age Matched group (SpAM, n=32 third graders). To fully assess the participant profile in each group, a testing battery was used, including nonverbal intelligence, forward and backward digit span, reading accuracy, reading fluency and morphological tasks (verb conjugation and compound forming). They completed a spelling dictation task at Time 1 (grades 3 and 5) and nine months later at Time 2 (grades 4 and 6). The spelling task consisted of 69 words and was designed to test lexical, derivational, and inflectional morphemes. For the evaluation of spelling accuracy, we split the words in 238 spelling parts. Total scores for the morpheme type (lexical, derivational, inflectional) and part of speech (verbs, nouns, adjectives) were also calculated. For the evaluation of spelling consistency, we grouped 68 triple sets, each of the same spelling parts. Spelling consistency included Spelling consistency in accurate spelling and Spelling consistency in accurate spelling of each morpheme type (lexical, derivational, inflectional). Moreover, sixth graders' perceived use of self-regulatory strategies was examined via a self-report questionnaire. Also, fourth and sixth graders were asked to provide verbal self-reports regarding the spelling strategies they used for spelling the words and their morphological constituents. In all measurements and at both time points, SpD group's spelling performances were lower than those of the CAM group but similar to those of the SpAM group. However, it was also shown that all participants had difficulties of a similar type: for all children, the spelling of

derivational morphemes was the most difficult whereas the spelling of inflectional morphemes was the easiest. Group differences were found in persistence between the fifth graders with and without spelling difficulties. The whole word spelling strategies that were reported more frequently were retrieval, morphological and phonological. Children with spelling difficulties and their younger spelling controls reported retrieval and phonological strategies more frequently. The CAM group reported retrieval and morphological strategies more frequently. Regarding the morphological components, participants' answers were grouped by the properties of each type of morpheme. A noteworthy finding of the present study was that the derivational morphemes were spelled less accurately and less consistently than the other morpheme types, suggesting that the linguistic characteristics of the morphemes to be spelled are crucial for spelling for all children, with or without spelling difficulties.

**Keywords:** Spelling difficulties, Spelling accuracy, Spelling consistency, Self-regulatory strategies, Spelling strategies

## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	3
Abstract .....	5
Περιεχόμενα.....	7
Κατάλογος πινάκων .....	12
Κατάλογος σχημάτων .....	16
Πρόλογος .....	18
<b>1. Βιβλιογραφική ανασκόπηση .....</b>	<b>21</b>
1.1 Ορισμός και σπουδαιότητα της ορθογραφημένης γραφής.....	21
1.2 Ανάπτυξη της ορθογραφημένης γραφής: Μοντέλα, στρατηγικές και προϋποθέσεις.....	22
1.2.1 Μοντέλα ανάπτυξης της ορθογραφημένης γραφής.....	22
1.2.2 Στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής .....	27
1.2.3 Βασικές προϋποθέσεις ανάπτυξης της ορθογραφημένης γραφής .....	38
1.3 Το ορθογραφικό και μορφολογικό σύστημα της ελληνικής γλώσσας.....	46
1.3.1 Το ελληνικό ορθογραφικό σύστημα.....	46
1.3.2 Το ελληνικό μορφολογικό σύστημα.....	49
1.4 Μορφολογία και ορθογραφημένη γραφή μαθητών τυπικής ανάπτυξης.....	52
1.5 Μορφολογία και ορθογραφημένη γραφή μαθητών με δυσκολίες στον γραπτό λόγο .....	75
1.6 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση .....	101
1.7 Αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές .....	109
1.8 Αναγκαιότητα της έρευνας.....	119
1.8.1 Ως προς τον σχεδιασμό.....	119
1.8.2 Ως προς τον συνδυασμό μεθόδων .....	121

1.8.3 Ως προς τη γλώσσα.....	121
1.9 Σκοπός της έρευνας.....	123
1.9.1 Ερευνητικές Υποθέσεις .....	123
1.9.2 Ερευνητικά ερωτήματα .....	125
<b>2. Μέθοδος.....</b>	<b>126</b>
2.1 Ερευνητικός σχεδιασμός.....	126
2.1.1 Ερευνητικός σχεδιασμός συναφών ερευνών .....	126
2.1.2 Ερευνητικός σχεδιασμός παρούσας έρευνας.....	127
2.2 Συμμετέχοντες.....	129
2.2.1 Κριτήρια συγκρότησης των ομάδων .....	129
2.2.2 Χαρακτηριστικά των ομάδων.....	131
2.2.3 Ερευνητικές ομάδες.....	132
2.2.4 Εξισώσεις των ομάδων .....	135
2.3 Σταθμισμένα ψυχομετρικά εργαλεία: προδοκίμασιες.....	137
2.3.1 Εργαλεία αξιολόγησης γνωστικών ικανοτήτων .....	137
2.3.2 Εργαλεία αξιολόγησης γλωσσικών δεξιοτήτων .....	139
2.4 Πειραματική ορθογραφική δοκιμασία .....	141
2.4.1 Γενικά χαρακτηριστικά της δοκιμασίας .....	141
2.4.2 Ορθογραφική ακρίβεια .....	143
2.4.3 Ορθογραφική συνέπεια.....	145
2.4.4 Διαδικασία χορήγησης.....	152
2.4.5 Αξιοπιστία .....	153
2.5 Εργαλεία αντιλαμβανόμενων στρατηγικών .....	154
2.5.1 Ερωτηματολόγιο αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης.....	154
2.5.2 Συνεντεύξεις αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών .....	155



2.6 Διαδικασία.....	165
<b>3. Αποτελέσματα .....</b>	<b>167</b>
3.1 Στατιστική ανάλυση .....	167
3.1.1 Κωδικοποίηση .....	167
3.1.2 Συνοπτική περιγραφή ανάλυσης.....	168
3.2 Συσχετίσεις μεταξύ των ερευνητικών δοκιμασιών .....	171
3.2.1 Συσχετίσεις Α΄ ερευνητικής φάσης .....	171
3.2.2 Συσχετίσεις Β΄ ερευνητικής φάσης .....	173
3.3 Ορθογραφική ακρίβεια και Ορθογραφική συνέπεια.....	174
3.3.1 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια .....	175
3.3.2 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια.....	188
3.3.3 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια .....	194
3.3.4 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια.....	207
3.4 Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος .....	211
3.4.1 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια στα μορφήματα.....	212
3.4.2 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια στα μορφήματα.....	215
3.5 Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με το μέρος του λόγου.....	218
3.5.1 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια στα μέρη του λόγου .....	218
3.5.2 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια στα μέρη του λόγου .....	221
3.6 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση .....	225
3.6.1 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση.....	225
3.6.2 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση .....	226
3.7 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος.....	227

3.7.1 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση στα μορφήματα.....	227
3.7.2 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση στα μορφήματα.....	230
3.8 Α΄ και Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια .....	234
3.8.1 Ορθογραφική ακρίβεια Α΄ και Β΄ ερευνητικής φάσης.....	234
3.8.2 Ορθογραφική συνέπεια: Α΄ και Β΄ ερευνητικής φάσης .....	236
3.8.3 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση: Α΄ και Β΄ ερευνητικής φάσης .....	237
3.9 Αντιλαμβανόμενες στρατηγικές αυτορρύθμισης .....	240
3.10 Αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές .....	243
<b>4. Συζήτηση .....</b>	<b>254</b>
4.1 Ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια.....	255
4.1.1 Ορθογραφική ακρίβεια .....	256
4.1.2 Ορθογραφική συνέπεια.....	259
4.1.3 Μοτίβα ορθογραφικής ακρίβειας και ορθογραφικής συνέπειας .....	262
4.2 Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος .....	266
4.3 Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με το μέρος του λόγου.....	270
4.4 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση .....	272
4.4.1 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος .....	274
4.5 Ορθογραφική ακρίβεια, ορθογραφική συνέπεια και ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση από την Α΄ στη Β΄ ερευνητική φάση .....	279
4.6 Επιμονή και ορθογραφημένη γραφή .....	281

4.7 Αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές .....	283
4.8 Περιορισμοί έρευνας και προτάσεις για μελλοντική έρευνα .....	289
4.9 Εφαρμογές στο σχολικό πλαίσιο.....	292
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	295
Παράρτημα Ι.....	328
Παράρτημα ΙΙ.....	340

## Κατάλογος πινάκων

- Πίνακας 1. *Στάδια ορθογραφημένης γραφής στην ελληνική γλώσσα, Αϊδίνης, 2012*
- Πίνακας 2. *Κριτήρια επιλογής και ένταξης συμμετεχόντων στις ερευνητικές ομάδες*
- Πίνακας 3. *Μέσοι όροι, διάμεσοι και τυπικές αποκλίσεις για την ηλικία των συμμετεχόντων, την επίδοση των τριών ομάδων στη μη λεκτική νοημοσύνη και την ορθογραφική δεξιότητα*
- Πίνακας 4. *Μέσοι όροι, διάμεσοι και τυπικές αποκλίσεις σε σχέση την αναγνωστική αποκωδικοποίηση, ευχέρεια, μορφολογική επεξεργασία ρημάτων και συνθέτων και ευθείας και αντίστροφης βραχύχρονης μνήμης*
- Πίνακας 5. *Κοινά τμήματα τριάδων (τμήμα/τριάδα λέξεων)*
- Πίνακας 6. *Ο δείκτης Cronbach's alpha για τα μέρη του λόγου της ορθογραφικής δοκιμασίας*
- Πίνακας 7. *Κατάταξη εύκολων λέξεων βάσει της απόλυτης συχνότητας λάθους*
- Πίνακας 8. *Κατάταξη δύσκολων λέξεων βάσει της απόλυτης συχνότητας λάθους*
- Πίνακας 9. *Κατηγορίες, περιγραφή και παραδείγματα ορθογραφικών στρατηγικών*
- Πίνακας 10. *Απόλυτες συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών λέξεων*
- Πίνακας 11. *Χρονική ακολουθία, τρόπος και διάρκεια μετρήσεων ερευνητικών φάσεων*
- Πίνακας 12. *Μη παραμετρικές συσχετίσεις μεταξύ όλων των μεταβλητών της έρευνας στην Α' ερευνητική φάση*
- Πίνακας 13. *Μη παραμετρικές συσχετίσεις μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών (επιδόσεις στις προδοκιμασίες) και των εξαρτημένων μεταβλητών «ορθογραφική ακρίβεια» και «ορθογραφική συνέπεια» στη Β' ερευνητική φάση*
- Πίνακας 14. *Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στην Α' ερευνητική φάση*

Πίνακας 15. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στις λέξεις-στόχους και οι συγκρίσεις μεταξύ τους στην Α' ερευνητική φάση

Πίνακας 16. Ποσοστά ακρίβειας των επιμέρους τμημάτων των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην Α' ερευνητική φάση

Πίνακας 17. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στην Α' ερευνητική φάση

Πίνακας 18. Ποσοστά ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα κοινά τμήματα των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στην Α' ερευνητική φάση

Πίνακας 19. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 20. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στις λέξεις-στόχους και οι συγκρίσεις μεταξύ τους στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 21. Ποσοστά ακρίβειας των επιμέρους τμημάτων των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 22. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 23. Ποσοστά ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα κοινά τμήματα των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 24. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα μορφήματα των λέξεων στην Α' ερευνητική φάση

Πίνακας 25. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μόρφημα, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μορφήματος και της ομάδας στην Α' ερευνητική φάση:  
Ορθογραφική ακρίβεια

Πίνακας 26. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα μορφήματα των λέξεων στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 27. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μόρφημα, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μορφήματος και της ομάδας στη Β' ερευνητική φάση:  
Ορθογραφική ακρίβεια

Πίνακας 28. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα μέρη του λόγου στην Α' ερευνητική φάση

Πίνακας 29. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μέρος του λόγου, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μέρους του λόγου και της ομάδας στην Α' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια

Πίνακας 30. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα μέρη του λόγου στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 31. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μέρος του λόγου, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μέρους του λόγου και της ομάδας στη Β' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια

Πίνακας 32. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση των τριών ερευνητικών ομάδων στην Α' ερευνητική φάση

Πίνακας 33. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση των τριών ερευνητικών ομάδων στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 34. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων των λέξεων στην Α' ερευνητική φάση

Πίνακας 35. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μόρφωμα, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μορφήματος και της ομάδας στην Α' ερευνητική φάση:  
Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση

Πίνακας 36. Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων των λέξεων στη Β' ερευνητική φάση

Πίνακας 37. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μόρφωμα, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μορφήματος και της ομάδας στην Β' ερευνητική φάση:  
Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση

Πίνακας 38. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για τον χρόνο, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας: Ορθογραφική ακρίβεια

Πίνακας 39. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για τον χρόνο, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας: Ορθογραφική συνέπεια

Πίνακας 40. Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για τον χρόνο, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση

Πίνακας 41. Μέσοι όροι (τυπικές αποκλίσεις) των ομάδων στις στρατηγικές αυτορρύθμισης και οι συγκρίσεις μεταξύ τους

Πίνακας 42. Μη-παραμετρικές συσχετίσεις μεταξύ των στρατηγικών αυτορρύθμισης και της ορθογραφικής ακρίβειας της ομάδας ΜΟΔ (Β' ερευνητική φάση)

Πίνακας 43. Μη-παραμετρικές συσχετίσεις μεταξύ των στρατηγικών αυτορρύθμισης και της ορθογραφικής ακρίβειας της ΟΕΙ (Β' ερευνητική φάση)

Πίνακας 44. Συχνότητες (απόλυτες και σχετικές) των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες (n=87) σε ολόκληρες τις λέξεις

Πίνακας 45. Απόλυτες συχνότητες (f) αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από κάθε ερευνητική ομάδα σε ολόκληρες τις λέξεις

\*\*\*

#### Κατάλογος σχημάτων

Σχήμα 1. Ορθογραφική Ακρίβεια των ομάδων στα μορφήματα των λέξεων στην Α' ερευνητική φάση

Σχήμα 2. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στα μορφήματα των λέξεων στη Β' ερευνητική φάση

Σχήμα 3. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στα μέρη του λόγου στην Α' ερευνητική φάση

Σχήμα 4. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στα μέρη του λόγου στη Β' ερευνητική φάση

Σχήμα 5. Ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων των λέξεων στην Α' ερευνητική φάση

Σχήμα 6. Ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων των λέξεων στη Β' ερευνητική φάση

Σχήμα 7. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στην Α' και τη Β' ερευνητική φάση

Σχήμα 8. Ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην Α' και τη Β' ερευνητική φάση



*Σχήμα 9.* Ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην ορθή απόδοση στην Α' και τη Β' ερευνητική φάση

*Σχήμα 10.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες σε ολόκληρες τις λέξεις

*Σχήμα 11.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα λεξικά μορφήματα των λέξεων

*Σχήμα 12.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων

*Σχήμα 13.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα κλιτικά επιθήματα των λέξεων

*Σχήμα 14.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας σε ολόκληρες τις λέξεις

*Σχήμα 15.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας στα λεξικά μορφήματα των λέξεων

*Σχήμα 16.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων

*Σχήμα 17.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας στα κλιτικά επιθήματα των λέξεων

## Πρόλογος

Η παρούσα διδακτορική διατριβή αποτελεί την απόληξη μίας μακρόχρονης, απαιτητικής και ενδιαφέρουσας διαδικασίας. Η εκπόνηση ενός διδακτορικού δεν είναι μονόλογος, αλλά μάλλον ένας επιστημονικός θίασος που συνδράμει στην έναρξη, την εξέλιξη και την ολοκλήρωσή του. Ως εκ τούτου, υπάρχουν ορισμένοι άνθρωποι, τους οποίους θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά για τη συμβολή τους στην εκπόνηση της παρούσας διατριβής.

Κατ' αρχήν, επιθυμώ να ευχαριστήσω την επόπτριά μου, κα Φωτεινή Πολυχρόνη, η καθοδήγηση της οποίας με συνόδευσε σε όλη τη διαδικασία. Μου χάρισε απλόχερα τις γνώσεις και τις συμβουλές της, με εμπιστεύθηκε και με υποστήριξε σε κάθε στιγμή. Αλλά δεν είναι αμιγώς επιστημονικοί οι λόγοι για τους οποίους την ευχαριστώ. Πάντα με δεχόταν με ευγένεια και σεβασμό. Θυμάμαι ακόμα την πρώτη μας συνάντηση. Ένας όμορφος άνθρωπος με υποδέχτηκε τότε και από τότε μέχρι σήμερα, ένας όμορφος άνθρωπος με υποδέχεται. Ήταν τιμή μου η συνεργασία μας και την ευχαριστώ για την αποδοχή και την εμπιστοσύνη της. Επιπλέον, επιθυμώ να ευχαριστήσω από καρδιάς την κα Κλεοπάτρα Διακογιώργη, για όλη τη βοήθεια και την ατέρμονη συμπαράστασή της. Αποτέλεσε για μένα επιστημονική μητέρα κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών και συνέχισε να βρίσκεται δίπλα μου αδιάκοπα καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής. Με συμβούλεψε, με βοήθησε και με καθοδήγησε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Οι «ορθογραφικές» μας συζητήσεις με οδηγούσαν πάντα σε νέους προβληματισμούς, νέες σκέψεις παρακινώντας με να αναζητώ πάντα την εναλλακτική εκδοχή της ερμηνείας μου. Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω την κα Ράλλη, για τις πολύτιμες συμβουλές της, πάντα δοσμένες με ένα ευγενικό χαμόγελο. Δεχόταν με χαρά κάθε

επικοινωνία και κάθε έκκληση για ανατροφοδότηση προσφέροντάς μου με γενναιοδωρία ουσιώδεις οδηγίες και επισημάνσεις.

Ακόμα, ένα ευχαριστώ οφείλω σε όλα τα σχολεία, στους διευθυντές και στις διευθύντριες, στους εκπαιδευτικούς των τάξεων και της ένταξης, καθώς και σε όλα τα παιδιά και τους γονείς τους, χωρίς την παρουσία των οποίων, η παρούσα έρευνα δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί. Αγκάλιασαν την προσπάθειά μου και εμένα και με εμπιστεύθηκαν σαν να αποτελούσα αναπόσπαστο τμήμα των σχολικών μονάδων. Μετά από επτά συλλογές δεδομένων στα ίδια σχολεία, απέκτησα μία ανεκτίμητη σχέση με τα παιδιά, ακόμη και με εκείνα τα οποία δεν συμμετείχαν στην έρευνα. Είναι πραγματικά τόσο όμορφο να σε υποδέχονται τόσα πολλά χαμογελαστά προσωπάκια. Τα παιδιά αποτελούν το ουσιαστικότερο κομμάτι της έρευνας, καθώς εκείνα την οδηγούν και για εκείνα πραγματοποιείται.

Επιπρόσθετα, ένα μεγάλο ευχαριστώ στον κ. Βασίλη Γεωργίου, χωρίς τις γνώσεις και τη βοήθεια του οποίου, θα ήταν εξαιρετικά δύσκολο να διαχειριστώ τον όγκο ερευνητικών δεδομένων και αποτελεσμάτων μου. Υπήρξε και εξακολουθεί να είναι συνεργάτης, δάσκαλος και βοηθός στον κόσμο της στατιστικής. Δεν μπορώ να μην ευχαριστήσω την κα Χριστίνα-Βασιλίνα Καμπυλαυκά, όχι μόνο για τη διάθεση του μεταφρασμένου ερωτηματολογίου και τη βοήθειά της, αλλά για τη συνεργασία και τη φιλία μας. Μια φιλία που γεννήθηκε ξαφνικά και παραμένει ισχυρή λόγω της αλληλεκτίμησης που την δένει. Θα ήθελα να ευχαριστήσω και την κα Χρύσα Κοτζαμάνη για τη συνεργασία μας κατά τη διάρκεια της 6<sup>ης</sup> και 7<sup>ης</sup> συλλογής δεδομένων. Έτρεφε ιδιαίτερο ενδιαφέρον προς τους ερευνητικούς στόχους και υπήρξε μία πολύ βοηθητική παρουσία. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Μπάμπη Χατζή, εργοδότη μου στο κέντρο «Θέληση για το παιδί» καθ' όλη τη διάρκεια των

διδασκαλικών μου σπουδών, για τις διευκολύνσεις και την υποστήριξη που επέδειξε, ώστε να είναι εφικτός ο συνδυασμός έρευνας και παρέμβασης στην καθημερινότητα.

Ένα ευχαριστώ εκφράζω προς την αγαπημένη μου οικογένεια, τους γονείς μου, Φώτη και Ελένη, τις αδερφές μου, Μαρία και Κωνσταντίνα, τις ανιψιές μου, Έλενα, Δέσποινα και Φένια, η συμπαράσταση και η αγάπη των οποίων, με συνοδεύουν και με στηρίζουν σε κάθε μου βήμα. Ευχαριστώ επίσης και τις φίλες μου, Μαρία, Άννα και Βασιλεία, για όλες εκείνες τις φορές που άκουσαν «έχω πολλή δουλειά για το διδακτορικό» και δεν θύμωσαν, αλλά ήταν δίπλα μου και με υποστήριζαν.

Τέλος, ευχαριστώ τον Μανώλη, για την υπομονή και τη συμπαράστασή του καθ' όλη τη διάρκεια του διδακτορικού, καθώς αδιαμφισβήτητα υπήρξε πολλή και από τις δύο.

Πανταζοπούλου Ευαγγελία-Γζέσικα

### **Στα παιδιά**

*«Έδειξα το αριστούργημά μου στους μεγάλους και τους ρώτησα αν το σχέδιό μου τους τρόμαζε. Μου απάντησαν: «Γιατί να μας τρομάζει ένα καπέλο;». Το σχέδιό μου δεν έδειχνε ένα καπέλο. Έδειχνε έναν βόα που χώνευε έναν ελέφαντα. Σχεδιάσα λοιπόν το εσωτερικό ενός βόα, ώστε να μπορέσουν οι μεγάλοι να καταλάβουν. Χρειάζονται πάντα εξηγήσεις. Οι μεγάλοι με συμβούλεψαν να παρατήσω τα σχέδια με τους βόες, είτε από μέσα είτε απέξω, και ν' ασχοληθώ καλύτερα με τη γεωγραφία, την ιστορία, την αριθμητική και τη γραμματική. Έτσι λοιπόν, στα έξι μου, εγκατέλειψα μια υπέροχη σταδιοδρομία ζωγράφου. Με αποθάρρυνε η αποτυχία του πρώτου σχεδίου και του δεύτερου σχεδίου μου. Οι μεγάλοι δεν καταλαβαίνουν ποτέ τίποτα από μόνοι τους, και είναι κουραστικό για τα παιδιά να τους εξηγούν ξανά και ξανά».*

Μικρός πρίγκιπας

Ορθογραφική ακρίβεια, ορθογραφική συνέπεια και αντιλαμβανόμενες στρατηγικές ορθογραφίας και αυτορρύθμισης μαθητών δημοτικού με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες: μελέτη σε δύο χρονικές φάσεις

## 1. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

### 1.1 Ορισμός και σπουδαιότητα της ορθογραφημένης γραφής

Η γραφή-κωδικοποίηση αποτελεί μία επίκτητη γνωστική δραστηριότητα, της οποίας η εκμάθηση και η ανάπτυξη, απαιτεί πολυετή και συστηματική εκπαίδευση (Πόρποδας, 2002<sup>1</sup>). Η ορθογραφημένη γραφή περιλαμβάνει την απόδοση των λέξεων του προφορικού λόγου σε γραπτές μορφές, σύμφωνα με την ετυμολογία της εκάστοτε λέξης και τους γραμματικούς κανόνες και τις συμβάσεις που έχουν καθιερωθεί στο γλωσσικό σύστημα στο οποίο πραγματοποιείται, δηλαδή τα ιδιαίτερα ορθογραφικά χαρακτηριστικά της κάθε γλώσσας (Αϊδίνης, 2012. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Μπαμπινιώτης, 2005).

Ενώ η ορθογραφημένη γραφή είναι μία συμβολική και επινοημένη δραστηριότητα, την οποία κάποιος μπορεί να θέσει υπό αμφισβήτηση ως προς τη χρησιμότητά της, αποτελεί συνάμα μία από τις βασικές επίκτητες δεξιότητες των παιδιών, καθώς συνδέεται (ως προαπαιτούμενη δεξιότητα, Reid et al., 2013) με ανώτερες διαδικασίες του γραπτού λόγου, οι οποίες οδηγούν στην ακαδημαϊκή εξέλιξή τους. Οι Abbott et al. (2010), διαπίστωσαν τη διαχρονικά ισχυρή σχέση της ορθογραφίας με τη γραπτή έκφραση από την πρώτη δημοτικού έως το τέλος της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι ορθογραφικές δεξιότητες ακόμα, συνεισφέρουν στην ευχέρεια παραγωγής στις πρώτες τάξεις του δημοτικού (Graham et al., 1997).

---

<sup>1</sup> APA manual 7<sup>th</sup> edition: Οι εντός κειμένου αναφορές με έναν ή δύο συγγραφείς παρατίθενται όπως έχει καθιερωθεί. Οι εντός κειμένου αναφορές με τρεις ή περισσότερους συγγραφείς περιορίζονται στην αναφορά του πρώτου συγγραφέα και της συντομογραφίας «et al.» από την πρώτη τους εμφάνιση.

Παιδιά και ενήλικοι με δυσλεξία, κάνουν ορθογραφικά λάθη και λάθη στίξης, έχουν χαμηλότερη ευχέρεια κωδικοποίησης και πραγματοποιούν συχνότερες παύσεις κατά τη γραπτή προαγωγή, έχουν χαμηλότερη λεξιλογική ποικιλία και δυσκολεύονται στην παραγωγή γραπτών κειμένων συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους (Berninger et al., 2008. Connelly et al., 2008. Sumner et al. 2013, 2014).

Συγκεκριμένα, η Sumner και οι συνεργάτες της (2013, 2014) παρατήρησαν ότι η διάρκεια και ο αριθμός των παύσεων και οι λεξιλογικές επιλογές των παιδιών με δυσλεξία κατά τη γραπτή παραγωγή συνδέονται με τη διστακτικότητά τους λόγω των χαμηλών ορθογραφικών δεξιοτήτων τους. Λαμβάνοντας υπ' όψιν και τη διαπίστωση των Berninger et al. (2008), ότι οι σοβαρές ορθογραφικές δυσκολίες λειτουργούν ως τροχοπέδη στην παραγωγή γραπτού λόγου, γίνεται αντιληπτό ότι η ορθογραφημένη γραφή διακρίνεται ως ένας συμβολικός και αυθαίρετος τομέας, ο οποίος, όμως, διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην ακαδημαϊκή πρόοδο του ατόμου.

## **1.2 Ανάπτυξη της ορθογραφημένης γραφής: Μοντέλα, στρατηγικές και προϋποθέσεις**

### **1.2.1 Μοντέλα ανάπτυξης της ορθογραφημένης γραφής**

Έχουν πραγματοποιηθεί απόπειρες περιγραφής των γνωστικών διαδικασιών και αναπτυξιακών φάσεων από τις οποίες περνάει ένας μαθητής από την έναρξη της συστηματικής επαφής και επίσημης διδασκαλίας του γραπτού λόγου. Ευρύτερα γνωστά είναι τα αναπτυξιακά μοντέλα των Gentry (1982), Henderson (1985) και Ehri (1986) [(Fawcett, 2006)]. Ο Gentry διέκρινε πέντε αναπτυξιακές φάσεις την προ-επικοινωνιακή (*precommunicative*), ημιφωνητική (*semiphonetic*), φωνητική (*phonetic*), μεταβατική (*transitional*) και την ορθή (*correct*) (1982, όπως αναφέρεται στο Pollo et al., 2008). Ένα σύντομο μοντέλο προτάθηκε από την Frith (1985), η οποία διέκρινε τρεις φάσεις: τη λογογραφική, την αλφαβητική και την ορθογραφική

φάση, οι οποίες διαδέχονται αυστηρά η μία την άλλη (Frith, 1980, όπως αναφέρεται στο Γεράσης, 2010).

Ένα ευρύτερα αποδεκτό μοντέλο αποτελεί εκείνο που εισήγαγε η Ehri (1986), αρχικά διαιρεμένο σε τρεις φάσεις: επινοημένης γραφής με γνώση γραμμάτων (*semiphonetic*), ορθογραφίας με γραφοφωνημική μετάφραση (*phonetic*), ορθογραφίας βάσει μορφολογικών κανόνων (*morphemic*) [(Fawcett, 2006. Παντελιάδου, 2011)], εμπλουτίστηκε και επεκτάθηκε μεταγενέστερα (1999, 2002), διακρίνοντας τέσσερις φάσεις: την προ-αλφαβητική, τη μερικώς αλφαβητική, την πλήρως αλφαβητική, και την εδραιωμένη αλφαβητική (μορφογραφική) φάση (Ehri, 2013. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Πολυχρόνη, 2011). Η διαδοχή των φάσεων της Ehri ταιριάζει με αυτήν του Gentry, καθώς και οι δύο αποδίδουν ιδιαίτερη βαρύτητα στη φωνολογική διάσταση της ορθογραφημένης γραφής, η οποία περιγράφει την ορθογραφική ανάπτυξη μέσα από την αναπτυσσόμενη ικανότητα των παιδιών να αντιστοιχίζουν ήχους και γραφήματα (Pollo et al., 2008).

Αναλυτικότερα, οι φάσεις που πρότεινε η Ehri (Ehri, 2013. Fawcett, 2006. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Παντελιάδου, 2011) είναι οι εξής: η προ-αλφαβητική φάση (*prealphabetic*), αφορά στην αναγνώριση των λέξεων με βάση τις οπτικο-χωρικές ενδείξεις τους (σχήμα και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γραφημάτων) και το συνοδευτικό πλαίσιο τους (π.χ. χρώματα, εικόνες, σύμβολα). Σε αυτή τη φάση, τα παιδιά αρχίζουν να αναγνωρίζουν και να απεικονίζουν λέξεις βάσει των οπτικών και περιεχόμενων στοιχείων τους και όχι βασισμένα στη γνώση φωνημικών-γραφημικών αντιστοιχιών. Με άλλα λόγια, χρησιμοποιούν γραφήματα χωρίς τη γνώση των ήχων στους οποίους αντιστοιχούν (έλλειψη φωνολογικής επίγνωσης).

Η μερικώς αλφαβητική φάση (*Partial Alphabetic*), της οποίας η ύπαρξη επιβεβαιώνεται κυρίως στην πλέον αδιαφανή των γλωσσών, δηλαδή την αγγλική, η

πλειονότητα των συμβόλων και των ονομάτων τους είναι γνωστή. Περιλαμβάνει την έναρξη της γνώσης και της χρήσης ορισμένων φωνημο-γραφημικών αντιστοιχιών για τη γραφή των λέξεων, κυρίως των γραμμάτων, των οποίων το όνομά τους περιλαμβάνει τον ήχο στον οποίο αντιστοιχεί το γράμμα και βρίσκεται στην αρχική ή τελική θέση των λέξεων. Στην πλήρως αλφαβητική φάση (*Full Alphabetic*), χαρακτηρίζεται από πλήρη φωνημική επίγνωση και ως εκ τούτου εδραιώνεται η χρήση φωνημο-γραφημικών αντιστοιχιών για τη γραφή των λέξεων. Χαρακτηριστική είναι η φωνητικά ακριβής απόδοση των λέξεων και η αναπτυσσόμενη μνημονική συγκράτηση ορθογραφικών αποδόσεων σε αυτή τη φάση.

Η τελευταία φάση, η εδραιωμένη αλφαβητική (*Consolidated Alphabetic*), χαρακτηρίζεται από την επεξεργασία μεγαλύτερων λεξικών τμημάτων και την ύπαρξη μνημονικών αναπαραστάσεων των φωνολογικών και ορθογραφικών τμημάτων των λέξεων, πληροφορίες που συνθέτουν την ορθογραφική ταυτότητα της κάθε λέξης. Στην τελευταία αυτή φάση, αξιοποιούνται μορφολογικές ορθογραφικές δεξιότητες, η μορφολογική επίγνωση και η ευχέρεια στη μνημονική γνώση ορθογραφικών αποδόσεων (*proficient memory for correct spellings*, βλ. Ehri, 2013).

Στο αναπτυξιακό μοντέλο της Bailet (1991), διακρίνονται πέντε φάσεις ορθογραφικής ανάπτυξης: η προ-φωνημική ορθογραφία, η πρώιμη φωνημική ορθογραφία, η ονομασία γραμμάτων, η μεταβατική ορθογραφία και η παραγωγική ορθογραφία. (Παντελιάδου, 2011). Στη φάση της προ-φωνημικής ορθογραφίας τα παιδιά «γράφουν» ζωγραφίζοντας χωρίς να γνωρίζουν την ύπαρξη σχέσης μεταξύ της ορθογραφίας της λέξης και της εκφοράς της. Στην επόμενη, στην πρώιμη φωνημική ορθογραφία, τα παιδιά αρχίζουν να αντιλαμβάνονται ότι τα γράμματα αντιπροσωπεύουν συγκεκριμένους ήχους και αρχίζουν να κωδικοποιούν τουλάχιστον



ένα γράμμα σωστά -συνήθως το αρχικό- και πολλές φορές περισσότερα γράμματα σε σωστή ή λανθασμένη σειρά.

Στην τρίτη φάση, της ονομασίας γραμμάτων, τα παιδιά εδραιώνουν μια σταθερή γνώση των γραμμάτων ως συμβολικών αναπαραστάσεων των ήχων. Καταφέρνουν να αποδίδουν ορθογραφικά γνωστό λεξιλόγιο ενώ επιχειρείται και η απόδοση άγνωστου λεξιλογίου βάσει φωνημο-γραφημικών αντιστοιχιών. Στη φάση της μεταβατικής ορθογραφίας, τα παιδιά χειρίζονται περισσότερα γράμματα, καταλαβαίνουν ορισμένους ορθογραφικούς κανόνες και αναγνωρίζουν ορθογραφήματα και λανθασμένα μέρη του γραπτού τους. Στην τελευταία φάση, την παραγωγική, τα παιδιά χειρίζονται ορθογραφικούς κανόνες και συμβάσεις της ιστορικής ορθογραφίας, στην οποία εμφανίζονται κυρίως τα ορθογραφικά τους λάθη.

Τα προαναφερθέντα αναπτυξιακά μοντέλα, αν και πολύτιμη πηγή πληροφοριών, ανταποκρίνονται στη δομή της αγγλικής γλώσσας. Δεν είναι ασφαλές να μεταφέρονται σε όλες τις αλφαβητικές γλώσσες λόγω των διαφοροποιήσεων στην ορθογραφική και φωνολογική δομή της κάθε μίας (Αϊδίνης, 2012). Η πορεία της κατάκτησης των ορθογραφικών δεξιοτήτων από τους ελληνόφωνους μαθητές, όπως υποδηλώνεται μέσα από τις στρατηγικές που φαίνεται να χρησιμοποιούν και το ορθογραφικό αποτέλεσμα τους, περιγράφεται -επηρεασμένο από το μοντέλο του Gentry- σε πέντε αναπτυξιακά στάδια: προ-επικοινωνιακό, ημιφωνητικό, φωνητικό, μεταβατικό (ορθογραφικό) και σωστής ορθογραφίας. Στην έρευνα των Stellakis και Kondyli (2004), σε 172 ελληνόφωνους μαθητές νηπιαγωγείου ηλικίας 4 έως 6 ετών οι οποίου διένυαν το πρώτο αναπτυξιακό στάδιο, φάνηκε ότι οι γραπτές απόπειρες των παιδιών περιείχαν οπτικά και γραφικά στοιχεία (ευθείες, καμπύλες, κύκλους, σύμβολα που προσομοιάζουν με γράμματα κλπ.), τα οποία υποδηλώνουν ότι τα παιδιά επεξεργάζονται από πολύ νωρίς τον συμβολικό κόσμο της γραφής, τον οποίο

διαχωρίζουν από τη ζωγραφική. Η πεποίθησή τους μάλιστα ότι μεταφέρουν κάποιο μήνυμα μέσα από το γραπτό τους, ερμηνεύει την προτίμηση του όρου «προ-επικοινωνιακό» στάδιο από τους ερευνητές, καθώς ταιριάζει καλύτερα στον επικοινωνιακό χαρακτήρα που νιώθουν τα παιδιά ότι υπάρχει στα γραπτά τους.

Από τα πέντε στάδια, τα τρία πρώτα αντιστοιχούν στις τρεις πρώτες φάσεις του αναπτυξιακού μοντέλου της Ehri, ενώ το μεταβατικό στάδιο και το στάδιο σωστής ορθογραφίας αποτελούν επιμέρους στάδια της εδραιωμένης αλφαβητικής φάσης, λόγω των μορφολογικών ιδιαιτεροτήτων της ελληνικής γλώσσας. Συγκεκριμένα, φαίνεται ότι οι ελληνόφωνοι μαθητές στην πορεία εδραίωσης της ορθής γραφής των λέξεων, αρχικά χρησιμοποιούν στοιχεία συμβατικής ορθογραφίας (μεταβατικό στάδιο) και μεταβαίνοντας από τη φωνολογική στη μορφολογική και την ορθογραφημένη γραφή (Αϊδίνης, 2012), οδηγούνται στην αξιοποίηση των μορφολογικών και σημασιολογικών χαρακτηριστικών των λέξεων (στάδιο σωστής ορθογραφίας). Στον πίνακα 1 αναφέρονται αναλυτικότερα τα πέντε αναπτυξιακά στάδια της ορθογραφημένης γραφής, όπως έχουν παρατηρηθεί στην ορθογραφική ανάπτυξη των ελληνόφωνων μαθητών. Αναφέρονται ακόμα, τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε αναπτυξιακού σταδίου και παραδείγματα αυτών.

## Πίνακας 1

*Στάδια ορθογραφημένης γραφής στην ελληνική γλώσσα, Αϊδίνης, 2012, σ.164*

Στάδιο/Φάση	Βασικά χαρακτηριστικά	Παραδείγματα
1. Προ-επικοινωνιακό	Τυχαία επιλογή γραμμάτων. Παρουσία άλλων συμβόλων. Έλλειψη φωνημικής-γραφημικής συσχέτισης.	« <i>TAAX45D-</i> »
2. Ημιφωνητικό (ή Ονόματος του γράμματος)	Μερική κατανόηση φωνολογικής δομής. Αναπαράσταση μερικών φωνημάτων. Χρήση ονομάτων των γραμμάτων.	« <i>ΤΠ (τόπι)</i> <i>ΚΑΜΡ</i> <i>(καλημέρα)</i> »

3. Φωνητικό	Ανάπτυξη φωνολογικής κατάτμησης. Γνώση φωνημο-γραφημικών αντιστοιχιών και φωνολογική γραφή.	«Π/Ε/Ρ/Ν/Ο (παίρνω)» <sup>2</sup>
4. Μεταβατικό (ή Ορθογραφικό ή Μορφολογικό ή Πλαισίου της λέξης)	Έναρξη χρήσης ορθογραφικών στοιχείων. Εστίαση στα κλιτικά επιθήματα. Ορθογραφικά λάθη και υπεργενίκευση.	{μιλά-ει} <sup>3</sup>
5. Σωστής ορθογραφίας	Ανάπτυξη μορφοσυντακτικής γνώσης. Απόκτηση οπτικο-ορθογραφικών περιγραφών των λέξεων.	{μαγειρ-ικ-ή}

Το κοινό χαρακτηριστικών όλων των προτεινόμενων μοντέλων αποτελεί η διαπίστωση ότι τα παιδιά αρχίζουν να απεικονίζουν λέξεις βάσει των ενδείξεών τους και οι γραπτές παραγωγές τους αποτελούν τυχαίες σειρές γραμμάτων (Pollo et al., 2008), έως ότου αρχίζουν να αντιλαμβάνονται και να εφαρμόζουν τις φωνημικές-γραφημικές αντιστοιχίες. Έπειτα και βαθμιαία αξιοποιούν ορθογραφικούς κανόνες, μορφολογικά και σημασιολογικά χαρακτηριστικά που διέπουν το εκάστοτε σύστημα. Η κατάκτηση του ενός σταδίου οδηγεί στο επόμενο, χωρίς να παραγνωρίζεται η αξιοποίηση στρατηγικών που παραπέμπουν σε προγενέστερο στάδιο ή η ταυτόχρονη χρήση στρατηγικών κατά την ορθογραφική απόδοση (*Stage approach vs. Overlapping waves*, Rittle-Johnson & Siegler, 1999. Shrager & Siegler, 1998. Varnhagen et al., 1997). Άλλωστε, δεν είναι ακόμη σαφής η ύπαρξη συγκεκριμένων στρατηγικών σε κάθε στάδιο ή ταυτόχρονη παρουσία ποικίλων στρατηγικών από τις οποίες επιλέγεται αυτή που θεωρείται αποτελεσματικότερη από τα παιδιά, βάσει της λέξης που καλούνται να αποδώσουν ορθογραφικά (Αϊδίνη, 2012).

### 1.2.2 Στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής

Όλοι οι άνθρωποι χρησιμοποιούν στρατηγικές, οι οποίες είναι ενσωματωμένες στην καθημερινότητα με τέτοιο τρόπο ώστε συνήθως να μην

<sup>2</sup>Παραδείγματα σε «» από Αϊδίνη, 2012.

<sup>3</sup> Παραδείγματα συγγραφώς σε { }.

υπάρχει η επίγνωση της χρήσης τους (Reid et al., 2013). Σε ένα γενικό πλαίσιο, στρατηγική αποτελεί το σχέδιο το οποίο συνειδητά αποσκοπεί στην επίτευξη ενός στόχου (Oxford, 2003). Εντός του πεδίου των στρατηγικών, εντάσσονται και οι στρατηγικές που αξιοποιούνται για την παραγωγή ορθογραφημένης γραφής. Οι στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής διακρίνονται σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες: φωνολογικές, μνημονικές, ορθογραφικές και μορφολογικές (Ruberto et al., 2016. Varnhagen, 1995). Σύμφωνα με την Ehrli (2002, όπως αναφέρεται στο Αϊδίνης, 2012, σ. 166), οι κοινές στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής στα περισσότερα αλφαβητικά συστήματα είναι τέσσερις: α) η στρατηγική επινόησης της ορθογραφίας, β) η μνημονική στρατηγική, γ) η στρατηγική της αναλογίας και δ) η μορφολογική στρατηγική.

Οι ορθογραφικές στρατηγικές αξιολογούνται με διάφορους τρόπους. Οι γνώσεις μας σχετικά με τις στρατηγικές των παιδιών προέρχονται συνήθως μέσα από τις λανθασμένες αποδόσεις των παιδιών (Varnhagen, 1995). Άλλωστε, οι σωστές ορθογραφικές αποδόσεις τους, δεν μπορούν αποτελέσουν πηγή πληροφοριών καθώς προκύπτουν από τη χρήση οποιαδήποτε στρατηγικής (Rittle-Johnson & Siegler, 1999). Οι ερευνητές συχνά αναλύουν τα ορθογραφικά λάθη των παιδιών και ερμηνεύουν τι υποδηλώνουν κάθε φορά. Για παράδειγμα, οι Nunes et al. (1997a), αναφέρονται στη φωνητική γραφή (*phonetic transcriptions*) των παιδιών 6 έως 9 ετών, επειδή ακριβώς διαπίστωσαν τη φωνητική γραφή των κλιτικών επιθημάτων του αορίστου, μια γραφή που δεν είναι μορφολογικά ορθή, αλλά είναι φωνολογικά ορθή (π.χ. *\*dresst* και *\*kisst* αντί για *dressed* και *kissed*).

Επίσης, αξιολογούνται μέσω ειδικά σχεδιασμένων ορθογραφικών δοκιμασιών για να ελεγχθεί ο βαθμός στον οποίο αποδίδονται ορθογραφικά με τον ίδιο τρόπο κοινά τμήματα συγγενών λέξεων (π.χ. *fight-fighting*, Bourassa, et al. 2006, *choon-*

*chooned*, Egan & Tainturier, 2011. *bavard-bavarder*, Sénéchal, 2000. *dirt-dirty* Treiman, et al. 1994). Σε αυτή την περίπτωση, υποδηλώνεται η χρήση μορφολογικών πληροφοριών. Τέλος, ένας άλλος τρόπος αξιολόγησης, πέραν των αποδόσεων των μαθητών, σημαντική πηγή πληροφοριών αποτελούν οι λεκτικές αυτοαναφορές (*verbal self-reports*), στις οποίες οι ίδιοι οι μαθητές δηλώνουν σε ποια στρατηγική θεωρούν ότι βασίστηκαν στην ορθογραφική απόδοση λέξεων που έχουν αποδώσει ωρίτερα ορθογραφικά (π.χ. Baleghizadeh & Dargahi, 2011. Ruberto et al. 2016. Sénéchal et al. 2006) ή για την επιλογή λέξεων με τη σωστή απόδοση (π.χ. Donovan & Marshall, 2015. Critten et al. 2016).

Η *στρατηγική της επινόησης της ορθογραφίας της λέξης* (ή φωνητική ή φωνολογική), χρησιμοποιείται κατά την απόδοση της λέξης βάσει των φωνολογικών χαρακτηριστικών της. Η μη επαρκής ορθογραφική γνώση οδηγεί στη χρήση φωνολογικών πληροφοριών. Χρησιμοποιείται από τα πρώτα στάδια της ορθογραφικής ανάπτυξης (Αϊδίνη & Δαλακλή, 2006. Αϊδίνη & Παράσχου, 2004. Chliounaki & Bryant, 2002. Egan & Tainturier, 2011. Nunes et al., 1997a. Porpodas, 1999. Porpodas, 2001. Σαρρής & Πόρποδας, 2012). Οι μαθητές επεξεργάζονται φωνολογικά τη λέξη, εκφέροντάς την (*sounding out*, Donovan & Marshall, 2015. Rittle-Johnson & Siegler, 1999. *phonology: small-unit*, Critten et al. 2016) και προσπαθούν να την μεταγράψουν στα αντίστοιχα γράφημα. Κάνοντας αμιγώς φωνολογικές προσπάθειες (*moderate elaborated backup*, Farrington-Flint, 2015, *moderate nonlexical strategy*, Sheriston et al. 2016), τα παιδιά τοποθετούν τα γράμματα που αντιστοιχούν στους ήχους.

Η στρατηγική της επινόησης είναι επαρκής ώστε να οδηγήσει τους μαθητές στην παραγωγή μιας λέξης, στην οποία δεν θα αλλοιώνεται η φωνολογική της ταυτότητα. Είναι επαρκής και αποτελεσματική σε περιπτώσεις λέξεων με πλήρη

φωνημική-γραφημική αντιστοιχία. Εντούτοις, η αποκλειστική χρήση αυτής σε όλες τις περιπτώσεις των λέξεων, οδηγεί αναπόφευκτα σε λανθασμένες αποδόσεις, καθώς δεν μπορούν μέσω αυτής να καλυφθούν τα ορθογραφικά μοτίβα και οι συμβάσεις της κάθε γλώσσας. Οι ελληνόφωνοι μαθητές ήδη από την Α΄ τάξη του δημοτικού σχολείου, μπορούν να βασιστούν αποτελεσματικά στις αντιστοιχίες φωνημάτων-γραφημάτων, όταν καλούνται να αποδώσουν μία λέξη (Porpodas, 2001. Σαρρής & Πόρποδας, 2012). Αν και η στρατηγική αυτή εμφανίζεται στην αρχή της ορθογραφικής ανάπτυξης (πρώτη και δεύτερη φάση και αποτελεί βασική στρατηγική των παιδιών στην τρίτη φάση, τη φωνητική, καθώς έχουν ενδυναμωθεί φωνολογικά βλ. Πίνακα 1) μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμες ορθογραφικές πληροφορίες για την απόδοση μιας λέξης (π.χ. στη μεταβατική φάση) [(Αϊδίνης, 2012)].

Οι αποθηκευμένες αναπαραστάσεις λέξεων ή των επιμέρους ορθογραφικών τμημάτων (συλλαβικών ή μορφηματικών, βλ. Αϊδίνης, 2012, *Mental orthographic images*, Apel, 2004, όπως αναφέρεται στο Σαρρής & Πόρποδας, 2012) στη μνήμη, οδηγεί στην κατασκευή ενός ορθογραφικού λεξικού, από το οποίο αντλούνται οι ορθογραφικές πληροφορίες κατά τη χρήση μιας άλλης στρατηγικής, της μνημονικής. *Η μνημονική στρατηγική* (ή στρατηγική της ανάκλησης ή ανάκληση), συνίσταται στην ανάσυρση από τη μνήμη της ορθογραφικής ταυτότητας της λέξης. Η μνημονική στρατηγική μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα στάδια και σε όλες τις ηλικίες. Τα παιδιά από νεαρή ηλικία (Α΄ και Β΄ τάξης) μπορούν να δηλώσουν τη χρήση της μνημονικής στρατηγικής (*direct retrieval* Farrington-Flint, 2015. Steffler et al., 1998, *retrieval automatic*, Donovan & Marshall, 2015). Η ορθογραφική ταυτότητα της λέξης είτε ως ολότητα είτε ως τμήματα (συλλαβικά ή μορφηματικά), πρέπει να έχει αποθηκευτεί επαρκώς στη μνήμη, ώστε η χρήση της μνημονικής στρατηγικής να είναι

αποτελεσματική. Αν μία ορθογραφική αναπαράσταση είναι ανεπαρκής ή λανθασμένη, τότε η ανάσυρση θα οδηγήσει σε λανθασμένη απόδοση. Σε αυτή την περίπτωση, η χρήση της μνημονικής στρατηγικής δεν είναι αποτελεσματική.

Οι επαρκείς αναπαραστάσεις δεν μπορούν παρά να συνδέονται με τη συνεχή έκθεση των παιδιών σε γραπτά κείμενα και τη συχνότητα των λέξεων που χρησιμοποιούν. Ωστόσο, οι αρχάριοι στην ορθογραφημένη γραφή είναι σε θέση να ανακαλέσουν το όνομά τους και λέξεις υψηλής συχνότητας, κάτι που δείχνει ότι μνημονική στρατηγική ως άμεση ανάκληση από τη μακρόχρονη μνήμη γίνεται αυτόματα και ασυνείδητα (Temple et al. 1993, όπως αναφέρεται στο Rittle-Johnson & Siegler, 1999). Στην ελληνική γλώσσα, παράλληλα με την ιδιαίτερη και αναμενόμενη προτίμηση των μαθητών στη φωνολογική στρατηγική, ήδη από τη νεαρή ηλικία των 6-7 ετών, οι μαθητές έχουν φανεί ικανοί να χρησιμοποιούν μνημονικές στρατηγικές στις αποδόσεις τους (με βάση τη συλλαβή, βλ. Σαρρής & Πόρποδας, 2012).

Η συμβολή της μνήμης έχει απασχολήσει τους ερευνητές. Οι Ruberto et al. (2016), αντιλαμβάνονται την ανάκληση από τη μνήμη ως μία αυτόματη διαδικασία και όχι ως στρατηγική, αν τα παιδιά έχουν αυτόματη πρόσβαση στα αποθηκευμένα χαρακτηριστικά στις λέξεις. Σύμφωνα με τους Steffler et al. (1998), η άμεση ανάκληση από τη μνήμη λόγω του αυτοματοποιημένου χαρακτήρα της, απαιτεί μικρότερο επεξεργαστικό κόστος από τα παιδιά. Επιπλέον, χωρίζεται και σε υποκατηγορίες για τη διερεύνησή της (π.χ. *retrieval & visual memory* Baleghizadeh & Dargahi, 2011, *automatic retrieval & retrieval using strategy*, Donovan & Marshall, 2015, *pure lexical retrieval*, Sheriston et al., 2016) ή σε επίπεδα ρητής και άρρητης αναπαράστασης της γνώσης των μαθητών (π.χ. *implicit, explicit retrieval*, βλ. Critten et al. 2016). Ακόμα, υπάρχουν αναφορές σε προσωπικές στρατηγικές που χρησιμοποιούνται για την απόδοση συγκεκριμένων λέξεων. Οι στρατηγικές αυτές,

σχετίζονται με προσωπικές μνημονικές πληροφορίες του μαθητή για τις λέξεις αυτές (π.χ. *backup strategy: Always is always written with an –s*, Ruberto et al., 2016, *memory trigger: it is the name of my grandma’s dog*, Donovan & Marshall, 2015).

Επίσης, η στρατηγική της αναλογίας προς γνωστές λέξεις περιλαμβάνει την αξιοποίηση των κοινών ορθογραφικών μοτίβων που υπάρχουν ανάμεσα στις λέξεις. Η στρατηγική αυτή επιτρέπει τη μεταφορά ορθογραφικών μοτίβων από λέξεις που έχουν μνημονικά συγκρατηθεί και είναι γνωστές, σε λέξεις άγνωστες (Αϊδίνης, 2012). Αφορά στα τελικά τμήματα των λέξεων. Για παράδειγμα, στα αγγλικά, οι πληροφορίες για το τμήμα *-ght* στις λέξεις *light, might*, (Varnhagen, 1995), μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην απόδοση της λέξης *sight*. Όταν ένα παιδί αιτιολογεί την απόδοση μιας λέξης παραπέμποντας στην ορθογραφία μιας άλλης λέξης με κοινά ορθογραφικά μοτίβα ή αναγνωρίζοντας μικρότερες λέξεις μέσα στη λέξη (π.χ. *spread: s+read*), τότε χρησιμοποιεί τη στρατηγική της αναλογίας (*drawing on analogies*, Donovan & Marshall, 2015). Το ίδιο ισχύει και στα γαλλικά, π.χ. η λέξη *local* να χρησιμοποιηθεί για την απόδοση της λέξης *bocal*, (*analogical strategy*, Sénéchal et al, 2006).

Στην ελληνική γλώσσα, παραδείγματα αποτελούν, το τμήμα *-ειο* στις λέξεις *ταμείο, σχολείο* (Κάτσινου, 2017) και το τμήμα *-ινος* στα επίθετα *χάρτινος, γυάλινος* για την ορθή γραφή άλλων λέξεων (π.χ. *μουσείο* και *μάλλινος*, αντίστοιχα). Σύμφωνα με τον Αϊδίνη (2012), δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα σχετικά με την ηλικία, στην οποία τα παιδιά μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη στρατηγική της αναλογίας. Ωστόσο, υπάρχουν έρευνες στις οποίες η στρατηγική της αναλογίας βρέθηκε τρίτη στις επιλογές των παιδιών 7 έως 9 ετών (Baleghizadeh & Dargahi, 2011), αλλά και σε μεγαλύτερα παιδιά 10 και 12 ετών (Ruberto et al., 2016). Ανάμεσα στις επιλογές τυπικών μαθητών 7 και 8 ετών και μαθητών με δυσλεξία 8 ετών, ήταν η στρατηγική



της αναλογίας στην έρευνα των Donovan και Marshall (2015). Η στρατηγική της αναλογίας έχει αναφερθεί πολύ περιορισμένα σε ελληνόφωνους μαθητές Β΄ έως Ε΄ τάξης (Κάτσινου, 2017).

Η τέταρτη, κοινή διαγλωσσικά, στρατηγική ορθογραφημένης γραφής είναι η *μορφολογική στρατηγική*. Η μορφολογική στρατηγική αναφέρεται στην ορθογραφική απόδοση των λέξεων βάσει των μορφημάτων από τα οποία αποτελείται η λέξη. Σύμφωνα με τον Αϊδίνη (2012), η έναρξη της χρήσης της μορφολογικής στρατηγικής τοποθετείται στα τελευταία στάδια της ορθογραφικής ανάπτυξης, αφού προϋποθέτει τον διαχωρισμό, την αναγνώριση των μορφημάτων και τη συνειδητοποίηση ότι γράφονται με σταθερό τρόπο. Μέσα από τη χρήση γραμματικών κανόνων ή ετυμολογικών πληροφοριών, τα παιδιά μπορούν να οδηγηθούν στην ορθή απόδοση των λέξεων. Επομένως, η χρήση της μορφολογικής στρατηγικής αφορά στη συνειδητοποίηση της κοινής απόδοσης των μορφημάτων και την αξιοποίηση αυτών των μορφολογικών πληροφοριών (π.χ. το ρήμα *μαγειρεύω* γράφεται με *ει* άρα και το ουσιαστικό *μάγειρας* θα γράφεται με *ει*) και μορφοσυντακτικών συνδέσεων (π.χ. η λέξη *μαγειρεύω* είναι ρήμα ενεργητικής φωνής σε α΄ ενικό πρόσωπο και γράφεται με *ω*).

Οι Sénéchal et al. (2006), ονομάζουν μορφολογική στρατηγική αυτή που χρησιμοποιούν τα παιδιά για να αποδώσουν ορθά λέξεις ίδιας οικογένειας σε άλλο τύπο, π.χ. *blonde* για το *blond* ή σε άλλο μέρος του λόγου π.χ. *galloper* για το *galop*. Οι Critten et al. (2016), ονομάζουν μορφολογική στρατηγική (*strategy: morphology*) τη γνώση του μορφολογικού κανόνα που καθορίζει την απόδοση (π.χ. *morphological rule -ed*). Η αναφορά σε κανόνες, όμως, διακρίνεται βιβλιογραφικά και ως ξεχωριστή στρατηγική, εμφανιζόμενη ως στρατηγική ανάκλησης κανόνα (*Rule use*,

Baleghizadeh & Dargahi, 2011. *Relying on rules*, Donovan & Marshall, 2015. *Rule*, Rittle-Johnson & Siegler, 1999. *rule based*, Sénéchal et al., 2006).

Από τη νεαρή ηλικία των 6-7 ετών, οι ελληνόφωνοι μαθητές φαίνεται να χρησιμοποιούν μορφολογικές στρατηγικές στις ορθογραφικές τους αποδόσεις (σε κλιτικά επιθήματα, βλ. Διακογιώργη, Μπαρής & Βαλμάς, 2005). Η έναρξη της συστηματικής χρήσης της μορφολογίας, τοποθετείται βέβαια σε μεταγενέστερα στάδια της ορθογραφικής ανάπτυξης, καθώς τότε γίνεται δυνατή η χρήση μορφολογικών και μορφοσυντακτικών πληροφοριών για την παραγωγή ορθογραφήμενης γραφής (στη μεταβατική φάση και ολοκληρώνεται στη φάση της σωστής ορθογραφίας, Αϊδίνης, 2012, βλ. Πίνακα 1). Συγκεκριμένα, στη Δ' και Ε' τάξη του δημοτικού σχολείου, φαίνεται η χρήση μορφοσυντακτικών κανόνων στις ορθογραφικές επιλογές τους (Bryant et al., 1999). Πρόσφατα και σε επίπεδο αυτοαναφορών, η Κάτσινου (2017), διέκρινε τη μορφολογική στρατηγική σε τρεις ξεχωριστές στρατηγικές (ανάκληση θεματικής ρίζας, ανάκληση γραμματικού κανόνα *ρήμα σε -ω*, ανάκληση ορθογραφικού κανόνα π.χ. σχολικού κανόνα *-ιζω*) για να κατηγοριοποιήσει τις αιτιολογήσεις των παιδιών. Όλα τα παιδιά ανέφεραν την ανάκληση γραμματικού κανόνα. Με βάση όλα τα παραπάνω, είναι ασφαλές να διατυπωθεί ότι η μορφολογική στρατηγική είναι μία ευρύτερη στρατηγική που αναφέρεται στα μορφήματα των λέξεων και μπορεί να διαιρεθεί σε επιμέρους στρατηγικές «κανόνων» και ετυμολογίας.

Εκτός από τις τέσσερις κοινές διαγλωσσικά στρατηγικές, οι ερευνητές έχουν διακρίνει και άλλες στρατηγικές με τις οποίες τα παιδιά οδηγούνται στην ορθογραφήμενη γραφή. Συγκεκριμένα, η στρατηγική οπτικού ελέγχου (*visual checking* Baleghizadeh & Dargahi, 2011. Donovan & Marshall, 2015. Rittle-Johnson & Siegler, 1999, *visuo-orthographic* Ruberto et al., 2016) περιλαμβάνει την οπτική

δοκιμή και την αναγνώριση της ορθής μορφής μιας λέξης. Μέσω της απόδοσης των διαφορετικών μορφών της λέξης, γίνεται έλεγχος σχετικά με το ποια μορφή «ταιριάζει» καλύτερα και φαίνεται σωστή. Οι αιτιολογήσεις των παιδιών βασίζονται σε αυτό που τους «ταιριάζει καλύτερα» (π.χ. *looks right*, Donovan & Marshall, 2015, *looks better*, Ruberto et al., 2016). Για παράδειγμα, τα παιδιά γράφουν ή βλέπουν *light*, *lyte*, *ligt* και αποφασίζουν ότι η πρώτη μορφή «ταιριάζει» καλύτερα. Στην ελληνική γλώσσα, στην έρευνα της Κάτσινου (2017), η στρατηγική οπτικού ελέγχου δεν αναφέρθηκε από τους μαθητές.

Επίσης, η χρήση συντακτικών γνώσεων που ξεχωρίζουν τη σημασία των λέξεων (*semantic knowledge*, Donovan & Marshall, 2015), έχει προταθεί ως επιπρόσθετη κατηγορία (*category*). Ξεχωρίζει τις περιπτώσεις ομόηχων λέξεων, στις οποίες η σημασία και η σύνταξη διαφοροποιεί την ορθογραφία τους (π.χ. *threw the ball* και *through the door*). Οι Baleghizadeh και Dargahi, (2011), διακρίνουν τη στρατηγική του συλλαβισμού (*syllabification*) για να δηλώσουν τον τεμαχισμό μιας λέξης σε τμήματα/συλλαβές με στόχο την ορθή απόδοσή της (π.χ. *I broke it into pieces*, /rain/-/coat/-/s/). Τέλος, υπάρχουν περιπτώσεις, στις οποίες κατασκευάζονται κατηγορίες με τον συνδυασμό στρατηγικών τις οποίες χρησιμοποίησαν οι μαθητές στην προσπάθειά τους να αποδώσουν έναν στόχο π.χ. στρατηγική ανάκλησης και φωνολογική (*retrieval/sounding out*, Donovan & Marshall, 2015. Rittle-Johnson & Siegler, 1999). Σε αυτήν, οι μαθητές χρησιμοποιούν τη στρατηγική της ανάκλησης για να αποδώσουν ορθογραφικά ένα τμήμα της λέξης-στόχος και τη φωνολογική στρατηγική για το υπόλοιπο της λέξης (π.χ. *swimming: like swim + i/n/g*). Παρόμοιες στρατηγικές αναφέρονται και από τους Critten et al (2016), ως *phonology: large unit*.

Στις έρευνες των Sheriston et al. (2016) και του Farrington-Flint (2015) πραγματοποιείται μία ομαδοποίηση των επιμέρους στρατηγικών ορθογραφημένης

γραφής. Συγκεκριμένα η μνημονική στρατηγική, που συνίσταται σε αυτόματη ανάκληση από τη μνήμη, αποτελεί τη στρατηγική *pure lexical retrieval*. Παρόμοια με τη μορφολογική στρατηγική και τη στρατηγική της αναλογίας, τουλάχιστον σε σχέση με την αναφορά σε μορφήματα, κανόνες και αναλογίες, είναι η επεξεργασμένη λεξική στρατηγική (*elaborate nonlexical strategy*), όπως την αποκαλούν οι Sheriston et al. (2016). Εκείνοι συνδέουν τη στρατηγική αυτή με οποιονδήποτε τεμαχισμό της λέξης. Συγκεκριμένα σε αυτήν τοποθετούν την αναφορά σε χρήση κανόνων (π.χ. διπλό *s*), στον τεμαχισμό (*clustering* π.χ. *s-t*) στην αναφορά μορφημάτων (π.χ. *-ing*) και στη χρήση αναλογιών (π.χ. *cord-record*). Μια ξεχωριστή κατηγορία στρατηγικών αποτελεί η φωνολογική την οποία αποκαλούν *moderate nonlexical strategy*. Τέλος, διακρίνουν και τη *nonspecific strategy* για να συμπεριλάβουν ανεπαρκείς ή άσχετες αιτιολογήσεις.

Η ορθογραφική ανάπτυξη των παιδιών έχει περιγραφεί, από τους θεωρητικούς των φάσεων (βλ. Μοντέλα ανάπτυξης ορθογραφημένης γραφής, *stage approach*, Ehri, Gentry, Henderson), ως μια αλυσιδωτή διαδικασία με τη διαδοχή ξεχωριστών φάσεων και την αντίστοιχη -σε κάθε στάδιο- χρήση στρατηγικών. Ως εναρκτήρια στρατηγική τοποθετείται η φωνητική/φωνολογική, η οποία συμπίπτει με τη φάση κατά την οποία τα παιδιά αρχίζουν να συνειδητοποιούν τις φωνημικές-γραφημικές αντιστοιχίες και ύστερα οδηγούνται στην αναγνώριση και αναπαράσταση των ορθογραφικών και μορφολογικών χαρακτηριστικών της γλώσσας.

Ωστόσο, οι νεαροί μαθητές είναι σε θέση να ανακαλέσουν το όνομά τους και λέξεις υψηλής συχνότητας, κάτι που υποδηλώνει τη χρήση της μνημονικής στρατηγικής και μάλιστα της άμεσης ανάκλησης από τη μακρόχρονη μνήμη, καθώς η μεταφορά γίνεται αυτόματα και ασυνείδητα (Temple et al., 1993, όπως αναφέρεται στο Rittle-Johnson & Siegler, 1999). Οι έμπειροι στην ορθογραφημένη γραφή, από

την άλλη, όταν καλούνται να αποδώσουν ορθογραφικά, έχουν στη διάθεσή του μία ευρεία γκάμα πηγών από τις οποίες μπορούν να επιλέξουν -συνειδητά ή μη- και να οδηγηθούν στην ορθή γραφή αποτελεσματικά και συχνά άκοπα. Ακόμα, και αν αποτύχουν στην αναζήτηση «γνωστικών» στρατηγικών, μπορούν να χρησιμοποιήσουν εξωτερικές πηγές όπως είναι τα λεξικά (Varnhagen, 1995). Για τους νεαρούς, όμως, η κάθε στρατηγική αποτελεί μια επιμέρους κατάκτηση στο συνεχές της γραφής.

Η οπτική των διαδοχικών φάσεων υποστηρίζει ότι η ορθογραφική ανάπτυξη περιλαμβάνει άμεση και στιγμιαία ποιοτική αλλαγή στη χρήση στρατηγικών κατά την αλλαγή φάσης, ενώ ίσως πρέπει να απεικονίζεται ως «μία συνεχής και μονοδιάστατη διαδικασία, αντανακλώντας τη σταδιακή βελτίωση των φωνολογικών, των ορθογραφικών και των μορφολογικών γνώσεων των παιδιών» (Keuning & Verhoeven, 2008). Το μοντέλο των αλληλοεπικαλυπτόμενων κυμάτων (*overlapping waves theory/model*) του Siegler (Baleghizadeh & Dargahi, 2011. Critten et al., 2016. Keuning & Verhoeven, 2008. Kwong & Varnhagen, 2005. Rittle-Johnson & Siegler, 1999. Siegler, 1996, όπως αναφέρεται στο Shrager & Siegler, 1998. Varnhagen et al., 1997) αναδεικνύει ως κεντρικό άξονα τη χρήση διαφορετικών στρατηγικών από τα παιδιά σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή καθώς και την εναλλακτικά ανταγωνιστική χρήση αυτών. Με άλλα λόγια, οι ποικίλες διαθέσιμες στρατηγικές των παιδιών, ενώ βασίζονται σε μία πηγή αναπτυσσόμενης γνώσης, δρουν ανταγωνιστικά σε διαφορετικές περιόδους ορθογραφικής ανάπτυξης (Αϊδίνης, 2012) και τα παιδιά επιλέγουν από ένα ρεπερτόριο στρατηγικών, ανάλογα με τον εκάστοτε ορθογραφικό στόχο (Critten et al., 2016).

### 1.2.3 Βασικές προϋποθέσεις ανάπτυξης της ορθογραφημένης γραφής

Η γνώση της ορθογραφημένης γραφής αποτελεί μία πολύπλοκη και εξελικτική διαδικασία (Varnhagen, 1995) και η ανάπτυξή της απαιτεί τη συνδρομή ποικίλων διαδικασιών και δεξιοτήτων για την επιτυχή διεκπεραίωσή της. Η Ehri (1989) είχε ήδη συνοψίσει τις τρεις βασικές ορθογραφικές πηγές πληροφοριών: α) γνώση γραμμάτων, β) γνώση ορθογραφικού συστήματος (συμπεριλαμβανομένων και των φωνημο-γραφημικών σχέσεων) και γ) λεξική γνώση. Αναλυτικότερα, προϋποθέτει φωνολογική επίγνωση, γνώση των γραφημάτων του εκάστοτε αλφαβήτου και των φωνημο-γραφημικών αντιστοιχιών (Caravolas, 2004. Μουζάκη και συν., 2008. Porpodas, 2001. Puranik et al., 2011) της κατεύθυνσης και της σειράς εμφάνισής τους, καθώς και φωνολογική μνήμη και ονομασία (Αϊδίνης, 2012. Reid, 2015).

Η αργή κατάκτηση της γνώσης των γραμμάτων φαίνεται να αποτελεί ισχυρό προγνωστικό δείκτη χαμηλής αναγνωστικής κατάκτησης (Lyytinen et al., 2006). Σύμφωνα με τους Puranik et al. (2011), η γραφή των γραφημάτων (*letter-writing*), διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη γραφή πέραν της αλφαβητικής γνώσης και της φωνολογικής επίγνωσης των παιδιών. Παρομοίως, η γνώση των γραφημάτων (*letter knowledge*) -και συγκεκριμένα των ήχων των γραμμάτων για την ελληνική γλώσσα (*letter sound*)- διαπιστώθηκε ότι έχει ισχυρότερη επίδραση στην ανάγνωση και την ορθογραφημένη γραφή της ελληνικής, αγγλικής και φιλανδικής γλώσσας, συγκριτικά με την ταχεία κατονομασία ερεθισμάτων και τη φωνολογική επίγνωση, στην έρευνα των Georgiou et al. (2012). Οι τελευταίοι, διερευνώντας τους διαχρονικούς προβλεπτικούς παράγοντες της ανάγνωσης και της ορθογραφημένης γραφής, διαπίστωσαν ότι η ταχεία αυτόματη κατονομασία (αναγνώριση) ερεθισμάτων (*Rapid automatized naming-RAN*) αποτέλεσε σημαντικό προβλεπτικό παράγοντα της ορθογραφημένης γραφής στην ελληνική γλώσσα και αγγλική γλώσσα.

Όταν η κατονομασία είναι αργή, εμποδίζεται η ολοκλήρωση των οπτικών πληροφοριών από τις ακολουθίες των γραφημάτων στις λέξεις. Οι ορθογραφικές αναπαραστάσεις που κατασκευάζονται κατά την επαφή του παιδιού με τις λέξεις, δεν είναι ευκρινείς και υψηλής ποιότητας, με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η ανάπτυξη ενός επαρκούς ορθογραφικού λεξικού (Bowers & Wolf, 1993, όπως αναφέρεται στο Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010, σελ. 59. Georgiou et al., 2008. Georgiou et al., 2012). Η σημασία της ταχείας κατονομασίας ερεθισμάτων για την πρόβλεψη της ορθογραφικής επεξεργασίας είναι μικρότερη από τη σημασία της φωνολογικής επεξεργασίας, ιδιαίτερα σε γλώσσες με διαφανή ορθογραφικά συστήματα. Αν και η σχέση της ταχείας κατονομασίας με την ορθογραφική επεξεργασία εμφανίζεται βιβλιογραφικά, φαίνεται ωστόσο να είναι περίπλοκη (βλ. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010, σελ. 59). Παράλληλα, η ταχεία κατονομασία έχει φανεί να μην επιβεβαιώνεται ως προβλεπτικός παράγοντας της ορθογραφημένης γραφής (Landerl & Wimmer, 2008. Nikolopoulos et al., 2006).

Επιπλέον, η ανάπτυξη της ορθογραφημένης γραφής απαιτεί μορφολογική επίγνωση, σημασιολογική γνώση, γνώση ορθογραφικών κανόνων και μνημονική συγκράτηση και ανάκληση των ορθογραφικών αναπαραστάσεων των λέξεων ιστορικής ορθογραφίας (λεξική γνώση) κλπ. (Αϊδίνης, 2012. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Παντελιάδου, 2011. Πολυχρόνη, 2011). Σύμφωνα με τον Μανωλίτσης (2016), πέραν της διάστασης των μεταγλωσσικών δεξιοτήτων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η φωνολογική, η συντακτική και η μορφολογική επίγνωση, για τη μάθηση του συμβατικού γραπτού λόγου, θεμελιώδης είναι και η διάσταση του προφορικού λόγου (λεξιλόγιο, κατανόηση και αφήγηση). Οι δύο διαστάσεις και τα στοιχεία τους περιλαμβάνονται στον «αναδυόμενο γραμματισμό» (βλ. Μανωλίτσης, 2016).

Η φωνολογική επίγνωση αφορά στην ικανότητα αναγνώρισης, διαχωρισμού και συνειδητού χειρισμού των επιμέρους φωνολογικών στοιχείων (φωνημικών, συλλαβικών -και στην αγγλική γλώσσα- ενδοσυλλαβικών) του προφορικού λόγου (Gombert, 1992, όπως αναφέρεται στο Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010, σελ.107. Πόρποδας, 2002. Τάφα & Μανωλίτσης, 2009). Στην ελληνική γλώσσα, η φωνολογική επίγνωση διακρίνεται σε συλλαβική και φωνημική. Η συλλαβική επίγνωση περιλαμβάνει την αναγνώριση τον χειρισμό των συλλαβών, ενώ η φωνημική, την αναγνώριση και τον χειρισμό των φωνημάτων. Οι συλλαβές είναι μεγαλύτερα φωνολογικά τμήματα των λέξεων που αποτελούνται από τουλάχιστον ένα φωνήεν ή δίφθογγο, είτε μόνα τους είτε σε συνδυασμό με ένα ή περισσότερα σύμφωνα. Τα φωνήματα είναι φθόγγοι που έχουν διαφοροποιητική αξία για τη σημασία των λέξεων (Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Μπαμπινιώτης, 1998). Η συλλαβική επίγνωση κατακτάται από τα παιδιά ευκολότερα και νωρίτερα από ό,τι η φωνημική επίγνωση (Aidinis & Nunes, 2001). Σύμφωνα με τον Πόρποδα (1999), η φωνημική επίγνωση κυρίως, αποτελεί έναν από τους ισχυρότερους προγνωστικούς παράγοντες στην εκμάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφημένης γραφής κατά την πρώτη περίοδο της μάθησης του γραπτού λόγου. Η κατανόηση της «αλφαβητικής αρχής» και ο χειρισμός των φωνημο-γραφημικών αντιστοιχιών αποτελούν τον εναρκτήριο μοχλό προς την ανάπτυξη της ορθογραφικής γνώσης (Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010, σ. 35).

Ο καθοριστικός ρόλος της φωνολογικής επίγνωσης στην κατάκτηση της ανάγνωσης και της ορθογραφημένης γραφής επιβεβαιώνεται από πληθώρα ερευνών στα αλφαβητικά συστήματα γραφής (Boulware-Gooden et al., 2015. Bradley & Bryant, 1981, 1983. Caravolas et al., 2001. Caravolas et al., 2005. Carlisle & Nomanbhoy, 1993. Cataldo & Ellis, 1998. Furnes & Samuelsson, 2010. Juel, 1988.



Landerl & Wimmer, 2008. Muter & Snowling, 1997. Treiman, 1985. Tunmer & Nesdale, 1986. Verhagen et al., 2010 και στην ελληνική γλώσσα, Aidinis & Nunes, 2001. Diamanti et al., 2017. Manolitsis & Tafa, 2011. Μουζάκη και συν., 2008. Níkolopoulos et al., 2006. Papadimitriou & Vlachos, 2014. Porpodas, 1999, 2001).

Η μορφολογική επίγνωση («γραμματική επίγνωση» Bryant et al., 1998. Nunes et al., 1997a, 1997b, «μορφολογική ευαισθησία» Singson et al., 2000, «επίγνωση μορφολογικής δομής» McBride-Chang, et al., 2005), περιλαμβάνει την «επίγνωση της μορφημικής δομής των λέξεων και την ικανότητα του συλλογισμού και του χειρισμού αυτής της δομής» (Carlisle, 1995, όπως αναφέρεται στο Casalis et al., 2011). Αποτελεί την ικανότητα αναγνώρισης και χειρισμού των λεξικών και γραμματικών μορφημάτων των λέξεων, τα οποία αποτελούν ελάχιστες σημασιολογικές μονάδες. Πρόκειται για ρητή μορφολογική γνώση και συνειδητό χειρισμό των μορφολογικών κανόνων και των μορφημάτων (*bases, prefixes, suffixes*), τα οποία συνδυαζόμενα οδηγούν στη δημιουργία νέων σύνθετων λέξεων (Bowers et al., 2010. Kuo & Anderson, 2006).

Διακρίνεται, ανάλογα με το βαθμό συνειδητοποίησης των δομικών μορφημάτων της λέξης σε επιγλωσσικό και μεταγλωσσικό επίπεδο (Gombert, 1992, όπως αναφέρεται στο Seymour & Duncan, 2001). Το επιγλωσσικό επίπεδο αναφέρεται σε μία ασαφή κατανόηση της μορφολογικής δομής των λέξεων και το μεταγλωσσικό επίπεδο αναφέρεται σε μία σαφή κατανόηση της δομής αυτής, η οποία επιτρέπει τον συνειδητό χειρισμό των μορφημάτων που αποτελούν τις λέξεις. Σύμφωνα με τους Seymour και Duncan (2001), το επιγλωσσικό και μεταγλωσσικό επίπεδο μορφολογικής επίγνωσης έχουν σχέση αλληλεξάρτησης με την κατάκτηση του γραπτού λόγου και σχέση αμφίδρομη μεταξύ τους.

Η μορφολογική επίγνωση αναφέρεται στον προφορικό λόγο και η κατάκτησή της αξιολογείται κυρίως μέσω προφορικών δοκιμασιών επιγλωσσικής (βλ. δοκιμασίες Carlisle, 1985, 1987. Casalis et al., 2004. Nunes et al., 1997a. Wolter et al., 2009) ή μεταγλωσσικής επίγνωσης (βλ. δοκιμασίες Berko, 1958. Casalis et al., 2004. Casalis et al., 2011. Nunes et al., 2006), αλλά και γραπτών δοκιμασιών (βλ. Singson et al., 2000). Οι δοκιμασίες μεταγλωσσικής μορφολογικής επίγνωσης είναι απαιτητικότερες για τα παιδιά από εκείνες της επιγλωσσικής μορφολογικής επίγνωσης (Nunes et al., 1997a). Ακόμα, η μορφολογική επίγνωση περιλαμβάνει την επίγνωση των τριών μορφολογικών διαδικασιών που προσδιορίζουν τους επιμέρους τομείς της μορφολογίας: την κλιτική μορφολογική επίγνωση, την παραγωγική μορφολογική επίγνωση και την επίγνωση της μορφολογίας της σύνθεσης (Γρηγοράκης, 2010. Kuo & Anderson, 2006. Tsesmeli & Seymour, 2008).

Σύμφωνα με τους Kuo και Anderson (2006), η κλιτική μορφολογική επίγνωση σχετίζεται με το συστηματικό μαρκάρισμα (*marking*) της γραμματικής λειτουργίας μια λέξης, όπως καθορίζεται από τη σύνταξη. Τα κλιτικά μορφήματα είναι φορείς των συντακτικών και σημασιολογικών σχέσεων μεταξύ των λέξεων χωρίς να παρεμβαίνουν στο νόημα ή τη γραμματική κατηγορία του λεξικού θέματος. Η παραγωγική μορφολογική επίγνωση αφορά στην προσθήκη προσφυμάτων (προθημάτων ή επιθημάτων), με στόχο τη δημιουργία νέων γραμματικών τύπων και νέων σημασιών της λέξης-βάσης από την οποία προέρχονται. Τα παραγωγικά μορφήματα υπόκεινται σε περισσότερους περιορισμούς σχετικά με τους συνδυασμούς τους με τα λεξικά μορφήματα. Η επίγνωση της μορφολογίας της σύνθεσης περιλαμβάνει τη δημιουργία νέων λέξεων συνδυάζοντας δύο ή περισσότερες λεξικά μορφήματα.

Η κατάκτηση της επίγνωσης της παραγωγικής μορφολογίας αναδεικνύεται δυσκολότερη και ακολουθεί χρονικά αυτή της κλιτικής μορφολογίας (Anglin, 1993. Berko, 1958. Carlisle & Nomanbhoy, 1993. Kuo & Anderson, 2006. Levin et al., 2001) και συνεχίζει να παρουσιάζει σημαντική ανάπτυξη στις τελευταίες τάξεις του δημοτικού σχολείου (Berniger et al., 2010). Οι Breadmore και Carroll (2016), διαπίστωσαν ότι αρχικά αξιοποιούνται από τους μαθητές τα απλούστερα κλιτικά μορφήματα και αργότερα χρησιμοποιούνται και τα δύο είδη μορφημάτων παραγωγικά και κλιτικά. Σύμφωνα με τους Singson et al. (2000), οι τελευταίες τάξεις φαίνεται να αποτελούν σημαντική περίοδο για την ανάπτυξη της παραγωγικής μορφολογίας στον προφορικό και γραπτό λόγο των αγγλόφωνων παιδιών, αφού καθώς αναπτύσσονται κατανοούν καλύτερα τη μορφολογική συγγένεια των λέξεων (π.χ. *nature-natural*).

Η Sénéchal (2000), βρήκε μία ειδική σύνδεση ανάμεσα στη μορφολογική επίγνωση και την ορθογραφική απόδοση λέξεων που βασίζονται σε μορφολογικές πληροφορίες. Οι Casalis et al. (2011), διαπίστωσαν ότι η σύνδεση της μορφολογικής επίγνωσης με την ορθογραφημένη γραφή είναι γενική, ότι δηλαδή η μορφολογική επίγνωση που έχει ένα παιδί, επιδρά στις ορθογραφικές επιδόσεις που θα σημειώσει, ανεξάρτητα από το αν η ορθογραφική απόδοση των λέξεων μπορεί να στηριχτεί ή όχι σε μορφολογικές πληροφορίες.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, η μορφολογική επίγνωση διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην κατάκτηση των ορθογραφικών δεξιοτήτων (Boulware-Gooden et al., 2015. Casalis et al., 2011. Γεράσης, 2010. Γρηγοράκης, 2014. Γρηγοράκης & Μανωλίτσης, 2016. Desrochers et al., 2017. Görgen et al., 2021. Kemp, 2006. Levin et al., 2001. McCutchen & Stull, 2015. Nunes et al., 1997a. Nunes et al., 2003. Pacton et al., 2013. Rueda & Medina, 2018. Sénéchal, 2000. Walker & Hauerwas, 2006.

Wolter et al., 2009). Αντίστροφα, η γνώση της χρήσης μορφημάτων κατά την ανάγνωση και την ορθογραφική απόδοση λέξεων, φαίνεται να επιδρά στις αναπαραστάσεις και την επίγνωση των παιδιών για τη γλώσσα τους, υποδηλώνοντας μια αμφίδρομη σχέση μεταξύ μορφολογικής γνώσης και γραπτού λόγου (Levin et al., 2001. Nunes et al., 2006).

Η διδασκαλία της μορφολογίας αποτελεί ένα αποτελεσματικό μέσο εκπαιδευτικής στήριξης μαθητών με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες. Σύμφωνα με τους Goodwin και Ahn (2010), φαίνεται πως η ρητή διδασκαλία της σημασίας και της δομής των μορφημάτων βοηθά τους μαθητές στον προσδιορισμό της σημασίας μη οικείων λέξεων και η διδασκαλία μορφολογικών κανόνων, σχετικών με την ορθογραφία, μπορεί να συμβάλλει στην εφαρμογή αυτών κατά την ορθογραφή ή ακόμη και στην αναγνώριση διαφόρων μορφολογικών σχέσεων. Η εξάσκηση στη μορφολογική επίγνωση μπορεί να συνεισφέρει στην ανάπτυξη του γραπτού λόγου των παιδιών, ιδιαίτερα όταν ισχυροποιεί την κατανόηση της μορφολογικής δομής, την ορθογραφή και τη σημασία των γραπτών λέξεων (Carlisle, 2010). Ερευνητικά προγράμματα μορφολογικής παρέμβασης έχουν προωθήσει τη βελτίωση της γλωσσικής ανάπτυξης των συμμετεχόντων τους (βλ. Elbro & Arnbak, 2000. Nunes et al., 2003. Tsesmeli & Seymour, 2008 και μετα-αναλύσεις: Bowers et al., 2010. Carlisle, 2010. Goodwin & Ahn, 2010).

Ακόμα, η ορθογραφή και η αλληλεξαρτώμενη αναγνωστική δραστηριότητα (Bruck & Waters, 1988. Ehri, 1997), διαφοροποιούνται ως προς τη δυσκολία τους και τις απαιτήσεις τους. Για την ανάγνωση, στην οποία πραγματοποιείται η αποκωδικοποίηση των γραπτών συμβόλων, επιστρατεύεται η μνημονική λειτουργία της αναγνώρισης ενώ στη γραφή-ορθογραφία, στην οποία συντελείται η κωδικοποίηση των γραπτών συμβόλων, είναι απαραίτητη η μνημονική

λειτουργία της ανάκλησης (Πόρποδας, 2003). Ενώ η ανάγνωση και η γραφή μιας λέξης, φαίνεται να βασίζεται σε κοινή πηγή γνώσης των ατόμων, η επαρκής λεξική αναπαράσταση αποτελεί προϋπόθεση και καθορίζει την ακρίβεια και την ορθότητα της παραγόμενης γραπτής λέξης (Holmes & Babauta, 2005).

Η κοινή πηγή αναφέρεται ως νοητικό (ορθογραφικό) λεξικό (*mental lexicon*) και αποτελεί ένα σύστημα δομημένης μνήμης, στο οποίο συγκρατούνται -για να ενεργοποιηθούν στην αναγνώριση ή την ανάκληση- όλες οι πληροφορίες (σημασιολογικές, φωνολογικές, μορφο-συντακτικές) και οι αναπαραστάσεις που είναι απαραίτητες τόσο στην ανάγνωση όσο και στη ορθογραφημένη γραφή, αν και παραμένει ασαφές το τι ακριβώς περιλαμβάνει, πώς χρησιμοποιείται και πώς δομείται (βλ. Αϊδίνης, 2012. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Πόρποδας, 2002. Ρούσσος, 2014). Μάλιστα η ίδια ενιαία του διάσταση παραμένει ασαφής, αφού ορισμένοι ερευνητές κλίνουν προς την ύπαρξη δύο διαφορετικών λεξικών, του ορθογραφικού λεξικού εκροής για την υποστήριξη της ορθογραφίας και του ορθογραφικού λεξικού εισροής για την υποστήριξη της ανάγνωσης (Caramazza, 1988. Ellis, 1982, όπως αναφέρεται στο Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010, σ. 226).

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, η προϋπόθεση της επαρκούς και ισχυρής αναπαράστασης της ορθογραφικής ταυτότητας της λέξης στο νοητικό λεξικό, εξηγείται αν ληφθεί υπ' όψιν ότι για την ορθογραφημένη γραφή απαιτείται όχι μόνο να ανακληθούν από τη μνήμη οι απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με τα γράμματα από τα οποία αποτελείται η εκάστοτε λέξη, αλλά ακόμα, να τοποθετηθούν αυτά στη σωστή σειρά (Ehri, 2000). Για να γραφτεί σωστά μια λέξη, επομένως, πρέπει να είναι εύκολα διαθέσιμη μια λεπτομερής και ισχυρή λεξική αναπαράσταση που να προσδιορίζει όχι μόνο τα επιμέρους γράμματα της λέξης αλλά και την αλληλουχία με την οποία εμφανίζονται (Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Τάνταρος, 2014). Η

ποιότητα και η επάρκεια των ορθογραφικών αναπαραστάσεων στο λεξικό είναι πολύ σημαντική στην ορθογραφική απόδοση αυτών, ιδίως σε γλώσσες με ορθογραφικές ασυνέπειες (Georgiou et al. 2012).

### **1.3 Το ορθογραφικό και μορφολογικό σύστημα της ελληνικής γλώσσας**

#### **1.3.1 Το ελληνικό ορθογραφικό σύστημα**

Τα αλφαβητικά συστήματα γραφής ανήκουν στα φωνογραφικά συστήματα, στα οποία το φώνημα αποτελεί το επίπεδο αναπαράστασης της γλώσσας, χωρίς να παραγνωρίζονται οι μορφολογικές επιρροές που τα καθιστούν μάλλον διαφανή (ρηχά) ή αδιαφανή (βαθιά) μορφο-φωνημικά και όχι απόλυτα φωνημικά (Αϊδίνης, 2012). Το ιδανικό ρηχό αλφαβητικό σύστημα γραφής θα χαρακτηριζόταν από την απόλυτη συνέπεια στις σχέσεις μεταξύ ήχων και γραφημάτων, η αντιστοιχία των οποίων θα ήταν ένα προς ένα, αλλά λίγα συστήματα (π.χ. Φιλανδικά) προσεγγίζουν το ιδανικό (Caravolas, 2004). Η πλειονότητα των συστημάτων έχουν ασυνέπειες, ο αριθμός των οποίων δημιουργεί ένα συνεχές στο τέλος του οποίου βρίσκονται οι πλέον «ασυνεπείς» «αδιαφανείς» και «βαθείς» γλώσσες, όπως η αγγλική. Η πρόσθετη διάκριση σε συμμετρικά διαφανή (π.χ. ιταλικά) ή συμμετρικά αδιαφανή (π.χ. αγγλικά) και ασύμμετρα διαφανή (π.χ. γαλλικά) συστήματα, τοποθετούν τις γλώσσες λαμβάνοντας υπ' όψιν τις διαφοροποιήσεις ως προς τη συνέπεια της ανάγνωσης και της ορθογραφημένης γραφής (Αϊδίνης, 2012).

Το ορθογραφικό σύστημα της ελληνικής γλώσσας, αν και ανήκει στα ρηχά αλφαβητικά ορθογραφικά συστήματα (Seymour et al., 2003) είναι ασύμμετρα ρηχό, αφού υπάρχουν ορισμένες περιπτώσεις -κυρίως όσον αφορά στην ορθογραφημένη γραφή- η επεξεργασία των οποίων δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί βάσει των αρχών της μετατροπής των φωνημάτων σε γραφήματα, επειδή η αντιστοιχία αυτών δεν είναι ένα προς ένα, αλλά ένα προς δύο ή πολλά (Πόρποδας, 2002). Συγκεκριμένα, η

ελληνική γλώσσα, είναι αρκετά διαφανής στην ανάγνωση, όπου χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη κανονικότητα (βλ. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010), καθώς παρουσιάζεται μεγαλύτερη συνέπεια στην αντιστοίχιση των ήχων του προφορικού λόγου και των γραμμάτων που αναπαριστούν αυτούς τους ήχους.

Στην περίπτωση της ορθογραφημένης γραφής, ωστόσο, χαρακτηρίζεται ημιδιαφανής, καθώς παρατηρείται μία φωνολογική ημιδιαφάνεια, η οποία απορρέει από εκείνες τις περιπτώσεις κατά τις οποίες η αντιστοίχιση δεν 1:1. Σύμφωνα με τους Protopapas και Vlahou (2009), η συνέπεια της γραφημικής-φωνημικής αντιστοιχίας είναι περίπου 95% για την ανάγνωση και 80% για την ορθογραφημένη γραφή. Οι ασυνέπειες αυτές ερμηνεύονται από το γεγονός ότι ενώ η προφορική μορφή της ελληνικής γλώσσας έχει μεταβληθεί και μεταβάλλεται διαρκώς, η γραπτή μορφή της δεν παρακολουθεί καθόλου ή επαρκώς τη φωνητική εξέλιξη. Η απόδοση των αλλαγών αυτών στη γραπτή μορφή της γλώσσας και ιδίως στην ορθογραφική δομή της είναι ελάχιστη και πραγματοποιείται με καθυστέρηση, με αποτέλεσμα το σύστημα να βρίθκει ασαφειών (Giannouli & Harris, 1997. Μπαμπινιώτης, 1998. Protopapas, 2017).

Για τον λόγο αυτό, η ορθογραφία της νέας ελληνικής, μη ακολουθώντας επαρκώς τις φωνητικές μεταβολές, χαρακτηρίζεται ως ιστορική, αφού απεικονίζει την αρχική φωνητική κατάσταση και προέλευση (ετυμολογία) των λέξεων (Μπαμπινιώτης, 1998). Τα στοιχεία της ιστορικής ελληνικής ορθογραφίας καθιστούν την ορθογραφημένη γραφή λιγότερο προβλέψιμη και περισσότερο απαιτητική. Αξιοσημείωτο είναι ότι στη διαγλωσσική -ελληνική, φιλανδική-αγγλική- έρευνα των Georgiou et al. (2012), φάνηκε ότι μοντέλο τους για την αποκωδικοποίηση ψευδολέξεων της ελληνικής προσομοίαζε σε αυτό της φιλανδικής, ενώ το μοντέλο για την ορθογραφία ήταν παρόμοιο με αυτό της αγγλικής γλώσσας.

Μερικά παραδείγματα ανακολουθιών που παρατηρούνται στη γραπτή νεοελληνική γλώσσα είναι οι εξής: Το ελληνικό αλφάβητο περιέχει 24 γράμματα τα οποία μεμονωμένα ή συνδυασμένα αναπαριστούν 25 φωνήματα<sup>4</sup>, 20 συμφωνικά<sup>5</sup> και 5 φωνηεντικά. Τα φωνηεντικά φωνήματα αποδίδονται με εναλλακτικές γραφημικές αποδόσεις: (ε ή αι) για το /e/, (ο ή ω) για το /o/ και (ι, η, υ, ει, οι, υι) για το /i/.

Εξάιρεση αποτελούν τα φωνήματα /a/ και /u/ που γράφονται πάντα με α και ου, αντίστοιχα. Τα συμφωνικά φωνήματα αποδίδονται με ένα γράφημα (γράμμα π.χ. /k/ ως κ ή δίγραμμα π.χ. /dz/ ως τζ), εκτός από τα φωνήματα /v/: β ή υ, /f/: φ ή υ, /g/: γγ ή γκ, το φώνημα /s/ αντιστοιχεί σε τρεις γραφημικές αναπαραστάσεις: σ, σσ, ς και τα μονογράμματα ζ και ψ αναπαριστούν τα δύο φωνήματα, /ks/ και /ps/, αντίστοιχα.

Επίσης, μεταβάλλεται η απόδοση ενός φωνήματος ανάλογα με το με το φώνημα που ακολουθεί (π.χ. /z/ ως ζ: ζώνη αλλά σ: πλάσμα, όταν ακολουθεί φωνούμενο σύμφωνο), το ένα από τα όμοια σύμφωνα π.χ. μμ, κλπ. είναι άφωνο και μεταβάλλεται η προφορά ορισμένων φωνημάτων ανάλογα με το περιβάλλον π.χ. το γράφημα π προφέρεται ως /p/ π.χ. πόδι, ως /b/ σε συνδυασμό με το μ π.χ. καμπάνα και είναι άφωνο στο συμφωνικό σύμπλεγμα -μπτ- π.χ. Πέμπτη. (Αναλυτικότερη παρουσίαση χαρακτηριστικών και ανακολουθιών της νεοελληνικής γλώσσας βλ. Αϊδίνης, 2012. Holton et al., 1997. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Πόρποδας, 2002. Protoyapas, 2017. Χατζησαββίδης, 2012).

Οι ανακολουθίες αυτές, δεν επιλύονται βάσει των αρχών της φωνημικής-γραφημικής αντιστοιχίας και μετατροπής, αλλά με την αξιοποίηση της μορφολογίας η οποία μπορεί να καταστήσει, σε αυτές τις περιπτώσεις, προβλέψιμη την

<sup>4</sup> Διάκριση φθόγγου-φωνήματος ως προς τη διαφοροποιητική λειτουργία του δεύτερου (βλ. Μπαμπινιώτης, 1998).

<sup>5</sup> Αναφορικά με τον αριθμό των φωνηεντικών φωνημάτων, είναι 5 (a,e,i,o,u). Σχετικά με τα σύμφωνα, ωστόσο, υπάρχει ασυμφωνία ως προς τον ακριβή αριθμό τους, ο οποίος ποικίλει από 15 έως 31 (βλ. Protoyapas, 2017).



ορθογραφική απόδοση παρά τις όποιες ασυνέπειες εμφανίζονται στη γραπτή νεοελληνική γλώσσα. Έτσι, ο εκάστοτε συντάκτης πρέπει να βασιστεί όχι μόνο σε φωνολογικές, αλλά και σε ετυμολογικές ή μορφοσυντακτικές πληροφορίες για να καταφέρει να αποδώσει ορθά περιπτώσεις, η ορθογραφία των οποίων καθορίζεται από τις γλωσσικές συμβάσεις σε επίπεδο ετυμολογίας και γραμματικής.

### 1.3.2 Το ελληνικό μορφολογικό σύστημα

Οι λέξεις της ελληνικής γλώσσας φέρουν λεξικές (ετυμολογικές) και γραμματικές πληροφορίες, οι οποίες υπάρχουν σε μικρότερες σημασιολογικές μονάδες, οι οποίες εμπεριέχονται στις λέξεις και αποτελούν την εσωτερική δομή τους (Μπακάκου-Ορφανού, 2005). Αυτές οι σημασιολογικές μονάδες είναι τα μορφήματα<sup>6</sup>, τα οποία είναι τα ελάχιστα συστατικά των λέξεων που είναι φορείς μορφής και σημασίας (ή λειτουργίας) (Carlisle, 2010. Ράλλη, 2005).

Σύμφωνα με τη μορφολογική ανάλυση των λέξεων (Μπακάκου-Ορφανού, 2005. Ράλλη, 2005. Χατζησαββίδης, 2012), τα μορφήματα διακρίνονται σε λεξικά και γραμματικά βάσει της λειτουργίας τους στη γλώσσα. Τα λεξικά μορφήματα συνδέονται με τη λεξική σημασία της λέξης και είναι οι φορείς της πλήρους σημασίας της. Τα γραμματικά μορφήματα συνδέονται με τη γραμματική λειτουργία της λέξης και φέρουν πληροφορίες σχετικές με το γένος, την πτώση, τον αριθμό των ονομάτων και το πρόσωπο, χρόνο, τον αριθμό, την έγκλιση (τροπικότητα) και τη φωνή των ρημάτων.

Επιπρόσθετα, τα λεξικά και γραμματικά μορφήματα διακρίνονται σε ελεύθερα ή δεσμευμένα. Ελεύθερα είναι τα μορφήματα των οποίων τα όρια συμπίπτουν με

---

<sup>6</sup> Προς διευκρίνιση των μορφολογικών όρων, στην παρούσα εργασία, οι όροι «λεξικό μόρφημα», «θέμα», και «ρίζα» είναι παρόμοιοι και οι όροι «κλιτικό επίθημα» και «κατάληξη» ταυτίζονται. Έχει προτιμηθεί η αναφορά στους όρους αυτούς να αντιστοιχεί στην ονομασία που χρησιμοποιείται στην εκάστοτε έρευνα, καθώς και η συμπερίληψη παραδειγμάτων ώστε να διαφαίνεται ποιο μορφολογικό τμήμα διερευνάται.

αυτά των λέξεων. Στα ελεύθερα λεξικά μορφήματα εντάσσονται οι (ελάχιστες) μονομορφηματικές λέξεις της ελληνικής γλώσσας (π.χ. πάνω) και στα ελεύθερα γραμματικά, εντάσσονται οι λειτουργικές λέξεις (σύνδεσμοι, προθέσεις, άρθρα κλπ.). Αντιθέτως, τα δεσμευμένα μορφήματα, είναι αυτά, τα οποία για να χρησιμοποιηθούν υπόκεινται υποχρεωτικά στη διαδικασία συνδυασμού με άλλα μορφήματα. Στα λεξικά δεσμευμένα μορφήματα εντάσσονται τα λεξικά (π.χ. άνθρωπ-) και τα παραγωγικά μορφήματα (π.χ. -ιν-) των λέξεων, ενώ στα γραμματικά δεσμευμένα μορφήματα εντάσσονται τα κλιτικά μορφήματα (π.χ. -ω). Τα δεσμευμένα μορφήματα λοιπόν διακρίνονται συνοπτικά στα α) θέματα ή λεξικά μορφήματα, που αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία λέξεων και είναι αυτά που είναι κυρίως οι φορείς σημασίας της λέξης και στα β) προσφύματα.

Τα τελευταία, ανάλογα με τη θέση που λαμβάνουν ως προς το θέμα, χωρίζονται σε προθήματα και επιθήματα. Στην ελληνική γλώσσα, τα επιθήματα είναι περισσότερα σε σχέση με τα προθήματα. Επιπλέον, τα επιθήματα διακρίνονται όχι μόνο ως προς τον αριθμό αλλά και ως προς την κατηγοριοποίηση σε κλιτικά και παραγωγικά. Τα παραγωγικά επιθήματα συνδέονται με τη διαδικασία της παραγωγής, αφού προστίθενται στο λεξικό μόρφημα της λέξης για το σχηματισμό νέων λέξεων. Από την άλλη, τα κλιτικά επιθήματα, εντάσσονται στη διαδικασία σχηματισμού διαφορετικών γραμματικών τύπων της ίδιας λέξης (π.χ. παίζ-ω /-εις/-ει κλπ.). Τα παραγωγικά επιθήματα, ως προς τη λεξική τους θέση, προηγούνται των κλιτικών επιθημάτων, είναι δηλαδή πιο κοντά στο θέμα και πιο δεμένα με αυτό, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολη η διάκρισή τους.

Τα μορφήματα, εντός των απλών λέξεων, αποτελούν το θέμα (λεξικό μόρφημα) και την κατάληξη (κλιτικό επίθημα). Για παράδειγμα, στη λέξη παιδί, το θέμα παιδ- φέρει τη σημασία του “παιδιού” ή “κάτι που σχετίζεται με την παιδική

ηλικία” και η κατάληξη *-ι* φέρει τις πληροφορίες αναφορικά με το γένος, την πτώση και τον αριθμό της λέξης αυτής. Σε παράγωγες και σύνθετες λέξεις ωστόσο, συνυπάρχουν περισσότερα μορφήματα, από τα οποία το κάθε ένα έχει το δικό του ρόλο και φέρει ορισμένη επιπρόσθετη σημασία στη συνολική σημασία της εκάστοτε λέξης (Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010). Για παράδειγμα, η παράγωγη λέξη *παιδικός*, αποτελείται από τρία μορφήματα: το θέμα *παιδ-*, το παραγωγικό επίθημα *-ικ-* και η κατάληξη *-ος*. Το κάθε ένα από αυτά τα μορφήματα επιτελεί διαφορετική λειτουργία: το θέμα και η κατάληξη μας προσφέρει τις ίδιες σημασιολογικές και γραμματικές πληροφορίες αντίστοιχα, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, αφού η λέξη *παιδικός* προέρχεται και συνδέεται ετυμολογικά με τη λέξη-βάση *παιδί*. Επιπρόσθετα, το παραγωγικό επίθημα εξειδικεύει την προαναφερόμενη σημασία και δείχνει ότι “*ανήκει στο παιδί ή την παιδική ηλικία*”.

Όπως προκύπτει από τις παραπάνω καταταμίσεις των λέξεων αλλά και τη διαφοροποίηση παραγωγικών και κλιτικών επιθημάτων, η μορφολογία της ελληνικής γλώσσας διακρίνεται αντίστοιχα σε δύο κατηγορίες: την κλιτική και την παραγωγική. Η κλιτική μορφολογία αναφέρεται στην κλίση, δηλαδή τη μορφολογική διαδικασία σχηματισμού διαφορετικών μορφών μιας λέξης, οι οποίες δημιουργούνται από τον συνδυασμό συγκεκριμένου θέματος ή λεξικού μορφήματος και κλιτικών επιθημάτων (π.χ. *γιατρ-ός, γιατρ-ού, γιατρ-έ* κλπ.). Η παραγωγική μορφολογία, αναφέρεται στη μορφολογική διαδικασία του σχηματισμού νέων λέξεων, συνήθως με το συνδυασμό του θέματος ή λεξικού μορφήματος και του εκάστοτε παραγωγικού προσφύματος (προθήματος ή επιθήματος) π.χ. *τύχη → δυσ-τυχ-ος, παιδί → παιδ-ικ-ός*, αντίστοιχα (Ράλλη, 2005, σ. 138). Η παραγωγική μορφολογία περιλαμβάνει και τη σύνθεση, δηλαδή τον σχηματισμό λέξεων από δύο ή περισσότερα θέματα ή λεξικά μορφήματα (π.χ. *τραπεζομάντιλο*). Η ελληνική γλώσσα περιέχει ένα εκτενές κλιτικό σύστημα για

τους ονοματικούς και ρηματικούς τύπους και ποικίλους συστηματικούς μηχανισμούς παραγωγής και σύνθεσης λέξεων (βλ. Protopapas, 2017). Το κλιτικό σύστημα και οι μηχανισμοί παραγωγής και σύνθεσης που διαθέτει, την καθιστούν μία μορφολογικά σύνθετη γλώσσα.

#### **1.4 Μορφολογία και ορθογραφημένη γραφή μαθητών τυπικής ανάπτυξης**

Παρά την αναντίλεκτη σχέση φωνολογίας και ορθογραφημένης γραφής, στα μορφοφωνημικά συστήματα γραφής, όπου οι λέξεις αναπαριστούν το φωνολογικό και μορφολογικό επίπεδο της γλώσσας, παρατηρούνται ασυνέπειες στις φωνημικές-γραφημικές αντιστοιχίες, οι οποίες δεν επιλύονται μέσω της επιστράτευσης φωνολογικών στρατηγικών. Για την επίλυση των ασυνεπειών απαιτείται η επιστράτευση άλλων στρατηγικών, εκτός των φωνολογικών, όπως είναι οι ορθογραφικές και οι μορφολογικές στρατηγικές (Varnhagen et al., 1997). Ενώ η φωνολογία καθίσταται ανεπαρκής στην ορθογραφική απόδοση των «ασυνεπών» περιπτώσεων, η μορφολογία αποτελεί χρήσιμη ή αναγκαία πηγή άντλησης ορθογραφικών πληροφοριών (Pacton & Deacon, 2008).

Η εκτενής ανασκόπηση της ερευνητικής βιβλιογραφίας στην αγγλική και γαλλική γλώσσα από τους Pacton και Deacon (2008), αναδεικνύει την ύπαρξη δύο αντίθετων μοντέλων σχετικά με το πότε τα παιδιά αρχίζουν τα αξιοποιούν τις μορφολογικές πληροφορίες στην ορθογραφημένη γραφή (*late vs. early models*). Σύμφωνα με την Deacon (2008), οι διαφορετικές μετρήσεις με βάση τις οποίες αξιολογείται η μορφολογική γνώση των παιδιών, είναι μάλλον υπεύθυνες για τις αποκλίνουσες παρατηρήσεις σχετικά με την κατανόηση των παιδιών σχετικά με το ρόλο της μορφολογίας στην ορθογραφική απόδοση.

Τα μοντέλα της πρώιμης ευαισθησίας στη μορφολογία (*early models*) έχουν βασιστεί στην κωδικοποίηση κι αξιολόγηση μικρών ορθογραφικών μονάδων (ενός ή

δύο ήχων) και σε έργα χαμηλών απαιτήσεων (π.χ. συμπλήρωση του *-ing* στο *turning*). Αντίθετα, τα μοντέλα που υποστηρίζουν μια πιο αργοπορημένη ευαισθησία στη μορφολογία (*late models*) έχουν βασιστεί στην κωδικοποίηση και αξιολόγηση μεγαλύτερων ορθογραφικών μονάδων όπως ολόκληρων μορφημάτων κλιτικών (π.χ. *-ed*) ή παραγωγικών (π.χ. *-ion*) και ολόκληρων λέξεων (π.χ. *freely*). Εκτός από το μέγεθος του υπό μελέτη ορθογραφικού τμήματος, συνήθως αξιολογούνται σε έργα υψηλότερων απαιτήσεων (π.χ. στην απόδοση ολοκληρών λέξεων). Με βάση τις παρατηρήσεις αυτές, η Deacon επισημαίνει ότι πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν το είδος της κωδικοποίησης των μετρήσεων προτού εκτιμηθούν τα ευρήματα των διαφόρων ερευνών.

Από τη μία πλευρά, επομένως, εμφανίζονται ευρήματα που δείχνουν ότι τα παιδιά αρχικά στηρίζουν την ορθογραφική τους απόδοση φωνολογικά και απαιτείται χρόνος για να αρχίσουν να μαθαίνουν το ρόλο της μορφολογίας στην ορθογραφημένη γραφή, περίπου στα 8 τους χρόνια (*late models*, Beers & Henderson, 1977. Frith, 1985. Henderson 1985, όπως αναφέρεται στο Sangster & Deacon 2011. Gentry, 1982. Nunes, Bryant & Bindman, 1997a, b). Οι Nunes et al. (1997a), μελέτησαν στη διαχρονική έρευνά τους, τις ορθογραφικές δεξιότητες 363 μαθητών που φοιτούσαν στις τάξεις Β' έως Δ' του δημοτικού σχολείου. Χορήγησαν μία ορθογραφική δοκιμασία, η οποία αφορούσε στην ορθογραφική απόδοση ομαλών ρημάτων αορίστου, η κατάληξη των οποίων ήταν *-ed* (π.χ. *helped*), μη ομαλών ρημάτων (π.χ. *lost*, *left*) και άλλων λέξεων, όχι ρημάτων (π.χ. *soft*, *cold*), η κατάληξη των οποίων γραφόταν φωνητικά. Όλες οι λέξεις έληγαν σε ήχους /t/ ή /d/. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι τα παιδιά ακολουθούν την αλληλουχία πέντε σταδίων κατάκτησης της ορθογραφικής απόδοσης της κατάληξης αορίστου των ρημάτων.

Αρχικά, αποδίδουν τις καταλήξεις φωνητικά (π.χ. *kist*). Όταν αρχίζουν να εφαρμόζουν την κατάληξη *-ed* σε ορισμένες λέξεις (π.χ. *kissed*), μην έχοντας κατανοήσει τη γραμματική λειτουργία της, την υπεργενικεύουν σε άλλες λέξεις (π.χ. *sofed*) και σε μη ομαλά ρήματα (π.χ. *sleped*). Τέλος, εφαρμόζουν την κατάληξη *-ed* ακολουθώντας τον συμβατικό ορθογραφικό κανόνα περιορίζοντάς την στα ομαλά ρήματα αορίστου. Η προοδευτική εξέλιξη των παιδιών ηλικίας 6 έως 10 ετών, σύμφωνα με τους ερευνητές, υποδηλώνει ότι απαιτείται κάποιος χρόνος για να υιοθετήσουν τους συμβατικούς ορθογραφικούς κανόνες όπως είναι η κατάληξη *-ed*. Η χρήση φωνολογικών στρατηγικών προηγείται και ακολουθεί η μορφολογία, ενισχύοντας διαπιστώσεις περί αργοπορημένης εμφάνισης της μορφολογίας στην ορθογραφημένη γραφή των αγγλόφωνων παιδιών.

Συμπεριέλαβαν, ακόμα, δοκιμασίες συμπλήρωσης ψευδολέξεων σε σύντομα κείμενα (Nunes et al., 1997b), ώστε να διερευνήσουν τις δεξιότητες των παιδιών όταν καλούνται να αποδώσουν ορθογραφικά σε παρελθοντικό χρόνο κλιτικά επιθήματα σε ψευδολέξεις (ομαλές π.χ. *yell-yelled: crell-/krelld/* και μη ομαλές π.χ. *sleep-slept: feep-/fept/*). Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα παιδιά διέκριναν τα ομαλά ψευδορήματα από τα μη ομαλά ψευδορήματα, αποδίδοντας ορθογραφικά τα πρώτα με την κατάληξη *-ed* και τα δεύτερα, φωνητικά. Παρατηρείται σημαντική εξέλιξη στις ηλικίες 8 και 10 ετών αναφορικά με την εκμάθηση των συμβατικών ορθογραφικών κανόνων που ορίζουν την απόδοση των κλιτικών επιθημάτων στα ρήματα του αορίστου και τα παιδιά φαίνεται να αποκτούν μερική κατανόηση της γραμματικής λειτουργίας της κατάληξης *-ed* καθώς τη χρησιμοποιούν, ακόμη και σε ψευδολέξεις.

Ο εξελικτικός χαρακτήρας στην ορθογραφική απόδοση των κλιτικών καταλήξεων του αορίστου (π.χ. *called*) επιβεβαιώνεται και στην έρευνα των Walker και Hauerwas, (2006) σε παιδιά μέσης χρονολογικής ηλικίας από 6.9 (Α΄ τάξη) έως

8.8 (Γ' τάξη) ετών, καθώς η δεξιότητα να γράφουν ορθά τις ρηματικές αυτές καταλήξεις βελτιώνεται ανά τάξη, παράλληλα με την ανάπτυξη της φωνολογικής, ορθογραφικής και μορφολογικής επίγνωσης. Στην ηλικία των 10 ετών, τα αγγλόφωνα παιδιά τυπικής ανάπτυξης φαίνεται να πραγματοποιούν ελάχιστες λανθασμένες υπεργενικεύσεις και να έχουν κατακτήσει το ορθογραφικό μοτίβο της κατάληξης *-ed*, φτάνοντας μάλιστα σε επίπεδα οροφής (Egan & Tainturier, 2011. Nunes et al., 1997b).

Ο αναπτυξιακός χαρακτήρας στην κατάκτηση των μορφολογικών κανόνων έχει φανεί στη γαλλική γλώσσα σχετικά με τις άηχες καταλήξεις πληθυντικού αριθμού ουσιαστικών (π.χ. *nuages*) και ρημάτων (π.χ. *donnent*) και προσομοιάζει στην ακολουθία που προτάθηκε από τους Nunes et al. (1997a). Συγκεκριμένα στην έρευνα των Totereau et al. (1998), φάνηκε ότι αρχικά οι μαθητές αποδίδουν φωνητικά τις καταλήξεις και δεν συμπεριλαμβάνουν τα άηχα τμήματα των καταλήξεων (και ως εκ τούτου εμφανίζονται λανθασμένες γραφές *\*nuage \*donne*). Στη συνέχεια, πρώτα μαθαίνουν την κατάληξη *-s* του των ουσιαστικών και *-nt* των ρημάτων, χωρίς να αποφεύγονται οι υπεργενικεύσεις. Το τέλος των τελευταίων διαδέχεται η σωστή απόδοση των ονοματικών και ρηματικών καταλήξεων.

Από την άλλη, υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν μια πρόωμη ευαισθησία των παιδιών στη μορφολογία ήδη από τη νεαρή ηλικία των 5-6 ετών (*early models*, Breadmore & Deacon, 2018. Deacon et al., 2008. Treiman & Bourassa, 2000. Treiman & Cassar, 1996; Treiman, 2017). Μέσα στο πλαίσιο της πρόωμης ευαισθησίας στη μορφολογία, είναι η διερεύνηση του αν τα παιδιά εκδηλώνουν ευαισθησία στη μορφολογική συνέπεια της ρίζας των λέξεων (μια ευαισθησία στο «*principle of morphological root constancy*»), όπως οι νεότερες έρευνες την ονομάζουν, Bourassa & Treiman, 2008. Deacon & Dhooge, 2010. Bourassa et al,

2018). Αυτή η ευαισθησία συνίσταται στο ότι η ρίζα μιας λέξης συχνά παραμένει ίδια μεταξύ των ετυμολογικά συγγενών λέξεων (π.χ. *sing* στο *singing* και στο *singer*).

Η διατήρηση της κοινής ορθογραφικής απόδοσης (σωστά ή λανθασμένα) ανάμεσα στο κοινό τμήμα των λέξεων αποτελεί συνέπεια (*consistency*) και υποδηλώνει την ευαισθησία στις μορφολογικές σχέσεις των λέξεων. Αντίθετα, η παραγωγή διαφορετικών ορθογραφικών αποδόσεων, υποδεικνύει την απουσία της ευαισθησίας αυτής (Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2018. Egan & Tainturier, 2011). Πράγματι, ευρήματα πάνω στην αγγλική γλώσσα δείχνουν ότι παιδιά 5 έως 9 ετών είναι σε θέση να αξιοποιήσουν τις μορφολογικές σχέσεις μεταξύ των λέξεων και να αξιοποιούν την ορθογραφική ταυτότητα μιας λέξης-βάσης για να αποδώσουν ορθογραφικά κλιτές (*inflected words*, π.χ. *-s*, *-ed*, *-ing*) και παράγωγες μορφές λέξεων (*derived word*, π.χ. *-y*, *-ment*, *-er*) [(π.χ. Breadmore & Deacon, 2018. Deacon & Bryant, 2006. Deacon & Dhooge, 2010. Kemp, 2006. Treiman & Cassar, 1996. Treiman et al., 1994)].

Επομένως, η παρουσία της ρίζας φαίνεται να βοηθά τα παιδιά στις ορθογραφικές επιλογές για τις κλιτές και παράγωγες λέξεις από αυτή, υποδηλώνοντας ευαισθησία των παιδιών στις μορφολογικές σχέσεις μεταξύ των λέξεων. Επίσης, η ευαισθησία αυτή, δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να χειριστούν μορφολογικά πολύπλοκες λέξεις. Η ευαισθησία αυτή, ενώ ανιχνεύεται ήδη από την έναρξη του σχολικού τους βίου (Α΄ και Β΄ δημοτικού βλ. Treiman et al., 1994. Treiman & Cassar, 1996) φτάνει σε έναν μέγιστο βαθμό περίπου στην ηλικία των 9 ετών. Σ' αυτήν την ηλικία, σύμφωνα με τους Deacon και Dhooge (2010), οι επιδόσεις των παιδιών στην ορθογραφική απόδοση κλιτών και παράγωγων λέξεων αντανακλούν τη μέγιστη επίδραση της αρχής της ευαισθησίας στη ρίζα των λέξεων.



Η Kemp (2006), διερεύνησε αν τα παιδιά των τεσσάρων αρχικών τάξεων του δημοτικού σχολείου έχουν την ικανότητα να αξιοποιούν τη γνώση τους σε σχέση με την ορθογραφική ταυτότητα μιας λέξης-βάσης στην ορθογραφική απόδοση κλιτών και παραγωγικών μορφών αυτής. Στόχος της ήταν να μελετήσει, κατά πόσον τα παιδιά διατηρούσαν κατά την ορθογραφική απόδοση, το όμοιο θέμα σε ζεύγη λέξεων που ανήκουν στην ίδια οικογένεια. Στην πρώτη μελέτη, στην οποία συμμετείχαν αγγλόφωνα παιδιά ηλικίας από 5 έως 9 ετών χρησιμοποιήθηκαν ζεύγη πραγματικών λέξεων ενώ στη δεύτερη, με συμμετέχοντες παιδιά ηλικίας 7 έως 9 ετών, χρησιμοποιήθηκαν ζεύγη ψευδολέξεων. Το γλωσσικό υλικό συμπεριέλαβε λέξεις-βάσεις που λήγουν σε φώνημα /z/ και γράφονται ως s ή z (π.χ. *noise/froze*), παράγωγες λέξεις (είτε κλιτές, είτε παραγωγικές μορφές των λέξεων-βάσεων) που περιείχαν το ίδιο φώνημα (π.χ. *noisy-noise, frozen-froze*) και λέξεις-ελέγχου που μοιράζονταν το ίδιο φώνημα, αλλά δεν συνδέονται με τις λέξεις-βάσεις (π.χ. *busy* και *dozen*, αντίστοιχα).

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ορθογραφικές επιδόσεις των παιδιών ήταν υψηλότερες στις παράγωγες λέξεις (*noise* → *noisy* / *froze* → *frozen*) σε σχέση με τις λέξεις-ελέγχου, υποδηλώνοντας ότι τα παιδιά στηρίχτηκαν στις λέξεις-βάσεις προκειμένου να τις αποδώσουν ορθογραφικά. Σε απόλυτη συμφωνία και τα αποτελέσματα της δεύτερης μελέτης, στην οποία χρησιμοποιήθηκαν ζεύγη ψευδολέξεων (ψευδολέξεις-βάσεις και ψευδολέξεις με κλιτικά ή παραγωγικά επιθήματα π.χ. *\*wuzed* και *\*bozy* αντίστοιχα). Τα παιδιά διατήρησαν την ορθογραφική απόδοση του φωνήματος /z/ ως s ή z στις ψευδολέξεις-βάσεις στην ορθογραφική απόδοση των παράγωγων από αυτές ψευδολέξεις (π.χ. *kaise-kaisy*). Σύμφωνα με την Kemp, τα αγγλόφωνα παιδιά, από νεαρή ηλικία ακόμη, μπορούν να

αναγνωρίζουν και να αξιοποιούν τις μορφολογικές σχέσεις των λέξεων κατά την ορθογραφική απόδοση λέξεων και ψευδολέξεων.

Προς την ίδια κατεύθυνση, σε δύο πειράματα οι Deacon και Bryant (2006) και αργότερα οι Deacon και Dhooge (2010), διερεύνησαν το βαθμό ευαισθησίας νεαρών αγγλόφωνων παιδιών, 6 (Α΄ τάξη) έως 8 (Γ΄ τάξη) ετών στην πρώτη έρευνα και 7 (Β΄ τάξη) έως 9 ετών (Δ΄ τάξη) στη δεύτερη, στο ρόλο των μορφημάτων που αποτελούν τις ρίζες των λέξεων, κατά την ορθογραφική απόδοση κλιτών (*inflected* π.χ. που λήγουν σε *-s, -ed, -ing*) και παραγωγικών (*derived* π.χ. που λήγουν σε *-y, -ment, -ion, -er*) λέξεων της αγγλικής γλώσσας. Για κάθε πειραματική λέξη, υπήρχε μία λέξη ελέγχου με την οποία μοιραζόταν την αρχική ακολουθία γραμμμάτων η οποία αποτελούσε και τη ρίζα της π.χ. *mess, rock* (ρίζες) – *mess-y, rocks* (πειραματικές λέξεις με παραγωγικό και κλιτικό επίθημα) – *message, rocket* (μονομορφηματικές λέξεις ελέγχου). Αν και οι αρχικές ακολουθίες των λέξεων ήταν ίδιες για κάθε ζευγάρι πειραματικής λέξης και λέξης ελέγχου, αποτελούσαν μορφήματα ρίζας μόνο για τις πειραματικές λέξεις.

Συνολικά, τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών έδειξαν ότι τα παιδιά είχαν υψηλότερες επιδόσεις στην ορθογραφική απόδοση των αρχικών ακολουθιών στις πειραματικές (κλιτές και παράγωγες) λέξεις από ό,τι στις μονομορφηματικές λέξεις ελέγχου. Στις ηλικίες 6 έως 8 ετών, οι επιδόσεις ήταν καλύτερες στις κλιτές λέξεις συγκριτικά με τις παράγωγες. Η τελευταία παρατήρηση δεν φαίνεται να συνδέεται με τη δυσκολία των μορφημάτων, αλλά με το ό,τι οι αρχικές ακολουθίες στις κλιτές λέξεις ήταν ευκολότερες σε σχέση με αυτές των παράγωγων λέξεων (Deacon & Bryant, 2006), ενώ στις ηλικίες 7 έως 9 ετών τα παιδιά είχαν παρόμοιες επιδόσεις στις κλιτές και τις παράγωγες λέξεις (Deacon & Dhooge, 2010).

Προσαρμόζοντας και χορηγώντας την ορθογραφική δοκιμασία των Deacon και Dhooge (2010), οι Breadmore και Deacon (2018), εξέτασαν την ορθογραφική απόδοση τετράδων λέξεων: ρίζα-βάση π.χ. *rock*, ελέγχου π.χ. *rocket*, κλιτή π.χ. *rocking*, παράγωγη π.χ. *rocky*) από παιδιά 6 έως 11 ετών, εστιάζοντας στη χρονική διάρκεια της αξιοποίησης των μορφολογικών πληροφοριών κατά την ορθή απόδοση των ριζών των λέξεων. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα παιδιά ξεκινούσαν πιο γρήγορα να ορθογραφούν τις κλιτές και τις παράγωγες λέξεις σε σχέση με τις όμοιου μήκους λέξεις ελέγχου. Οι καθυστερήσεις έναρξης για τις πρώτες ήταν ίδιες χρονικά με εκείνες για τις ρίζες των λέξεων παρ' όλο που διαφέρουν στο μήκος τους.

Σύμφωνα με τους ερευνητές, φαίνεται ότι πριν την έναρξη της ορθογραφημένης γραφής, πραγματοποιείται μορφολογική επεξεργασία η οποία βοηθάει στη σωστή απόδοση. Σε αντίθεση με τα προηγούμενα αποτελέσματα (Deacon & Dhooge, 2010), τα παιδιά ήταν το ίδιο ακριβή στην απόδοση της ρίζας στις κλιτές-παράγωγες λέξεις και της όμοιας ακολουθίας γραμμάτων (αλλά όχι ρίζας) στις λέξεις ελέγχου, μη επιβεβαιώνοντας με αυτούς τους συμμετέχοντες την ευαισθησία στον κανόνα της συνέπειας της ρίζας. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, οι χρονικές ενδείξεις μορφολογικής επεξεργασίας στην έναρξη της ορθογραφικής απόδοσης αποτελεί μία διαφορετική οπτική, καθώς οι ενδείξεις των περισσότερων ερευνών προέρχονταν από τα λάθη των λέξεων και όχι από το χρόνο επεξεργασίας τους.

Αναφορικά με τα κλιτικά και παραγωγικά μορφήματα χωρίς την εστίαση στις αρχικές ακολουθίες τους (όπως π.χ. στους Deacon & Bryant, 2006. Deacon & Dhooge, 2010), η έρευνα των Deacon και Bryant (2005) προσέφερε ευρήματα σχετικά με την απόδοση των παραγωγικών και κλιτικών επιθημάτων της αγγλικής γλώσσας. Αρχικά, διαπίστωσαν ότι παιδιά ηλικία 5 έως 8 ετών δεν έχουν παρόμοια

κατανόηση του ρόλου των κλιτικών και των παραγωγικών επιθημάτων. Η διαπίστωση του αυτή προέκυψε από το γεγονός ότι ενώ τα παιδιά είχαν καλύτερη επίδοση στην ορθογραφική απόδοση των κλιτικών επιθημάτων σε κλιτές λέξεις π.χ.

*smarter* < *smart*) συγκριτικά με την απόδοσή τους στις μονομορφηματικές λέξεις ελέγχου (π.χ. *corner*), δεν υπήρξε διαφορά στην απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων στις παραγωγικές λέξεις και στις λέξεις ελέγχου (2005, πείραμα 1).

Η δυσκολία στην ορθογραφική απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων επιβεβαιώθηκε από τα ευρήματα του δεύτερου πειράματός τους. Σε αυτό το πείραμα (2005), μελέτησαν πώς οι μαθητές ηλικίας 7 έως 10 ετών, αποδίδουν ορθογραφικά παραγωγικά επιθήματα παρουσιασμένα σε τρεις συνθήκες: α) συνθήκη με δύο μορφήματα (*two-morpheme clue condition*) π.χ. πρόταση με τη λέξη *pave-ment* για να αποδοθεί η λέξη *pay-ment*, β) συνθήκη ενός μορφήματος (*one-morpheme clue*) π.χ. πρόταση με τη λέξη *pigment* για να αποδοθεί η λέξη *pay-ment*, γ) κανένα μόρφημα (*no clue*) π.χ. μόνο η απόδοση της λέξης *pavement*. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά είχαν καλύτερη επίδοση στη συνθήκη με δύο μορφήματα συγκριτικά με τη συνθήκη με κανένα μόρφημα, υποδηλώνοντας κάποια κατανόηση του ρόλου των παραγωγικών επιθημάτων. Ωστόσο, δεν υπήρξαν διαφορές στην επίδοσή τους στις συνθήκες με ένα και δύο μορφήματα.

Πιο πρόσφατα, οι Sangster και Deacon (2011), διερεύνησαν την ορθογραφική απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων (*-al*, *-ness*, *-y*) σε λέξεις δύο μορφημάτων (π.χ. *luck-y* > *luck* και ενός μορφήματος (π.χ. *study*, χωρίς μόρφημα), μέσω της παρουσίασης τριών πιθανών καταλήξεων (π.χ. για το *y*: *ie*, *ey*). Διαπίστωσαν ότι παιδιά Γ' και Δ' τάξης (μέση χρονολογική ηλικία 9.4) επιλέγουν την ορθή κατάληξη συχνότερα στις λέξεις δύο μορφημάτων παρά στις μονομορφηματικές λέξεις. Η διαπίστωση αυτή, ήρθε σε αντίθεση με τα ευρήματα της Carlisle (1988) που δείχνουν

μια αργή σχετικά εκμάθηση των παραγωγικών επιθημάτων από αγγλόφωνες μαθητές (μέχρι το γυμνάσιο, *eighth grade*), αφού ήταν η πρώτη έρευνα που προσέφερε ευρήματα τα οποία έδειχναν ότι ακόμα και παιδιά 9 ετών αναγνωρίζουν το ρόλο των παραγωγικών επιθημάτων κατά την ορθογραφική απόδοση.

Η επίδραση των μορφολογικών πληροφοριών στην ορθογραφημένη γραφή έχει φανεί και στη γαλλική γλώσσα. Συγκεκριμένα, στις έρευνες των Sénéchal (2000) και Sénéchal et al. (2006), γαλλόφωνοι μαθητές ηλικίας 7.6 (Β΄ τάξη) και 9.7 ετών (Δ΄ τάξη) στην πρώτη έρευνα και 9.8 και 9.9 ετών (Δ΄ τάξη) στη δεύτερη, κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά διαφορετικές ομάδες λέξεων («ομαλές-φωνολογικές», «μορφολογικές» και «βαθιές-λεξικές: μη διαφανείς ορθογραφικά»), που περιείχαν καταληκτικό άηχο σύμφωνο. Για τη σωστή απόδοση του καταληκτικού άηχου συμφώνου στις «μορφολογικές» λέξεις, απαιτείται η συσχέτιση με τις λέξεις-βάσεις από τις οποίες παράγονται (π.χ. *bavard-bavarder*), ενώ στις «μη διαφανείς ορθογραφικά» λέξεις απαιτείται απομνημόνευση (π.χ. *tabac*). Η ορθογραφική απόδοση αυτών των λέξεων συγκρίθηκε με αυτή ομαλών λέξεων (π.χ. *bocal, castor*) οι οποίες γράφονται με βάση την φωνημο-γραφημική αντιστοιχία.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι τελευταίες ήταν οι πιο εύκολες για τα παιδιά ενώ από τις άλλες δύο κατηγορίες λέξεων οι «μορφολογικές» ήταν αυτές που τους δυσκόλεψαν λιγότερο. Ειδικότερα, οι μαθητές αυτοί απέδιδαν σωστότερα ορθογραφικά τα άηχα σύμφωνα των καταλήξεων των λέξεων (π.χ. *camp*), όταν αυτές είχαν ετυμολογικά συγγενείς παράγωγες λέξεις στις οποίες εκφερόταν το άηχο σύμφωνο στην κατάληξη (π.χ. *camper*), παρά σε λέξεις χωρίς τέτοιου είδους συσχετίσεις με άλλες λέξεις, στις οποίες το άηχο σύμφωνο θα έπρεπε να απομνημονευτεί. Διαπιστώθηκε λοιπόν, ότι η μορφολογική γνώση επιδρά στην ορθογραφική απόδοση των νεαρών γαλλόφωνων μαθητών. Σε μια επόμενη έρευνα

(Sénéchal et al., 2006), με παρόμοιο γλωσσικό υλικό και ευρήματα, συμπεριελήφθησαν επιπρόσθετα αυτοαναφορές στρατηγικών από τα παιδιά, τα αποτελέσματα των οποίων αναλύονται σε άλλο κεφάλαιο.

Η χρήση της μορφολογίας κατά την ορθογραφική απόδοση, εξετάστηκε και στην έρευνα των Casalis et al. (2011). Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν γαλλόφωνοι μαθητές ηλικίας 8 ετών (Γ΄ τάξη) και 9 ετών (Δ΄ τάξη). Το γλωσσικό υλικό της ορθογραφικής δοκιμασίας αποτέλεσαν δύο ομάδες λέξεων: α) παράγωγες λέξεις, στις οποίες υπάρχει ένα τμήμα που επιδέχεται εναλλακτικές γραφημικές αναπαραστάσεις, αλλά η ορθογραφική απόδοσή του θα μπορούσε να υποβοηθηθεί από τη γνώση της ρίζας της λέξης-βάσης (π.χ. το /e/ ως *ai* στο *laitier-lait*) και β) λέξεις οι οποίες δεν σχετίζονται μορφολογικά με άλλες λέξεις (π.χ. *falaise*) και κατ' επέκταση η ορθογραφική απόδοσή τους δεν μπορεί να αντληθεί από κάποια άλλη μορφολογικά συγγενή λέξη. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές χρησιμοποίησαν μορφολογικές πληροφορίες κατά την ορθογραφική απόδοση των λέξεων. Ειδικότερα, ήταν πιο ακριβείς στην ορθογραφική απόδοση των τμημάτων των λέξεων που επιδέχονταν εναλλακτικές γραφημικές αποδόσεις, όταν η λέξη ήταν παράγωγη κάποιας βασικής λέξης που γνώριζαν.

Προς παρόμοια κατεύθυνση, οι Pacton et al. (2013), εξέτασαν εκ νέου την αξιοποίηση της μορφολογικής συγγένειας σε μαθητές 8 ετών (Γ΄ τάξη) στην απόδοση άηχων συμφώνων εντός ψευδολέξεων. Μέσα από την ανάγνωση κατασκευασμένων ιστοριών, οι μαθητές έρχονταν σε επαφή με δύο ψευδολέξεις-στόχους. Η μία βρισκόταν στην «αδιαφανή» συνθήκη (*opaque*), η οποία περιείχε σημασιολογικές πληροφορίες γι' αυτή και η άλλη στη «μορφολογική» συνθήκη (*morphological*), η οποία προσέφερε μορφολογικές ενδείξεις που υποβοηθούσαν την απόδοση του άηχου τελικού συμφώνου της ψευδολέξης (π.χ. *vensois*), καθώς συνδεόταν με δύο

μορφολογικά κατασκευασμένες παράγωγες λέξεις στις οποίες παρουσιάζονταν το σύμφωνο αυτό (π.χ. *vensoise, vensoisiste*).

Μετά από την ανάγνωση των ιστοριών κλήθηκαν να συμπληρώσουν μία ορθογραφική δοκιμασία στην οποία έπρεπε να επιλέξουν την ορθή απόδοση μεταξύ τριών δοσμένων επιλογών (π.χ. *vensois, vensoit, vensoie*). Οι μαθητές επέλεξαν την ορθή απόδοση συχνότερα στη μορφολογική συνθήκη παρά στην αδιαφανή, ακόμη και αν οι ψευδολέξεις-στόχοι στην πρώτη εμφανίστηκαν λιγότερες φορές. Σύμφωνα με τους ερευνητές, οι μαθητές φαίνεται να βοηθήθηκαν από την παρουσίαση των μορφολογικά συγγενών παράγωγων λέξεων στην επιλογή της ορθής γραφής της λέξης-βάσης, επιβεβαιώνοντας την ευαισθησία τους στην ορθογραφική συνέπεια μεταξύ συγγενών λέξεων ακόμα και αν πρόκειται για ψευδολέξεις.

Τα αποτελέσματά τους επιβεβαιώθηκαν πρόσφατα στην έρευνα των Pacton, et al. (2018), σε μαθητές 8 έως 11 ετών (Γ΄ και Ε΄ τάξη) ενισχύοντας τον ευεργετικό ρόλο της μορφολογικής συγγένειας στην επιλογή της ορθής απόδοσης και μάλιστα παρά την ορθογραφική συγγένεια μεταξύ των λέξεων. Συγκεκριμένα, συμπεριέλαβαν μία ακόμα συνθήκη, την «ορθογραφική» (*orthographic*), όπου οι ψευδολέξεις συνδέονταν ορθογραφικά αλλά όχι μορφολογικά και χώρισαν τις ομάδες τους ανάλογα με τη συνθήκη στην οποία θα εκτίθεντο (ορθογραφική ή μορφολογική). Οι μαθητές που βρίσκονταν στη μορφολογική συνθήκη είχαν καλύτερες επιδόσεις στην επιλογή της ορθής γραφής των μορφολογικά συγγενών λέξεων παρά στις «βαθιές λέξεις» ενώ οι μαθητές που εκτέθηκαν στην ορθογραφική συνθήκη, είχαν παρόμοιες επιδόσεις στις «βαθιές» και τις ορθογραφικά παρόμοιες λέξεις, δείχνοντας ότι η μορφολογική συγγένεια δεν περιορίζεται σε όρους ορθογραφικής συγγένειας.

Η χρήση μορφολογικών πληροφοριών έχει φανεί και σε πιο διαφανείς γλώσσες όπως είναι η φιλανδική, η ισπανική και η ιταλική γλώσσα. Στην πρώτη

μελέτη της έρευνας των Lehtonen και Bryant (2005), συμμετείχαν μαθητές ηλικίας 7 ετών (Α΄ τάξη), οι οποίοι εξετάστηκαν σε δύο χρονικές στιγμές, περίπου στην αρχή (Δεκέμβριος) και στο τέλος (Απρίλιος) της πρώτης δημοτικού. Το γλωσσικό υλικό αποτέλεσαν λέξεις της φιλανδικής γλώσσας, οι οποίες περιείχαν συμπλέγματα (όμοιων γραμμάτων π.χ. *ss, ll, aa, ee* συμφωνικά και φωνηεντικά π.χ. *st, ei, ai, lt*). Τα συμπλέγματα αυτά, εμφανίζονταν είτε στη ρίζα (π.χ. *lossi, professorina*) είτε στο κλιτικό επίθημα (π.χ. *veteen, hallitukseen*) των λέξεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην αρχή οι μαθητές είχαν παρόμοιες επιδόσεις στην απόδοση των ριζών και των καταλήξεων. Ωστόσο, στη δεύτερη χρονική στιγμή, είχαν καλύτερες επιδόσεις στην απόδοση των συμπλεγμάτων, όταν αυτά βρίσκονταν στις καταλήξεις παρά στις ρίζες των λέξεων.

Στην προσπάθεια τους να εξηγήσουν το αποτέλεσμα αυτό οδηγήθηκαν στη δεύτερη μελέτη, στην οποία συμμετείχαν μαθητές μέσης ηλικίας 7.7 (Α΄ τάξη) έως 9.10 ετών (Γ΄ τάξη), οι οποίοι κλήθηκαν να ορθογραφήσουν ψευδολέξεις. Διαπίστωσαν το ίδιο αποτέλεσμα, δηλαδή καλύτερες επιδόσεις στην απόδοση των συμπλεγμάτων στις καταλήξεις παρά στις ρίζες των ψευδολέξεων. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η υψηλή συχνότητα εμφάνισης των κλιτικών επιθημάτων στη φιλανδική γλώσσα οδηγεί στην μνημονική συγκράτησή τους ως ξεχωριστά ορθογραφικά τμήματα, διευκολύνοντας την ορθογραφική απόδοσή τους σε λέξεις και ψευδολέξεις. Επομένως, δεν απαιτείται η ίδια χρήση της μορφολογίας για την επίλυση ορθογραφικών επιλογών όπως στην περίπτωση αδιαφανών συστημάτων (π.χ. αγγλική γλώσσα), καθώς η συχνότητα των κλιτικών επιθημάτων φαίνεται να οδηγεί στην απομνημόνευση και την ορθή χρήση τους, υποδηλώνοντας την ευαισθησία των παιδιών στη μορφολογική δομή των λέξεων. Στην περίπτωση της φιλανδικής



γλώσσας, η επίδραση της μορφολογίας στην ανάπτυξη της ορθογραφικής δεξιότητας φαίνεται να εκδηλώνεται προς τα τέλη της Γ΄ τάξης.

Οι Defior et al. (2008), εξέτασαν τη χρήση μορφολογικών πληροφοριών από ισπανόφωνους μαθητές ηλικίας περίπου 7 (Α΄ τάξη) έως 9 ετών (Γ΄ τάξη) κατά την ορθογραφική απόδοση ουσιαστικών και ρημάτων πληθυντικού αριθμού. Το γλωσσικό υλικό συμπεριέλαβε ουσιαστικά ενικού και πληθυντικού αριθμού και ρήματα β΄ ενικού που λήγουν σε *-s* (π.χ. *Marte-s*, *bebe-s* και *escribe-s* αντίστοιχα), το οποίο δεν εκφέρεται (π.χ. προφορά /*marte/*), χαμηλής και υψηλής συχνότητας. Το τελικό *-s* αποτελούσε μορφολογική ένδειξη μόνο για τα ουσιαστικά πληθυντικού αριθμού και τα ρήματα ενώ για τα ουσιαστικά ενικού δεν υπήρχαν μορφολογικές συσχετίσεις για αυτό και ονομάστηκαν «λεξικά» ουσιαστικά («*lexical nouns*»).

Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι στις υψηλής συχνότητας λέξεις, οι μαθητές είχαν καλύτερες επιδόσεις στα «λεξικά» ουσιαστικά σε σχέση με τα ουσιαστικά πληθυντικού και τα ρήματα. Στις χαμηλής συχνότητας λέξεις, ωστόσο, διαπιστώθηκε το αντίθετο: οι μαθητές είχαν καλύτερες επιδόσεις στα ουσιαστικά πληθυντικού και τα ρήματα. Αυτό υποδηλώνει τη χρήση μορφολογικών (μορφοσυντακτικών) πληροφοριών στην απόδοση λέξεων για τις οποίες μπορεί να μην υπάρχουν διαθέσιμες ορθογραφικές μνημονικές αναπαραστάσεις για να υποβοηθηθεί η ορθογραφική απόδοσή τους. Επίσης, φάνηκαν να αξιοποιούν τη μορφολογία συστηματικότερα στην απόδοση των ρημάτων παρά στην απόδοση των ουσιαστικών. Οι μαθητές τοποθέτησαν το *-s* στα ρήματα συχνότερα από ό,τι στα ουσιαστικά πληθυντικού αριθμού, κάτι που ερμηνεύεται σύμφωνα με τους ερευνητές με βάση τα χαρακτηριστικά του κλιτικού συστήματος της ισπανικής γλώσσας, στην οποία τα ουσιαστικά έχουν τύπους με και χωρίς τελικό *-s* (π.χ. *camas/cama*), ενώ τα ρήματα περιέχουν πάντοτε κλιτικό επίθημα *-s* (π.χ. *come-s*) στο β΄ ενικό πρόσωπο.

Στην περίπτωση της ισπανικής γλώσσας, η αξιοποίηση της μορφοσυντακτικής γνώσης αρχίζει περίπου στη Β΄ τάξη.

Οι Angelelli et al. (2014), διερεύνησαν το ρόλο της μορφολογίας στην ορθογραφική ακρίβεια ιταλόφωνων μαθητών 8 (Γ΄ τάξη) και 10 ετών (Ε΄ τάξη) όταν καλούνται να αποδώσουν ορθογραφικά διάφορα είδη λέξεων ψευδολέξεων, χαμηλής και υψηλής συχνότητας. Το γλωσσικό υλικό περιείχε λέξεις που αποτελούνταν από τη ρίζα και το παραγωγικό επίθημα είτε χαμηλής συχνότητας (π.χ. *agrum-eto*) είτε υψηλής συχνότητας (π.χ. *brutt-ezza*), λέξεις μη παράγωγες (π.χ. *aragosta*) και ψευδολέξεις κατασκευασμένες με υπαρκτά μορφήματα που δεν συνδυάζονται όμως στην ιταλική γλώσσα ή ψευδο-μορφήματα (π.χ. *lampad-ista* και *livon-osto*, αντίστοιχα).

Από τα αποτελέσματα προέκυψε, ότι η μορφολογία αξιοποιήθηκε στην απόδοση των ψευδολέξεων, αφού οι ψευδολέξεις που είχαν κατασκευαστεί με υπαρκτά μορφήματα αποδόθηκαν πιο σωστά συγκριτικά με αυτές που δεν είχαν μορφολογικά τμήματα. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η χρήση της μορφολογίας περιορίστηκε κυρίως στις ψευδολέξεις, καθώς στην ορθογραφική απόδοση των πραγματικών λέξεων, σε ένα διαφανές σύστημα, εμπλέκονται η φωνημο-γραφημική αντιστοιχία και η ολική απόδοση των λέξεων. Σε συμφωνία με τις παραπάνω έρευνες, στα πιο διαφανή συστήματα γραφής, η μορφολογία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο, αλλά επιστρατεύεται μόνο όταν απαιτείται, δηλαδή όταν δεν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες πηγές ορθογραφικών πληροφοριών.

Σε σχέση με την ελληνική γλώσσα, επειδή ανήκει στα διαφανή συστήματα γραφής, οι ελληνόφωνοι μαθητές ήδη από την Α΄ τάξη μπορούν να βασιστούν αποτελεσματικά στις αντιστοιχίες φωνημάτων-γραφημάτων όταν καλούνται να αποδώσουν μία λέξη (Porpodas, 2001. Σαρρής & Πόρποδας, 2012). Παράλληλα,

όμως, με την ιδιαίτερη -και αναμενόμενη- προτίμηση των μαθητών στις φωνολογικές στρατηγικές, ήδη από την νεαρή αυτή ηλικία των 6-7 ετών, έχουν φανεί ικανοί να χρησιμοποιούν διαφορετικές στρατηγικές στις ορθογραφικές τους απόπειρες.

Στην έρευνα των Σαρρής και Πόρποδας (2012), σε τρεις χρονικές στιγμές της Α΄ τάξης (αρχή-μέση-τέλος), φάνηκε όταν τα παιδιά κατακτούν γρήγορα τη φωνολογική στρατηγική και από τα μέσα της Α΄ τάξης υπάρχουν ενδείξεις ενεργοποίησης των μνημονικών στρατηγικών, που έχουν ως βάση τη συλλαβή. Η συχνότητα διευκολύνει την ενεργοποίηση των μνημονικών στρατηγικών καθώς τα παιδιά με τη συνεχή έκθεση, αναπτύσσουν λεπτομερέστερες γραφημικές αναπαραστάσεις και ως εκ τούτου τα λάθη μειώνονται σημαντικά έως το τέλος της Α΄ τάξης. Σημαντικό ρόλο στον παράγοντα της συχνότητας, αποδίδουν και οι Διακογιώργη, Μπαρής και Βαλμάς, (2005). Στην έρευνα των τελευταίων, διαπιστώθηκε η χρήση ποικίλων πηγών ορθογραφικής γνώσης και στρατηγικών από παιδιά 6-7 ετών για την απόδοση των φωνημάτων /o/, /e/ και /i/ σε ονοματικές και ρηματικές καταλήξεις, μεταξύ των οποίων και μορφολογικές στρατηγικές.

Αν και η χρήση της μορφολογίας είναι δυνατή από την Α΄ τάξη, η συστηματική χρήση της δεν έχει παρατηρηθεί νωρίτερα από τη Δ΄ τάξη του δημοτικού σχολείου. Ειδικότερα, στην έρευνα των Bryant et al. (1999), φάνηκε ότι οι ελληνόφωνοι μαθητές αρχικά (Β΄ τάξη) στηρίζονται στην φωνολογική γραφή των καταλήξεων και μόνο στη Δ΄ και Ε΄ τάξη, παρατηρείται η συστηματική αξιοποίηση μορφολογικών γνώσεων κατά την ορθογραφική απόδοση λέξεων και ψευδολέξεων που λήγουν σε /o/, /e/ και /i/, φωνήματα που επιδέχονται εναλλακτικές ορθογραφήσεις. Μάλιστα, οι ερευνητές με βάση τις ορθογραφικές επιλογές των παιδιών διέκριναν τρία ορθογραφικά μοτίβα. Το πρώτο αποτελεί η χρήση ενός γραφήματος για κάθε φώνημα (π.χ. ο για το /o/ ανεξάρτητα με το αν πρόκειται για

ρηματική ή ονοματική κατάληξη), κάτι που μειώνεται μετά τη Β΄ τάξη, το δεύτερο περιλαμβάνει τη χρήση των εναλλακτικών γραφημάτων αδιακρίτως με αποτέλεσμα να παρατηρούνται λανθασμένες υπεργενικεύσεις, που περιορίζεται μετά τη Γ΄ τάξη και το τελευταίο, την αξιοποίηση μορφοσυντακτικών κανόνων στη Δ΄ και Ε΄ τάξη, στην οποία διαφαίνεται ξεκάθαρα η επίδραση της μορφολογίας στις ορθογραφικές επιλογές τους.

Μάλιστα όταν αρχίσουν να κατανοούν τη χρήση των μορφολογικών κανόνων που προσδιορίζουν τις σωστές ορθογραφικές επιλογές, σταδιακά σταματούν να πραγματοποιούν αυθαίρετες ορθογραφικές υπεργενικεύσεις στις αποδόσεις τους (Chliounaki & Bryant, 2002). Οι τελευταίοι, ακολουθώντας στη διαχρονική τους έρευνα ελληνόφωνους μαθητές αρχικά Α΄ τάξης για δεκατρείς μήνες, διαπίστωσαν ένα εξελικτικό μοτίβο στην εκμάθηση της ορθογραφικής απόδοσης των φωνηέντων /o/ και /e/ στις καταλήξεις και τις ρίζες λέξεων και στις καταλήξεις ψευδολέξεων, που αναπαρίστανται εναλλακτικά στον γραπτό λόγο. Σε συμφωνία με τα παραπάνω, διαπίστωσαν ότι τα παιδιά αρχικά στηρίζουν φωνολογικά τη γραφή τους και προσκολλώνται σε μία ορθογραφική επιλογή. Όταν προσθέσουν μία νέα εναλλακτική ορθογραφική απόδοση, την υπεργενικεύουν σωστά αλλά και λανθασμένα και η λανθασμένη χρήση εμφανίζεται κυρίως στις καταλήξεις των λέξεων. Τελικά, οι υπεργενικεύσεις μειώνονται και τα παιδιά αρχίζουν να υιοθετούν και να αξιοποιούν τους μορφολογικούς κανόνες που υποδεικνύουν την εκάστοτε σωστή ορθογραφική απόδοση των φωνημάτων.

Επιπλέον, μελέτησαν την απόδοση του φωνήματος /i/ όταν αποτελεί τμήμα της ρίζας ή της κατάληξης σε λέξεις και ψευδολέξεις (Chliounaki & Bryant, 2003). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αρχικά οι μαθητές υιοθετούν συχνότερα τα γραφήματα ι και η, ως μοναδικές ορθογραφικές αναπαραστάσεις του φωνήματος /i/. Σταδιακά

προσθέτουν τα δίψηφα φωνήεντα *ει* και *οι* και αρχίζουν να κατανοούν μορφολογικούς κανόνες που καθορίζουν την κατάλληλη ορθογραφική επιλογή στις καταλήξεις. Τις τελευταίες, απέδωσαν ορθά συχνότερα σε σχέση με τις ρίζες των λέξεων, κάτι που υποδηλώνει τη σταδιακή γνώση των μορφοσυντακτικών κανόνων.

Σύμφωνα με τους ερευνητές (2002, 2003), η διαφορετική ορθογραφική πορεία που επιδεικνύουν οι μαθητές στις ορθογραφικές αποδόσεις των φωνηέντων ανάλογα με το αν βρίσκονται στη ρίζα ή την κατάληξη, συνδέεται ενδεχομένως με τη βαθμιαία συνειδητοποίησή τους ότι ενώ η ορθή γραφή των ριζών απαιτεί την απομνημόνευση αυτών καθ' αυτών (*rote-learning*), η απόδοση των καταλήξεων εξαρτάται από την κατανόηση των κανόνων που καθορίζουν τον σχηματισμό τους (*rule-learning*). Τα παιδιά κατέχουν ενεργητικό ρόλο στην κατασκευή ιδεών σχετικά με το γραπτό λόγο και η παραγωγή των «κατασκευών» αυτών εκλεπτύνεται με τη συνεχή έκθεσή τους στον γραπτό λόγο της γλώσσας τους (Chliounaki & Bryant 2002).

Επεκτείνοντας τις παρατηρήσεις τους σχετικά με τις καταλήξεις, οι Chliounaki και Bryant (2007), διαπίστωσαν σε διάστημα είκοσι μηνών σημαντική βελτίωση στην ορθογραφική απόδοση καταλήξεων λέξεων (π.χ. γελώ) και ψευδολέξεων (π.χ. τενώ), από παιδιά Α΄ τάξης (κατά την εναρκτήρια φάση). Στο χρονικό διάστημα αυτό, οι μαθητές φάνηκε να οδηγούνται στη σταδιακή εκμάθηση των μορφοσυντακτικών κανόνων που καθορίζουν την απόδοση των καταληκτικών φωνηέντων /o/, /e/ και /i/. Μάλιστα η ορθογραφική βελτίωση στις καταλήξεις πραγματικών λέξεων φάνηκε υψηλότερη σε σύγκριση με αυτήν στις καταλήξεις ψευδολέξεων, υποδηλώνοντας τον ρόλο που διαδραματίζει η γνώση συγκεκριμένων λέξεων (*word-specific knowledge*) και την αναλογική ορθογραφική απόδοση άλλων λέξεων βάσει των γνωστών λέξεων. Η γνώση συγκεκριμένων λέξεων, σύμφωνα με τους ερευνητές, φαίνεται να προηγείται της μορφολογικής γνώσης και προσφέρει στα

παιδιά τις πληροφορίες που απαιτούνται για την «κατασκευή» μορφοσυντακτικών ορθογραφικών κανόνων. Για παράδειγμα, τα παιδιά αρχικά μαθαίνουν ότι η λέξη *μήλο* γράφεται με *-ο-* και η λέξη *γελώ* γράφεται με *ω* ακόμη και αν οι δύο λέξεις λήγουν στον ίδιο ήχο και στη συνέχεια, τοποθετείται η συνειδητοποίηση των κανόνων που ορίζουν την ορθή γραφή, ότι δηλαδή το ένα αποτελεί κατάληξη ουδέτερου ουσιαστικού ενώ το άλλο, ρήματος.

Η διαφορετική ορθογραφική συμπεριφορά των παιδιών ανάλογα με το αν αποδίδουν καταλήξεις ή θέματα (ρίζες) λέξεων έχει παρατηρηθεί και σε άλλες έρευνες. Οι Αϊδίνης και Παράσχου (2004), εξέτασαν τα την ορθογραφική επίδοση και τα λάθη των μαθητών Α΄, Γ΄ και Στ΄ τάξης του δημοτικού. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια αναπτυξιακή πορεία της ορθογραφημένης γραφής από την Α΄ έως την Στ΄ τάξη. Παρόλα αυτά, αν και τα λάθη περιορίζονταν αισθητά στην τελευταία τάξη, η επίδοσή τους δεν έφτασε στο ανώτατο επίπεδο. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα της ποιοτικής ανάλυσης έδειξαν πως όταν δεν υπήρχε αποθηκευμένη ορθογραφική αναπαράσταση για τη λέξη-στόχο, τα παιδιά την απέδιδαν φωνολογικά, χρησιμοποιώντας κυρίως τη στρατηγική της επινόησης της ορθογραφίας, χωρίς να λαμβάνονται υπ΄ όψιν οι γραμματικοί κανόνες ή η ετυμολογία της λέξης.

Ακόμα, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών και των τριών τάξεων πραγματοποίησαν λάθη και στα θέματα και στις καταλήξεις των λέξεων, η πλειονότητα των λαθών συγκεντρώθηκε στα θέματα και όχι στις καταλήξεις των λέξεων. Μάλιστα, στις μεγαλύτερες τάξεις τα λάθη στις καταλήξεις των λέξεων περιορίστηκαν, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των λαθών παρέμεινε στα θέματα των λέξεων. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στην έρευνα των Αϊδίνης και Δαλακλή (2006), που εστιάστηκε στη μελέτη της ανάπτυξης της ορθογραφημένης γραφής στην Α΄ και Β΄ τάξη. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα περισσότερα λάθη των παιδιών

αφορούσαν στο θέμα των λέξεων. Επιπλέον, τα λάθη έδειξαν ότι τα παιδιά των δύο πρώτων τάξεων βασίζονται κυρίως στη μνημονική στρατηγική και τη στρατηγική επινόησης της ορθογραφίας όταν καλούνται να αποδώσουν ορθογραφικά.

Παρατηρήθηκε ωστόσο και η χρήση της μορφολογικής στρατηγικής, η οποία φάνηκε να περιορίζεται στη γραφή των καταλήξεων. Δυσκολία στην ορθογραφική απόδοση του θέματος διαπιστώθηκε και στην έρευνα Ζυγούρη και Αϊδίνη (2008). Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι λίγοι μαθητές της Δ', Ε' και Στ' τάξης χρησιμοποιούν μορφολογική στρατηγική στην ορθογραφική απόδοση του θέματος των λέξεων που ανήκουν στην ίδια οικογένεια και ότι η συστηματική της χρήση δεν έχει κατακτηθεί, με αποτέλεσμα να παραμένουν λάθη στα θέματα των λέξεων ακόμη και στην τελευταία τάξη του δημοτικού σχολείου.

Σε μια διαχρονική μελέτη της ανάπτυξης της ορθογραφημένης γραφής στους μαθητές όλων των τάξεων του δημοτικού σχολείου, ο Γεράσης (2010) διαπίστωσε ότι αυτή ακολουθεί μία συγκεκριμένη αναπτυξιακή πορεία, στην οποία διακρίνονται διάφορα στάδια κατάκτησης, κατανόησης και χειρισμού των κανόνων της σωστής γραφής. Συγκεκριμένα, οι μαθητές ηλικίας 6 ετών και λιγότερο αυτοί της ηλικίας 7 ετών έκαναν περισσότερα λάθη, τα οποία εντοπίστηκαν στα θέματα και στις καταλήξεις των λέξεων. Ακόμα, τα παιδιά των ηλικιών από 10 έως 11 ετών, σημείωσαν λιγότερα λάθη συγκριτικά με του μαθητές μικρότερης ηλικίας. Τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν πραγματοποιούν λιγότερα λάθη αλλά τα λάθη παραμένουν - κυρίως στο θέμα των λέξεων- στο τέλος της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Εστιάζοντας στα είδη των λαθών στην έρευνά τους οι Protopapas et al. (2012), προσδιόρισαν τις συχνότερες ορθογραφικές δυσκολίες σε 542 μαθητές τυπικής ανάπτυξης της Γ' και Δ' τάξης του δημοτικού σχολείου και της Α' τάξης του γυμνασίου. Από τα αποτελέσματα προέκυψε, ότι οι τυπικοί μαθητές έκαναν κυρίως

γραμματικά λάθη (δηλαδή λάθη σε καταλήξεις) και τονικά λάθη, καθώς και ετυμολογικά λάθη (δηλαδή λάθη στο θέμα των λέξεων). Ειδικότερα, τα πιο συχνά λάθη παρατηρήθηκαν στα παραγωγικά και κλιτικά μορφήματα, στα τονικά σημεία, και στα φωνήεντα των λέξεων που γράφονται βάσει της ιστορικής ορθογραφίας. Τα λάθη στα παραγωγικά επιθήματα ήταν περισσότερα συγκριτικά με τα λάθη στα κλιτικά επιθήματα. Ωστόσο, αμελητέα σε ποσότητα ήταν τα φωνολογικά λάθη και τα λάθη στίξης. Επιπλέον, φάνηκε πως καθώς τα παιδιά αναπτύσσονται, τα λάθη μειώνονται και συγκεκριμένα αυτά που αφορούν στα κλιτικά επιθήματα.

Επιβεβαιώνοντας τα τελευταία ευρήματα, στην έρευνα των Diamanti et al. (2013), στην οποία χορηγήθηκαν δύο ορθογραφικές δοκιμασίες, η μία αφορούσε στην ορθογραφική απόδοση ζευγών λέξεων τύπου επίθετο-ουσιαστικό (π.χ. *τελευταίος αυτοκράτορας*) και η άλλη αφορούσε στην ορθογραφική απόδοση σύντομων προτάσεων, οι οποίες περιείχαν ένα ρήμα και ένα ουσιαστικό ως υποκείμενο ή ως αντικείμενο (π.χ. *Το γυμναστήριο έκλεισε*). Διαπιστώθηκε καλύτερη επίδοση στην απόδοση των κλιτικών επιθημάτων συγκριτικά με τα θέματα και τα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων. Μάλιστα, τα περισσότερα ορθογραφικά λάθη των μαθητών των τριών ομάδων συγκεντρώθηκαν στα φωνήεντα των παραγωγικών επιθημάτων. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η αξιοποίηση της σχετικής με την παραγωγική μορφολογία γνώσης κατά την ορθογραφική απόδοση φάνηκε ως μία δεξιότητα που αναπτύσσεται αργότερα από αυτήν που σχετίζεται με την κλιτική μορφολογία. Επομένως, η εκμάθηση των παραγωγικών επιθημάτων, φαίνεται να αποτελεί «πρόκληση» για τους ελληνόφωνους μαθητές (Diamanti et al., 2013. Protopapas et al., 2012).

Τη χρήση μορφολογικών στρατηγικών διερεύνησαν στην έρευνά τους οι Πανταζοπούλου και Διακογιώργη (2014) μέσα από την εξέταση της απόδοσης των



κοινών τμημάτων λέξεων-βάσεων και παράγωγων αυτών λέξεων (π.χ. *προετοιμάζονται-προετοιμασίες*) από παιδιά Δ' και Στ' τάξης. Τα υψηλότερα ποσοστά ορθογραφικής ακρίβειας (ορθής γραφής) και συνέπειας (κοινής γραφής), των τυπικών παιδιών της Στ' τάξης ενισχύουν τη χρήση μορφολογικών στρατηγικών, χωρίς να αποκλείουν όμως τη χρήση άλλων στρατηγικών στην εύρεση της ορθής γραφής (π.χ. μνημονικών). Η διαφορετική επίδοση των παιδιών ανάλογα με τη δυάδα λέξεων που ορθογραφούσαν, ανέδειξε το ζήτημα των εσωτερικών χαρακτηριστικών των λέξεων με κάποιες λέξεις να εμφανίζονται εγγενώς δύσκολες ή εγγενώς εύκολες ή να καθίστανται εύκολες λόγω της συχνότητας εμφάνισής τους (βλ. Πανταζοπούλου & Διακογιώργη, 2017).

Στην έρευνά της η Ξάνθη (2017), διερεύνησε ποιοτικά τα ορθογραφικά λάθη μαθητών υψηλής σχολικής επίδοσης Δ' έως Στ' τάξης, σε καθ' υπαγόρευση και ελεύθερης απόδοσης κείμενα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές δυσκολεύτηκαν περισσότερο στην ελεύθερη απόδοση κειμένων παρά στην καθ' υπαγόρευση. Τα περισσότερα λάθη στην τελευταία ήταν τα μορφολογικά σε καταλήξεις (π.χ. *\*παγώσι*). Στην ελεύθερη απόδοση με φράσεις, τα περισσότερα λάθη ήταν στα σημεία στίξης και στην ελεύθερη απόδοση με εικόνες, ήταν τα τονικά και τα σημεία στίξης. Επίσης, τα περισσότερα οπτικά λάθη ήταν σε φωνήεντα που αποδίδονται βάσει της ιστορικής ορθογραφίας (π.χ. *\*κινηγούσε*). Οι μαθητές υψηλής επίδοσης εκτός από την πληθώρα τονικών λαθών και τη δυσκολία εφαρμογής της στίξης, πραγματοποιήθηκαν λάθη σε καταλήξεις μετοχών (π.χ. *\*κοιτάζοντας*) και επιθέτων (π.χ. πολύ). Τέλος, φάνηκαν να δυσκολεύονται περισσότερο στις ρηματικές καταλήξεις παρά στις καταλήξεις των ουσιαστικών. Σύμφωνα με την ερευνήτρια, οι μαθητές των τελευταίων τάξεων αξιοποιούσαν επαρκώς τις φωνολογικές στρατηγικές, ενώ οι μορφολογικές στρατηγικές τους βρίσκονταν υπό ανάπτυξη.

Σημαντική διαφοροποίηση σχετικά με την απόδοση των φωνημάτων των λεξικών μορφημάτων και των καταλήξεων (ορθογραφικά και γραμματικά λάθη, αντίστοιχα), αποτελεί το γεγονός ότι σε ένα λεξικό μόρφημα ενδέχεται να περιέχονται περισσότερα του ενός φωνήεντα. Ως εκ τούτου, τα δυνατά ορθογραφικά λάθη μπορούν να διαμορφωθούν αντίστοιχα, ενώ οι καταλήξεις περιέχουν συνήθως ένα φωνήεν και επομένως ένα δυνατό ορθογραφικό λάθος (Protopapas, 2017). Χωρίς να παραγνωρίζεται η δυσκολία των λεξικών μορφημάτων (λόγω των μνημονικών απαιτήσεων που ούτως ή άλλως απαιτούν), είναι, επομένως, λογικό να διαπιστώνεται μεγαλύτερη δυσκολία στην ορθή απόδοση του λεξικού μορφήματος έναντι του κλιτικού επιθήματος, λόγω των υψηλότερων επιμέρους ορθογραφικών απαιτήσεων του πρώτου συγκριτικά με το δεύτερο.

Ανεξάρτητα από την ηλικία στην οποία τα παιδιά φαίνεται να είναι μορφολογικά ευαίσθητα στην ορθογραφημένη γραφή (καθώς αυτό μάλλον συνδέεται με διάφορους παράγοντες όπως το είδος του μορφήματος, το ορθογραφικό σύστημα ίσως και το αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου για τη διδασκαλία της γλώσσας και της ορθογραφίας), μια ασφαλής ίσως διαπίστωση είναι ότι η εναρκτήρια γραμμή της ορθογραφημένης γραφής είναι φωνολογική, ενώ το τέρμα αν και διακρίνεται μορφολογικό, δεν είναι πάντα τοποθετημένο στην αποφοίτηση του παιδιού από το δημοτικό σχολείο. Μία ενδιάμεση και απροσδιόριστα τοποθετημένη γραμμή δεν μπορεί παρά να αποτελεί η ορθογραφική μνήμη, ιδιαίτερα για τους τυπικούς μαθητές της Στ' τάξης. Οι τελευταίοι, μπορούν να επεξεργαστούν ορθογραφικά τις λέξεις μέσω της γρήγορης πρόσβασης σε αποθηκευμένους οπτικό-ορθογραφικούς κώδικες (Φελλά & Παπαδόπουλος, 2018).

## 1.5 Μορφολογία και ορθογραφημένη γραφή μαθητών με δυσκολίες στον γραπτό λόγο

Οι μαθησιακές δυσκολίες (*Learning Disabilities-LD*) αναφέρονται, συχνά, ως μία από τις κύριες αιτίες των σχολικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν τα παιδιά και θεωρούνται υπεύθυνες για τη σχολική αδυναμία ή και αποτυχία. Η εισαγωγή και το περιεχόμενο του όρου «μαθησιακές δυσκολίες» θα προταθεί από τον Kirk στα 1962 και έκτοτε η εννοιολογική οριοθέτησή του και τα κριτήρια συμπερίληψης θα απασχολήσουν την επιστημονική κοινότητα, ως επίμαχα ζητήματα, με στόχο τη δημιουργία ενός παγκόσμια αποδεκτού όρου που θα περιγράψει επαρκώς την ετερογένεια των μαθησιακών δυσκολιών.

Ένας ευρέως διαδεδομένος ορισμός που περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά των μαθησιακών δυσκολιών είναι εκείνος της IDEA (*Individuals with Disabilities Education Act*), ο οποίος προτάθηκε από το USOE (*U.S. Office of Education*) στα 1977 και υιοθετήθηκε με επιφύλαξη από την NJCLD (*National Joint Committee for Learning Disabilities*), η οποία πρότεινε μία βελτιωμένη εκδοχή του για να καλύψει την ετερογένεια των μαθησιακών δυσκολιών, το ηλικιακό εύρος και τη συνεμφάνιση άλλων διαταραχών με επισήμανση της μη αιτιώδους σχέσης τους με τις μαθησιακές δυσκολίες (βλ. Hammill, 1990. Forness & Kavale, 2000. Sideridis, 2007. Πολυχρόνη, 2011. Reid et al., 2013).

Πιο συγκεκριμένα, ο ορισμός της NJCLD διατυπώθηκε ως εξής: «Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος ο οποίος αναφέρεται σε μία *ετερογενή* ομάδα διαταραχών που εκδηλώνεται με σοβαρές δυσκολίες στην κατάκτηση και τη χρήση του λόγου, της ανάγνωσης, της γραφής, της λογικής σκέψης και των μαθηματικών. Αυτές οι διαταραχές είναι εγγενείς, θεωρείται ότι οφείλονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και ενδέχεται να εμφανίζονται

καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να συνυπάρχουν με προβλήματα στην αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς, στην κοινωνική αντίληψη και την κοινωνική αλληλεπίδραση, αλλά οι δυσκολίες αυτές δεν αποτελούν από μόνες τους μαθησιακές δυσκολίες. Παρά το γεγονός ότι οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να εμφανίζονται ταυτόχρονα με άλλες διαταραχές (π.χ. αισθητηριακά ελλείμματα, νοητική καθυστέρηση, σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές) ή με περιβαλλοντικούς παράγοντες (π.χ. πολιτισμικές διαφορές, ανεπαρκής ή ακατάλληλη εκπαίδευση), δεν αποτελούν το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή επιρροών» (Hammill, 1990. Πολυχρόνη, 2011. Reid et al., 2013).

Τα παιδιά που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες, ενδέχεται να εκδηλώσουν δυσκολίες στην ανάπτυξη των γλωσσικών ή και των μαθηματικών δεξιοτήτων. Οι δυσκολίες αυτές βάσει του DSM-V (American Psychiatric Association, 2013), κατηγοριοποιούνται διαγνωστικά ως *Διαταραχή της Ανάγνωσης* (αναγνωστική αποκωδικοποίηση, ευχέρεια, κατανόηση), *Διαταραχή των Μαθηματικών* (έννοια αριθμού, ανάκληση αποτελεσμάτων, ακρίβεια ή ευχέρεια υπολογισμού, λογικο-μαθηματική σκέψη) και *Διαταραχή της Γραπτής Έκφρασης* (ορθογραφική ακρίβεια, ακρίβεια γραμματικής και στίξης, σαφήνεια και οργάνωση γραπτής έκφρασης).

Για να κατηγοριοποιηθεί μία δυσκολία ως ειδική μαθησιακή δυσκολία, επιγραμματικά, πρέπει: να αποτελεί σοβαρή δυσκολία σε θεμελιώδη ακαδημαϊκή δεξιότητα που εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της επίσημης σχολικής εκπαίδευσης (συνήθως στα πρώτα σχολικά χρόνια), να τοποθετεί το άτομο κάτω από το μέσο όρο της ηλικίας του και να μην αποδίδεται σε άλλα ελλείμματα όπως για παράδειγμα, νοητικά, αισθητηριακά ή κινητικά (APA, 2013). Οι Petretto & Masala (2017), αναφέρουν περιληπτικά τα νέα διαγνωστικά κριτήρια των ειδικών μαθησιακών

δυσκολιών, τα οποία περιλαμβάνουν την παρουσία των δυσκολιών από την έναρξη της σχολικής ηλικίας ακόμη κι αν η εκδήλωσή της τοποθετήθηκε αργότερα, την επίμονη παρουσία των συμπτωμάτων για τουλάχιστον έξι μήνες με αρνητικά αποτελέσματα στη σχολική επίδοση. Ακόμα, αναφέρουν την απουσία νοητικών και αισθητηριακών (όραση, ακοή) δυσκολιών και την έλλειψη επαρκούς και συστηματικής εκπαίδευσης.

Στη βιβλιογραφική αναζήτηση σχετικά με τις ορθογραφικές δυσκολίες εμφανίστηκε πληθώρα ερευνών στην οποία συμμετείχαν μαθητές οι οποίοι αντιμετώπιζαν δυσλεξία. Εμφανίστηκαν ακόμα, έρευνες που εστιάστηκαν σε δυσκολίες που αφορούν στον γραπτό λόγο, τις οποίες είχαν συμπεριλάβει ως δυσλεξία/δυσορθογραφία, δυσγραφία/δυσλεξία και αναγνωστικές ή/ και ορθογραφικές δυσκολίες. Η συνεμφάνιση της δυσλεξίας και των ορθογραφικών δυσκολιών δεν μπορεί να θεωρηθεί απροσδόκητη, καθώς οι ορθογραφικές δυσκολίες των παιδιών με δυσλεξία έχουν αποτελέσει σημείο διεθνούς ενδιαφέροντος.

Στην ανασκόπηση των Bourassa & Treiman (2001), το οποίο ασχολείται με την ορθογραφική ανάπτυξη και τις ορθογραφικές δυσκολίες, συμπεριλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, ερευνητικές διαπιστώσεις από παιδιά με δυσλεξία, καθώς αποτελεί μία ομάδα, στην οποία εστιάζεται το ενδιαφέρον της διεθνούς ερευνητικής κοινότητας. Η ανασκόπηση της παρούσας έρευνας θα ακολουθήσει την αναφορά των ερευνών που έχουν συμμετέχοντες με δυσλεξία καθώς και αυτές που έχουν παιδιά με αναγνωστικές ή/και ορθογραφικές δυσκολίες, ενώ παράλληλα θα διατηρήσει την εκάστοτε ονομασία των ερευνητών στις ομάδες με διπλή ονομασία (π.χ. δυσλεξία/δυσορθογραφία).

Σύμφωνα με τον ορισμό της IDA (*International Dyslexia Association*, 2002), η δυσλεξία αποτελεί μία εγγενή διαταραχή με νευρολογική βάση. Στον ορισμό αυτό

αποκλείονται περιβαλλοντικοί παράγοντες, ενώ παράλληλα τονίζεται η ετερογένεια και η διάρκεια, καθώς και οι δυσκολίες στις γνωστικές λειτουργίες (π.χ. αντίληψη) και στη φωνολογική επεξεργασία. Οι ορισμοί είναι χρήσιμοι και καθοδηγητικοί, χωρίς όμως να παραγνωρίζεται το ότι ενδέχεται να προκαλέσουν σύγχυση και παραπλάνηση, καθώς αποπειρώνται να γενικεύσουν εξατομικευμένες δυσκολίες (Reid, 2015). Ως προς τα χαρακτηριστικά των δυσκολιών, σύμφωνα με το DSM-V (APA, 2013), η δυσλεξία συνδέεται με ειδικές δυσκολίες στην εκμάθηση του γραπτού λόγου, δηλαδή της ανάγνωσης (ακρίβειας και ταχύτητας) και της ορθογραφημένης γραφής και ενίοτε με πρόσθετες δυσκολίες στην αναγνωστική κατανόηση και τη λογικο-μαθηματική σκέψη (*math reasoning*).

Σε σχέση με τις δυσκολίες των παιδιών με δυσλεξία θεωρείται υπεύθυνη η φωνολογική ανεπάρκεια που αντιμετωπίζουν παρά κάποια οπτική, σημασιολογική ή συντακτική ανεπάρκεια (Πόρποδας, 2002, σ. 260. Vellutino et al., 2004). Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με δυσλεξία ή με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες στην ορθογραφημένη γραφή αναμένονται μάλλον περισσότερες σε σχέση με αυτές που αντιμετωπίζουν στην ανάγνωση, βάσει των πολυπλοκότερων γνωστικών και γλωσσικών απαιτήσεων που έχει η πρώτη συγκριτικά με τη δεύτερη (βλ. Προϋποθέσεις ορθογραφημένης γραφής).

Πράγματι, σύμφωνα με τους Egan και Tainturier (2011), είναι ασύνηθες να συναντήσουμε αδύναμους αναγνώστες που να είναι καλοί ή έστω να έχουν επάρκεια στην ορθογραφημένη γραφή, ακόμα και σε ρητά συστήματα γραφής. Μάλιστα, οι τελευταίοι επισημαίνουν ότι τα παιδιά με δυσλεξία, ακόμη και αν αποκτήσουν ένα επαρκές αναγνωστικό επίπεδο, εξακολουθούν να παρουσιάζουν ορθογραφικές δυσκολίες κατά την παιδική και εφηβική ηλικία, οι οποίες τους συνοδεύουν και στην ενήλικη ζωή τους.

Βάσει της χαμηλής επίδοσης των μαθητών με δυσλεξία σε διάφορες μορφολογικές δοκιμασίες (π.χ. σχηματισμού, κατάτμησης κλπ.), ενισχύεται η άποψη πως μάλλον κατέχουν ένα ιδιαίτερα χαμηλό επίπεδο μορφολογικής επίγνωσης σε σχέση με τους τυπικούς συνομηλίκους τους (Bryant et al., 1997a. Carlisle, 1985, 1987. Casalis et al., 2004. Deacon et al., 2006. Hauerwas & Walker, 2003. Schiff & Levie, 2017. Siegel, 2008. Tsesmeli & Seymour, 2006). Σύμφωνα με την Carlisle (1987), οι μαθητές με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες αδυνατούν να αναγνωρίσουν ότι οι παράγωγες λέξεις περιλαμβάνουν πρόσθετα τμήματα σε ήδη οικείες ρίζες και παρουσιάζουν χαμηλότερες μορφολογικές γνώσεις σε σχέση με τους τυπικούς συνομηλίκους τους. Επίσης, οι μορφολογικές τους γνώσεις και η μορφολογική χρήση αυτών της γνώσης διαφοροποιείται έντονα κατά την ορθογραφική απόδοση.

Οι Casalis et al. (2004), εξετάζοντας -μεταξύ άλλων- το ρόλο της φωνολογικής ανεπάρκειας στη μορφολογική επίγνωση γαλλόφωνων παιδιών με δυσλεξία (μέσης χρονολογικής ηλικίας 10.1 ετών), διαπίστωσαν πως η αδυναμία στη μορφολογική κατάτμηση και στο σχηματισμό παράγωγων ψευδολέξεων, μάλλον συνδέεται με τις χαμηλές φωνολογικές δεξιότητές τους, αφού οι φωνολογικά πιο αδύναμοι μαθητές με δυσλεξία είχαν χαμηλότερη επίδοση στις δοκιμασίες αυτές σε σχέση με τους μαθητές με δυσλεξία που είχαν καλύτερες φωνολογικές δεξιότητες.

Η επίδοση των παιδιών με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες ή δυσλεξία σε φωνολογικές δοκιμασίες έχει φανεί χαμηλότερη ακόμη και σε σχέση με νεαρότερα τυπικά παιδιά και οι ορθογραφικές τους αποδόσεις περιέχουν φωνολογικά λάθη, τουλάχιστον στην αγγλική γλώσσα (Bruck & Treiman, 1990. Egan & Tainturier, 2011. Friend & Olson, 2008. Hoefflin & Franck, 2005). Στις μορφολογικές παραγωγικές δοκιμασίες, η ύπαρξη φωνολογικών και ορθογραφικών αλλαγών στο

θέμα κατά τη διαδικασία παραγωγής, (π.χ. *music-musician*) οδηγεί σε αλλοίωση της φωνολογικής και οπτικής ταυτότητας της εκάστοτε λέξης, δυσχεραίνοντας τη σύνδεσή της με τη βασική λέξη, από την οποία προέρχεται, από τα παιδιά με δυσλεξία (Fowler & Liberman, 1995. Leong, 1989. Shankweiler et al., 1995. Shankweiler et al., 1996). Η δυσκολία τους στα παραγωγικά επιθήματα φαίνεται να συνδέεται με την αποτυχία αναγνώρισης και γενίκευσης αυτών σε λέξεις χαμηλής συχνότητας και ποικίλων φωνολογικών, ορθογραφικών και σημασιολογικών αλλαγών (Breadmore & Carroll, 2016). Οι δυσκολίες στο παραγωγικό μορφολογικό σύστημα επεκτείνονται και στην ενήλικη ζωή τους (Deacon et al., 2006).

Είναι ερευνητικά διαπιστωμένο και ευρέως αποδεκτό ότι τα παιδιά με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες ή δυσλεξία σημειώνουν χαμηλότερη επίδοση σε ορθογραφικές δοκιμασίες συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους σε βαθιά ορθογραφικά συστήματα, όπως στην *αγγλική γλώσσα* π.χ. Breadmore & Carroll, 2016. Bryant et al., 1997b. Carlisle, 1985, 1987. Egan & Pring, 2004. Egan & Tainturier, 2011. Hauerwas & Walker, 2003. Tsesmeli & Seymour, 2006, σε λιγότερο βαθιά όπως στη *γαλλική* π.χ. Daigle et al., 2016. Plisson et al., 2013. Reybroeck, 2020. Ruberto et al., 2016, στη *γερμανική*, π.χ. Bergmann & Wimmer, 2008, και σε πιο ρηχά ορθογραφικά συστήματα, όπως στην *ιταλική* π.χ. Angelelli et al., 2014. Angelelli et al., 2017, στην *εβραϊκή* π.χ. Schiff & Levie, 2017, στην *τσέχικη* Caravolas & Volin, 2001, μεταξύ των οποίων και στην *ελληνική γλώσσα*, π.χ. Baseki et al., 2016. Diamanti et al., 2005. Diamanti et al., 2013. Diamanti et al., 2018. Nikolopoulos et al., 2003. Ξάνθη, 2017. Parrila, Georgiou & Papadopoulos, 2020. Πανταζοπούλου & Διακογιώργη, 2017. Protopapas et al., 2012. Tsesmeli & Koutselaki, 2012).

Με στόχο την πληρέστερη διασαφήνιση του ορθογραφικού προφίλ των παιδιών με δυσκολίες, επιλέγονται συνήθως σχεδιασμοί στους οποίους οι ερευνητές



αποπειρώνται να εξισώσουν αυτούς με νεαρότερους ηλικιακά μαθητές σε αναγνωστικό ή/και ορθογραφικό επίπεδο και δεν αρκούνται στην σύγκρισή τους μόνο με μαθητές ίδιας χρονολογικής ηλικίας. Η όλη φιλοσοφία της εξίσωσης με νεαρότερους πληθυσμούς συνοψίζεται στην εξήγηση που διατυπώνεται από τους Bourassa και Treiman (2001 και τονίζεται εκ νέου στο Bourassa et al., 2018), οι οποίοι κατά κανόνα επιλέγουν ορθογραφικούς εξισωτικούς σχεδιασμούς (*spelling level-matched design*), στο εξής: «Αν τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες μαθαίνουν με παρόμοιο τρόπο σε σύγκριση με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές, αλλά με αργότερο ρυθμό, τότε οι επιδόσεις τους αναμένονται σχεδόν πανομοιότυπες. Αν όμως, τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες αντιμετωπίσουν τις ορθογραφικές δοκιμασίες με ποιοτικά διαφορετικό τρόπο συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές τότε αναμένεται οι δύο ομάδες να επιδείξουν διαφορετικά μοτίβα επίδοσης».

Στην πρωτοποριακή της έρευνα, η Carlisle (1985, 1987) συνέκρινε 17 μαθητές της Γ΄ τάξης γυμνασίου, οι οποίοι είχαν διαγνωσθεί ότι αντιμετωπίζουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση και τη γραφή, με τυπικούς μαθητές της Δ΄ και Στ΄ δημοτικού και τυπικούς μαθητές της Β΄ γυμνασίου, ως προς το μορφολογικό σχηματισμό και την ορθογραφική συνέπεια σε ζεύγη λέξεων (βάση και παράγωγη π.χ. *enjoy-enjoyment*). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η επίδοση των μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στην ορθογραφική απόδοση τόσο των βασικών λέξεων όσο και των παραγωγών αυτών, προσιδίαζε προς αυτήν των μαθητών της Δ΄ δημοτικού. Όμως, ενώ οι τυπικοί μαθητές σπάνια έγραφαν σωστά την παράγωγη λέξη αν είχαν γράψει λάθος τη βάση της, υπήρξαν περιπτώσεις όπου οι μαθητές με δυσκολίες έγραφαν τη λέξη-βάση σωστά, ενώ την παράγωγή της λανθασμένα. Συνεπώς, αν και η επίδοση τους ήταν παρόμοια με αυτήν των νεαρότερων τυπικών μαθητών, φάνηκαν

ότι αξιοποιούσαν λιγότερο τις μορφολογικές πληροφορίες κατά την απόδοση των παράγωγων λέξεων μέσω της κοινής γραφής της λέξης-βάσης.

Οι Tsismeli και Seymour (2006) στα πειράματά τους ανέφεραν την ύπαρξη σοβαρών ορθογραφικών δυσκολιών σε εφήβους με δυσλεξία (μέσης χρονολογικής ηλικίας 13.87 ετών) σε σχέση με μαθητές χρονολογικά αναγνωστικά εξισωμένων με αυτούς (μέσης ηλικίας 9.64 ετών) στην ορθογραφική απόδοση ζευγών λέξεων (π.χ. *final-finally, academy-academic*). Διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές με δυσλεξία φάνηκαν να αποτυγχάνουν στη χρήση μορφολογικών κανόνων και στρατηγικών, αφού η επίδοσή τους στην απόδοση των παράγωγων λέξεων ήταν πολύ χαμηλότερη από τους τυπικούς συνομηλικούς τους. Επιπλέον, φάνηκε ότι οι μαθητές με δυσλεξία παρήγαγαν λανθασμένες αποδόσεις των παράγωγων λέξεων σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά και με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές.

Τα ευρήματα των ερευνητών τους οδήγησαν να αναφερθούν στην ύπαρξη σοβαρής ορθογραφικής ανεπάρκειας/ελλείμματος («*profound spelling impairment*») των μαθητών με δυσλεξία σε σχέση με τις τυπικές ομάδες. Αν και οι μαθητές με δυσλεξία δυσκολεύτηκαν περισσότερο στις παράγωγες λέξεις σε σχέση με τις λέξεις-ρίζες, η διαφοροποίηση στην ακρίβεια ανάλογα με το αν απέδιδαν ρίζες ή παράγωγες λέξεις, ήταν παρόμοια και για τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές. Η τελευταία διαπίστωση οδήγησε τους ερευνητές να συμπεράνουν τελικά ότι δεν υπάρχει ειδική δυσκολία των παιδιών με δυσλεξία στην απόδοση παράγωγων λέξεων (βλ. *Morphography*, Tsismeli & Seymour, 2006).

Δυσκολίες μαθητών με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες σε σύγκριση όχι μόνο με τους τυπικούς συνομηλικούς τους αλλά και σε σχέση με μαθητές παρόμοιου αναγνωστικού και ορθογραφικού επιπέδου έχει διαπιστωθεί και στην απόδοση των κλιτικών επιθημάτων. Οι Hauerwas και Walker (2003),

παρατήρησαν ότι οι μαθητές με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες μέσης χρονολογικής ηλικίας 12.8 ετών δυσκολεύτηκαν ιδιαίτερα στην απόδοση των καταλήξεων (-ed), τις οποίες είχαν την τάση να παραλείπουν. Οι ερευνητές συνέδεσαν τη δυσκολία απόδοσης κλιτικών επιθημάτων με τις φωνολογικές αδυναμίες των παιδιών αυτών.

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν στην έρευνα των Egan και Pring (2004), παρατήρησαν ότι τα παιδιά με δυσλεξία (μέσης ηλικίας 11.3 ετών) έκαναν περισσότερα λάθη στην απόδοση των ομαλών ρηματικών καταλήξεων αορίστου (π.χ. *played*) συγκριτικά με τους α) μαθητές παρόμοιου αναγνωστικού επιπέδου και ίδιας χρονολογικής ηλικίας, β) τυπικούς μαθητές ίδιας χρονολογικής ηλικίας και γ) νεαρότερους τυπικούς μαθητές (μέσης ηλικίας 8.3 ετών) παρόμοιου αναγνωστικού και ορθογραφικού επιπέδου. Η σύγκριση των παιδιών με δυσλεξία με την τελευταία ομάδα έδειξε ότι παρέλειπαν συχνότερα τις ρηματικές καταλήξεις ομαλού αορίστου και τα τελικά σύμφωνα στις μη ομαλές ρηματικές καταλήξεις αορίστου (π.χ. *held* > *\*hel*) καθώς και στα μη ρήματα (π.χ. *bird* > *\*bir*), συγκριτικά με εκείνους. Τα συνηθέστερα λάθη των μαθητών με δυσλεξία -καθώς και για την ομάδα παρόμοιου αναγνωστικού και ορθογραφικού επιπέδου- ήταν η φωνητική απόδοση της κατάληξης -ed (π.χ. *covered* > *\*coverd*) και /t/ ως *d* (π.χ. *kissed* > *\*kisd*). Οι υπεργενικεύσεις όμως του -ed στα μη ομαλά ρήματα (π.χ. *lost* > *\*losed*) ήταν κοινό και για τις δύο αυτές ομάδες, υποδηλώνοντας παρόμοια χρήση στρατηγικών.

Οι Egan και Tainturier (2011), επίσης διαπίστωσαν την ύπαρξη ειδικής δυσκολίας των μαθητών με δυσλεξία/δυσγραφία (μέσης ηλικίας 9.9 ετών) στην απόδοση της κατάληξης -ed (π.χ. *kicked*) και της συνέπειας απόδοσης των ριζών των λέξεων (π.χ. *cover*-*\*kuverd*, *\*chun*-*\*chewnd*) σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομήλικους τους και τους νεαρότερους μαθητές (μέσης ηλικίας 7.6 ετών)

παρόμοιου αναγνωστικού και ορθογραφικού επιπέδου. Η σύγκριση των παιδιών με δυσλεξία/δυσγραφία με την ομάδα των νεαρότερων μαθητών παρόμοιου αναγνωστικού και ορθογραφικού επιπέδου έδειξε ότι ενώ τα λάθη τους ήταν παρόμοια, υπήρξαν ποιοτικές διαφορές μεταξύ τους. Συγκεκριμένα, οι Egan και Tainturier (2011), δεν επιβεβαιώνουν την εντονότερη παράλειψη τελικών συμφώνων στις ρηματικές καταλήξεις, παρατήρησαν πιο περιορισμένη χρήση της κατάληξης *-ed* στην απόδοση των ομαλών ρηματικών καταλήξεων αορίστου και λιγότερο συχνή υπεργενίκευση της κατάληξης σε μονομορφηματικές λέξεις (π.χ. *blond* > *\*blonde*). Το συνηθέστερο λάθος υπήρξε η φωνητική απόδοση της κατάληξης *-ed* (π.χ. *baked* > *\*backt*). Σύμφωνα με τους ερευνητές οι μαθητές με δυσλεξία/δυσγραφία βρίσκονται ακόμη στο φωνολογικό (*phonological*) στάδιο σχετικά με την ορθογραφική απόδοσης των παρελθοντικών κλιτών τύπων, ενώ οι νεαρότεροι μαθητές βρίσκονται στο μεταβατικό στάδιο αξιοποίησης φωνολογικής και μορφολογικής ορθογραφικής στρατηγικής.

Επομένως, από τις προαναφερθείσες έρευνες προκύπτει, ότι οι μαθητές με δυσλεξία και οι μαθητές που αντιμετωπίζουν σοβαρές αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες, πραγματοποιούν περιορισμένη χρήση μορφολογικών πληροφοριών κατά την ορθογραφική απόδοση, όσον αφορά στη διατήρηση του κοινού μορφήματος μεταξύ βασικών και παράγωγων λέξεων και την απόδοση του κλιτικού επιθήματος *-ed* και μάλιστα όχι μόνο, όπως αναμένεται σε σύγκριση με ομάδες μαθητών παρόμοιας χρονολογικής ηλικίας, αλλά και συγκριτικά με ομάδες μαθητών παρόμοιου αναγνωστικού ή/και ορθογραφικού επιπέδου (Carlisle, 1985, 1987. Egan & Pring, 2004. Egan & Tainturier, 2011. Hauerwas & Walker, 2003). Οι δυσκολίες αυτές, όσον αφορά στα αγγλόφωνα παιδιά, φαίνεται να συνδέονται με τα σημαντικά φωνολογικά ελλείμματά τους.

Οι επιδόσεις των παιδιών με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες ή δυσλεξία έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την ερευνητική κοινότητα δημιουργώντας το δίπολο «ορθογραφικής διαφοροποίησης/απόκλισης ή ορθογραφικής καθυστέρησης» (*Spelling Deviance vs. Spelling Delay*). Η διαπίστωση περί διαφοροποίησης («*atypical development*» βλ. Bourassa et al., 2018), εμφανίστηκε ερευνητικά με την Carlisle (1987) και υποστηρίχθηκε από μεταγενέστερα αποτελέσματα (βλ. Egan & Tainturier, 2011. Hauerwas & Walker, 2003). Σύμφωνα με τους Brown και Loosemore (1995), στην υπόθεση της διαφοροποίησης, οι μαθητές με δυσλεξία δεν καταφέρνουν να προχωρήσουν στο αλφαβητικό στάδιο όπου αποκτούν ευχέρεια στη χρήση κανόνων, χωρίς να αποκλείεται το ότι κάποια στιγμή θα αναπτύξουν εναλλακτικές και αποτελεσματικές στρατηγικές.

Η υπόθεση της καθυστέρησης, ωστόσο, αναφέρει ότι τα παιδιά με δυσλεξία ακολουθούν ακριβώς τα ίδια στάδια με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, απλώς με πιο αργό ρυθμό (Brown & Loosemore, 1995). Την τελευταία υποστηρίζει η Bourassa και οι συνεργάτες της μετά από επανειλημμένες διαπιστώσεις ότι το ορθογραφικό προφίλ των παιδιών με δυσλεξία είναι παρόμοιο με εκείνο των νεαρότερων τυπικών παιδιών, υποδηλώνοντας μία καθυστέρηση (*delay*) στην ορθογραφική ανάπτυξή τους.

Πληθώρα ερευνητικών δεδομένων υποστηρίζουν την υπόθεση της ορθογραφικής καθυστέρησης. Μέσα από αυτά, επιβεβαιώνεται ότι μαθητές με δυσκολίες και ηλικιακά νεαρότεροι τυπικοί μαθητές έχουν παρόμοια ορθογραφικά προφίλ αναφορικά με τις δυνατότητες και τις αδυναμίες τους. Τα ορθογραφικά λάθη των παιδιών με δυσλεξία φαίνεται να αντιστοιχούν στην αναγνωστική και την ορθογραφική τους ηλικία, η οποία προσομοιάζει με αυτήν νεαρότερων παιδιών (Bruck, 1998). Επιπλέον, φαίνεται να έχουν παρόμοιες ορθογραφικές επιδόσεις και δυσκολίες (Bourassa & Treiman, 2003. Bryant et al., 1997b. Diamanti et al., 2013)

και γραφοτακτικές γνώσεις (Cassar et al., 2005) με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές. Ακόμα, φαίνεται να χρησιμοποιούν με αντίστοιχο τρόπο τη μορφολογία κατά την ορθογραφική απόδοση μορφολογικά πολύπλοκων λέξεων (Bourassa et al., 2018. Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2006. Breadmore & Carroll, 2016).

Αναλυτικότερα, οι Bryant et al. (1997b), χορηγώντας μία ορθογραφική δοκιμασία που είχε ομαλές και μη ομαλές ρηματικές καταλήξεις και μη ρηματικές καταλήξεις (π.χ. *dressed, left, cold*, αντίστοιχα, όλα τα φωνήματα /d/ ή /t/), διαπίστωσαν ότι οι αδύναμοι αναγνώστες μέσης ηλικίας 8.11 ετών, είχαν χαμηλότερη επίδοση στην απόδοση των ομαλών ρηματικών καταλήξεων αορίστου (που απαιτούν μορφολογικούς κανόνες), σε σύγκριση με την απόδοση των μην ομαλών ρηματικών καταλήξεων και μη ρημάτων (που απαιτούν κυρίως φωνολογικές στρατηγικές). Ωστόσο, οι ορθογραφικές επιδόσεις των αδύναμων αναγνωστών και των νεαρότερων μαθητών μέσης ηλικίας 6.2 ετών και εξισωμένων αναγνωστικά, είναι παρόμοιες, κάτι που ισχυροποιεί τη διαπίστωση περί μη ύπαρξης εγγενούς δυσκολίας των αδύναμων αναγνωστών, αφού φαίνεται η γραφή τους να αντιστοιχεί στην αναγνωστική τους ηλικία.

Τα προφίλ παιδιών με δυσλεξία και νεαρότερων παιδιών φαίνεται να είναι παρόμοια στις έρευνες των Bourassa, Treiman, και των συνεργατών τους. Τα αποτελέσματα της έρευνας των Bourassa και Treiman (2003), έδειξαν παρόμοια ορθογραφικά προφίλ για αγγλόφωνα παιδιά με δυσλεξία (ηλικίας 11.1 ετών) και ηλικιακά νεαρότερα τυπικά παιδιά (ηλικίας 7.5 ετών) στην ορθογραφική απόδοση λέξεων και ψευδολέξεων. Οι δύο ομάδες είχαν σχετικά παρόμοιες ορθογραφικές επιδόσεις και πραγματοποίησαν ίδια λάθη σε πολλές περιπτώσεις. Επιπρόσθετα, στην έρευνα των Cassar et al. (2005), παρατηρήθηκε πως οι μαθητές με δυσλεξία είχαν παρόμοια επίδοση στην επιλογή των ορθών και μη, μοτίβων και ακολουθιών των

γραμμάτων μέσα στις λέξεις (π.χ. επιτρεπτά διπλά φωνήεντα ή σύμφωνα, συνήθη αρχικά ή τελικά συμφωνικά συμπλέγματα και επιτρεπτές θέσεις διπλών συμφώνων μέσα στις αγγλικές λέξεις) συγκριτικά με νεαρότερα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Οι ερευνητές αναφέρουν μάλιστα, ότι παρήγαγαν παρόμοιες ορθογραφικές αποδόσεις σε τέτοιο βαθμό που ούτε πεπειραμένοι εκπαιδευτικοί δεν μπόρεσαν από τα γραπτά τους να διακρίνουν ποια ανήκαν σε μαθητές με δυσλεξία και ποια σε νεαρότερους τυπικούς μαθητές.

Παρόμοια αποτελέσματα βρήκαν οι Bourassa et al. (2006), οι οποίοι διερεύνησαν το ρόλο της μορφολογίας στην ορθογραφημένη γραφή, σε παιδιά με δυσλεξία μέσης χρονολογικής ηλικίας 11.5 ετών και σε νεαρότερα τυπικά παιδιά, μέσης χρονολογικής ηλικίας 7.8 ετών, εξισωμένα ως προς το ορθογραφικό επίπεδο. Οι ορθογραφικές δοκιμασίες των πειραμάτων τους περιείχαν μορφολογικά απλές λέξεις με τελικά συμφωνικά συμπλέγματα (π.χ. *brand, boast* κλπ.) ή με /d/ ή /t/ (π.χ. *daughter* και *spider* αντίστοιχα), μορφολογικά πολύπλοκες λέξεις με τελικά συμφωνικά συμπλέγματα (π.χ. *bars*), κλιτές καταλήξεις (π.χ. *tuned*) και λέξεις με /d/ ή /t/ (π.χ. *waiting* και *louder*, αντίστοιχα) και λέξεις χωρίς τελικά συμπλέγματα (π.χ. *bar, tune* κλπ.) ή λέξεις με /d/ ή /t/ (π.χ. *wait* και *loud*, αντίστοιχα) οι οποίες ήταν οι λέξεις-βάσεις των μορφολογικά πολύπλοκων λέξεων. Επίσης, συμπεριέλαβαν και λέξεις ελέγχου με /d/ ή /t/ (π.χ. *idea* και *hotel* αντίστοιχα). Τα αποτελέσματα του πρώτου και του δεύτερου πειράματος έδειξαν ότι τα παιδιά με δυσλεξία και τα νεαρότερα τυπικά παιδιά, παρήγαγαν περισσότερες σωστές ορθογραφικές αποδόσεις των διάφορων τμημάτων των μορφολογικά πολύπλοκων λέξεων (τελικά συμφωνικά συμπλέγματα, κλιτικές καταλήξεις, μεσαία σύμφωνα *d* ή *t*) σε σχέση αυτά των μορφολογικά απλών λέξεων. Αυτό, σύμφωνα με τους ερευνητές, δείχνει ότι τα παιδιά ίσως χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους σχετικά με τις λέξεις-βάσεις κατά την

ορθογραφική απόδοση των μορφολογικά πολύπλοκων παράγωγων λέξεων που προέρχονται από αυτές. Αντίθετα, σε λέξεις, στις οποίες δεν υπάρχουν τέτοιες συνδέσεις, γίνονται περισσότερα λάθη στην ορθογραφική τους απόδοση.

Προς παρόμοια κατεύθυνση είναι και η έρευνα των Bourassa και Treiman (2008), που διερεύνησε αν μαθητές με δυσλεξία μέσης χρονολογικής ηλικίας 15 ετών και τυπικοί νεαρότεροι μαθητές μέσης χρονολογικής ηλικίας 9.9 ετών, εξισωμένοι ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, χρησιμοποιούν διαφορετικά ή όχι τον κανόνα της μορφολογικής συνέπειας στην αγγλική γλώσσα. Οι μαθητές κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά μορφολογικά πολύπλοκες παράγωγες λέξεις με τις λέξεις-βάσεις τους. Από τις παράγωγες λέξεις, οι μισές, ενώ περιείχαν ένα τμήμα που προφερόταν διαφορετικά από ότι στις λέξεις-βάσεις από όπου προέρχονταν, διατηρούσαν την ίδια ορθογραφική απόδοση με εκείνες (π.χ. *discuss-discussion*). Οι υπόλοιπες παράγωγες λέξεις δεν διατηρούσαν ούτε την ίδια προφορά ούτε την ίδια ορθογραφική απόδοση με τις λέξεις-βάσεις τους (π.χ. *describe-description*). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές με δυσλεξία και οι νεαρότεροι μαθητές αξιοποιούσαν σε παρόμοιο βαθμό τον κανόνα της μορφολογικής συνέπειας και οδηγούνταν στην ορθή απόδοση των παράγωγων λέξεων βασιζόμενοι στην απόδοση των λέξεων-βάσεων αυτών. Μερικές φορές μάλιστα, οι μαθητές και των δύο ομάδων υπεργενίκευσαν τον κανόνα αυτό σε ζεύγη λέξεων στα οποία δεν εφαρμόζεται.

Πιο πρόσφατα, οι Breadmore και Carroll (2016) εστίασαν στη διερεύνηση του αν οι δυσκολίες γραπτού λόγου ή τα φωνολογικά ελλείμματα επηρεάζουν τη συνέπεια στην απόδοση κλιτικών και παραγωγικών επιθημάτων σε ψευδολέξεις (π.χ. *\*soams- \*soamer, \*kice- \*kiceable*). Στην πρώτη μελέτη τους, συγκρότησαν μία ομάδα παιδιών με δυσλεξία (μέσης ηλικίας 9.1 ετών) και δύο ομάδες ελέγχου τυπικών παιδιών, μία παρόμοιας χρονολογικής ηλικίας και μία νεαρότερων μαθητών (μέσης ηλικίας 7.4



ετών) παρόμοιου αναγνωστικού επιπέδου. Στη δεύτερη μελέτη τους, συνέκριναν διαφορετικές ομάδες ελέγχου με μία ομάδα παιδιών με επίκτητα φωνολογικά ελλείμματα λόγω ωτικών μολύνσεων (*Otitis Media-OM*) μέσης ηλικίας 9.2 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ομάδες με τον πειραματικό πληθυσμό (δυσλεξία ή OM) αξιοποίησαν τη μορφολογική συνέπεια της ρίζας λιγότερο συγκριτικά με τους τυπικούς συνομήλικους τους.

Επίσης, τα παιδιά με δυσλεξία χρησιμοποίησαν λιγότερο από τα παιδιά με OM, υποδηλώνοντας ότι η μορφολογική συνέπεια εξαρτάται από τις δεξιότητες γραμματισμού (*literacy skills*) και ότι η μορφολογική επεξεργασία αναπτύσσεται παρά τις φωνολογικές δυσκολίες. Ενώ φάνηκε να αντιμετωπίζουν δυσκολία στη μορφολογική συνέπεια, το επίπεδο επίδοσής τους προσομοίαζε προς αυτό των παιδιών παρόμοιας αναγνωστικής ηλικίας. Σύμφωνα με τους ερευνητές, τα παιδιά με δυσλεξία χρησιμοποιούν τη μορφολογική συνέπεια σε υψηλής συχνότητας ρίζες και κλιτικά επιθήματα (σε αντιδιαστολή με τα αποτελέσματα των Egan & Tainturier, 2011. Hauerwas & Walker, 2003 για την απόδοση των καταλήξεων), αλλά δυσκολεύονται στη συνέπεια των παραγωγικών επιθημάτων, επειδή αποτυγχάνουν να αναγνωρίσουν και να γενικεύσουν τα ορθογραφικά αυτά τμήματα σε άλλα φωνολογικά, ορθογραφικά και σημασιολογική περιβάλλοντα. Η έρευνα αυτή, είναι η πρώτη έρευνα που συμπερίλαβε τη διερεύνηση της συνέπειας στην απόδοση κλιτικών και παραγωγικών μορφημάτων.

Πρόσφατα, οι Bourassa et al. (2018), μέσα από τη βιβλιογραφική τους ανασκόπηση διαπίστωσαν ότι η ορθογραφική καθυστέρηση στην ακρίβεια των παιδιών έχει πλαισιωθεί από περισσότερα ευρήματα, ενώ για τη συνέπεια, το δίπολο ορθογραφική καθυστέρηση ή διαφοροποίηση παραμένει ανοιχτό. Αντλώντας μέρος του γλωσσικού υλικού των Deacon και Dhooge (2010), χορήγησαν μία ορθογραφική

δοκιμασία (τετράδες λέξεων *sing, singing, singer, \*singler*) σε παιδιά με δυσλεξία μέσης ηλικίας 9.8 ετών και νεαρότερων τυπικών παιδιών 7.6 ετών, εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο. Επιπλέον, πέραν του ερευνητικού σχεδιασμού των Deacon και Dhooge (2010), χρησιμοποίησαν και δεδομένα από την εξισωμένη χρονολογικά ομάδα τους. Τα αποτελέσματά τους έρχονται να ισχυροποιήσουν προσφάτως την υπόθεση της ορθογραφικής καθυστέρησης των παιδιών με δυσλεξία. Συγκεκριμένα, φάνηκε να αξιοποιούν τη συνέπεια των λέξεων για την ορθογραφική απόδοσή τους όπως οι νεαρότεροι τυπικοί μαθητές, εξισωμένοι ως προς το ορθογραφικό επίπεδο.

Οι δύο ομάδες εκδήλωσαν παρόμοιες μορφολογικές επιδράσεις, αποδίδοντας με περισσότερη ακρίβεια τις αρχικές ακολουθίες κλιτών και παράγωγων μορφών της λέξης (παρά σε αρχικές ακολουθίες μονομορφηματικών λέξεων, στις οποίες δεν αποτελούσαν ρίζα π.χ. *\*sigler*). Δεν υπήρξε διαφορά στην ακρίβεια και συνέπεια των παιδιών με δυσλεξία ανάλογα με το αν ορθογραφούσαν κλιτές ή παράγωγες λέξεις (σε αντιδιαστολή με τους Breadmore & Carroll, 2016), ωστόσο, όπως αναφέρουν οι ερευνητές, το αποτέλεσμα αυτό ενδέχεται να σχετίζεται με το ερευνητικό γλωσσικό υλικό. Σπουδαίας σημασίας παραμένει η διαπίστωση ότι τα παιδιά με δυσλεξία είναι ευαίσθητα στη συνέπεια που υπάρχει ανάμεσα στις λέξεις, η οποία αντιστοιχεί στις γενικότερες ορθογραφικές τους δεξιότητες. Η σπουδαιότητα της έρευνας αυτής έγκειται στην πρόσφατη επιβεβαίωση της ορθογραφικής καθυστέρησης (*delay*) των παιδιών με δυσλεξία και ως προς την ορθογραφική συνέπεια, σχετικά με την οποία προηγούμενα ευρήματα ήταν σε διαφωνία (π.χ. Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2006 vs. Carlisle, 1987. Egan & Tainturier, 2011). Είναι η πρώτη έρευνα που διαπίστωσε «παρόμοιες επιδράσεις της μορφολογίας σε παιδιά με δυσλεξία και σε

τυπικά παιδιά σε μία μέτρηση ορθογραφικής συνέπειας» (p. 13, Bourassa et al., 2018).

Οι ορθογραφικές δεξιότητες των παιδιών με δυσλεξία έχουν διερευνηθεί και σε πιο διαφανείς γλώσσες συγκριτικά με την αγγλική. Αν και τα παιδιά με δυσλεξία δυσκολεύονται στην απόδοση περίπλοκων μορφολογικών στόχων, φαίνεται να αξιοποιούν και να διευκολύνονται από τις μορφολογικές και μορφοσυντακτικές σχέσεις των λέξεων. Οι Bergmann και Wimmer (2008), χορηγώντας δοκιμασίες λεξικών επιλογών (π.χ. τύπου Ναι-Όχι) βάσει φωνολογικής επιλογής (π.χ. *Does xxx sound like an existing word?*) και βάσει ορθογραφικής επιλογής (π.χ. *Is xxx a correctly spelled word?*), παρατήρησαν ότι τα γερμανόφωνα παιδιά με δυσλεξία, χρονολογικής ηλικίας από 15 έως 18 ετών, δυσκολεύτηκαν ιδιαίτερα στις ορθογραφικές λεξικές επιλογές συγκριτικά με τις φωνολογικές και αποφάσιζαν γρηγορότερα σε γνωστές λέξεις παρά σε άγνωστες, ψευδολέξεις (π.χ. *taxi* → *tazi*) ή ψευδο-ομόηχες λέξεις (π.χ. *taxi* → *taksi*).

Στη γαλλική γλώσσα, οι Plisson et al. (2013), συνέκριναν τα ορθογραφικά λάθη παιδιών με δυσλεξία από 9 έως 12 ετών με την επίδοση τυπικών συνομήλικων και νεαρότερων τυπικών παιδιών (μέσης ηλικίας 7.9 ετών) παρόμοιου αναγνωστικού επιπέδου. Τα παιδιά με δυσλεξία αν και σημείωσαν χαμηλότερη γενική ορθογραφική επίδοση συγκριτικά με τις ομάδες ελέγχου πραγματοποίησαν παρόμοια λάθη συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές. Τα παιδιά με δυσλεξία πραγματοποίησαν λιγότερα γραμματικά λάθη (γένος, αριθμός, συμφωνία π.χ. *\*toute/tout*, *\*aller/alle*) συγκριτικά με τις δυο τυπικές ομάδες, υποδηλώνοντας, σύμφωνα με τους ερευνητές, την προσήλωση των μαθητών με δυσλεξία στους ορθογραφικούς κανόνες, για να αντισταθμίσουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Παράλληλα, πραγματοποίησαν περισσότερα λάθη κατάτμησης-ένωσης λέξεων (π.χ. *\*amuse man/amusement* -

*\*lavie/la vie*), τα οποία σχετίζονται με δυσκολίες στις οπτικο-ορθογραφικές αναπαραστάσεις των λέξεων ή στην ανάσυρσή τους από το νοητικό λεξικό.

Οι Quémart και Casalis (2017), διερεύνησαν την απόδοση των άηχων τελικών συμφώνων α) σε λέξεις που έχουν μορφολογικά συγγενή λέξη στην οποία προφέρονται (π.χ. *tricot* < *tricoter*) και β) σε λέξεις που δεν έχουν παρόμοιες μορφολογικές σχέσεις (π.χ. *effort*), από γαλλόφωνα παιδιά με δυσλεξία 10 έως 15 ετών. Διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με δυσλεξία αν και δυσκολεύτηκαν στην απόδοση των άηχων συμφώνων, ταυτόχρονα διευκολύνθηκαν στην ορθογραφική απόδοση της πρώτης κατηγορίας (*tricot*), λόγω της μορφολογικής πληροφορίας, ότι δηλαδή το άηχο τους σύμφωνο προφέρεται σε κάποια άλλη συγγενική λέξη (*tricoter*).

Στην ιταλική γλώσσα, οι Angelelli et al. (2010), διερευνώντας ιταλόφωνους μαθητές με δυσλεξία μέσης ηλικίας 8.5 (Γ' τάξη) και 10.4 (Ε' τάξη) ετών, διαπίστωσαν ότι τα λάθη των μεγαλύτερων παιδιών με δυσλεξία -τα οποία ήταν φωνολογικά αποδεκτά- τοποθετήθηκαν σε λέξεις με απρόβλεπτη ορθογραφία ή λέξεις που απαιτούν συνθετότερους ορθογραφικούς κανόνες. Στην έρευνα των Angelelli et al. (2017), συμμετείχαν παιδιά με δυσλεξία/δυσορθογραφία μέσης χρονολογικής ηλικίας 8.6 ετών (Γ' τάξη) και τυπικοί συμμαθητές αυτών. Τα παιδιά κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά ψευδολέξεις (κατασκευασμένες με υπαρκτά μορφήματα π.χ. *\*lampadista* ή με ψευδο-μορφήματα (π.χ. *\*livonosto*) και λέξεις χαμηλής συχνότητας (π.χ. *bruttezza*).

Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν ότι οι ιταλόφωνοι μαθητές με δυσκολίες λαμβάνουν υπ' όψιν τις μορφολογικές πληροφορίες στην ανάγνωση και την ορθογραφημένη γραφή. Ενώ η ακρίβειά τους φάνηκε ότι ήταν χαμηλότερη σε σχέση με τους τυπικούς συνομηλίκους τους, όλοι οι συμμετέχοντες ευνοήθηκαν από την παρουσία των μορφολογικών τμημάτων των ψευδολέξεων, αφού απέδωσαν ορθότερα

τις ψευδολέξεις που είχαν κατασκευαστεί με πραγματικά ιταλικά μορφήματα συγκριτικά με τις άλλες ψευδολέξεις, καθώς και λέξεις χαμηλής συχνότητας οι οποίες όμως περιείχαν εντός τους υψηλής συχνότητας τμήματα. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η μορφολογία διαδραματίζει θετικό ρόλο στην ορθογραφημένη γραφή των μαθητών με δυσλεξία και δυσορθογραφία ακόμη και σε διαφανή ορθογραφικά συστήματα. Οι μαθητές με δυσκολίες αξιοποιούν λεξικά τμήματα (μορφήματα) για να αποδώσουν ορθογραφικά, παρά την ευκολία των υπό-λεξικών φωνημο-γραφημικών αντιστοιχιών και ακολουθιών.

Στην ελληνική γλώσσα, η δυσλεξία έχει αναγνωριστεί ως μία μορφή ειδικής μαθησιακής δυσκολίας, αλλά δεν έχει προταθεί κάποιος επίσημος ορισμός ούτε έχει οριστεί πανελλήνια η σταθμισμένη διαγνωστική αξιολόγησή της (Protopapas, 2017). Παρά ταύτα, η διαγνωστική αξιολόγηση στην Ελλάδα πραγματοποιείται στους ειδικούς δημόσιους φορείς π.χ. ΚΕΣΥ [(Κέντρα Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης), πρώην ΚΕΔΔΥ (Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης και Υποστήριξης) ή παλαιότερα ΚΔΑΥ] ή Ιατρο-Παιδαγωγικά κέντρα. Εκτός από τη χρονοβόρα διαγνωστική διαδικασία, στην αξιολόγηση γενικότερα των ειδικών δυσκολιών, χρησιμοποιείται ως σημαντικό κριτήριο το επαρκές νοητικό δυναμικό του παιδιού (κριτήριο απόκλισης). Παράλληλα, βασίζεται είτε σε τυπικά εργαλεία όχι κοινά για κάθε διαγνωστικό φορέα (π.χ. Αθηνά-Τεστ, Detroit, Τεστ-Α κλπ.), είτε - συχνότερα- συχνά σε άτυπα εργαλεία μαθησιακής αξιολόγησης, ειδικά όταν πραγματοποιείται σε παιδιά που φοιτά στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Anastasiou & Polychronopoulou, 2009. Πολυχρόνη, 2011. Protopapas, 2017).

Υπάρχει μεγάλη δυσκολία αναφορικά με τα διαγνωστικά κριτήρια της δυσλεξίας, ωστόσο, βιβλιογραφικά υποδεικνύεται πως για να χαρακτηριστεί ένα παιδί με δυσλεξία πρέπει να πληροί τα εξής κριτήρια: α) νοητικό δυναμικό  $\geq 90$ , β) πολύ

χαμηλή επίδοση στην ανάγνωση ή στην ορθογραφία (Αναστασίου, 2008). Τα χαρακτηριστικά αυτά συγκεντρώνονται στο DSM-V (2013), το οποίο αναφέρεται ότι η δυσλεξία συνδέεται με ειδικές δυσκολίες κυρίως στην εκμάθηση της ανάγνωσης (ακρίβειας και ταχύτητας) και της ορθογραφημένης γραφής ενώ ως κριτήριο αναφέρεται και η απουσία νοητικών, αισθητηριακών και κινητικών ελλειμμάτων. Η αναγνωστική αποκωδικοποίηση ψευδολέξεων και η αναγνωστική ευχέρεια εμφανίζονται ως διαδικασίες στις οποίες εκδηλώνουν αδυναμία τα ελληνόφωνα παιδιά με δυσλεξία (Protopapas, 2017). Εκτός από τις σοβαρές δυσκολίες αναγνωστικής αποκωδικοποίησης (ψευδολέξεων), αναγνωστικής ευχέρειας και ορθογραφικής απόδοσης, αναφέρονται δυσκολίες στη μνήμη εργασίας, στην προσοχή και την οργάνωση (Snowling, 2012).

Στην ελληνική γλώσσα, το ασύμμετρα μεν, αρκετά ρηχό δε, ορθογραφικό της σύστημα ευνοεί την κατάκτηση της ανάγνωσης από τους μαθητές με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες (Porpodas, 1999). Οι έντονες και επίμονες αδυναμίες αναμένεται να παρουσιαστούν στην κατάκτηση της ορθογραφημένης γραφής, στην οποία, παρουσιάζονται οι φωνημικές-γραφημικές ασυνέπειες, που απαιτούν τη συνδρομή της μορφολογίας. Σύμφωνα με τον Porpodas (1999), τα νεαρά παιδιά της Α΄ τάξης με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες (*literacy acquisition*) τείνουν να στηρίζουν φωνολογικά τη γραφή τους με αποτέλεσμα να γράφουν χωρίς να αλλοιώνουν τη φωνολογική ταυτότητα των λέξεων και ψευδολέξεων. Αν και οι σοβαρότερες δυσκολίες τους εκδηλώνεται στη μορφολογική πλευρά της ορθογραφίας, η διερεύνηση αυτής, παραμένει περιορισμένη στην ελληνική γλώσσα.

Η βιβλιογραφία είναι ιδιαίτερα εκτενής αναφορικά με τη μορφολογική πλευρά της αγγλικής ορθογραφίας. Υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις, εντούτοις, ανάμεσα στο ελληνικό και το αγγλικό ορθογραφικό σύστημα. Οι διαφοροποιήσεις

αυτές, απεικονίζονται και στα ορθογραφικά λάθη που πραγματοποιούνται από τους μαθητές των ορθογραφικών αυτών συστημάτων. Για παράδειγμα, στην έρευνα των Giannouli και Pavlidis (2014), συγκρίνοντας ορθογραφικά αγγλόφωνους (*US*) και ελληνόφωνους μαθητές με δυσλεξία ηλικίας 10 έως 16 ετών, διαπιστώθηκε ότι οι ελληνόφωνοι μαθητές πραγματοποίησαν λιγότερα φωνολογικά λάθη αλλά περισσότερα οπτικά (π.χ. *μωρό*-\**μορό*) και γραμματικά λάθη (π.χ. *παίζω*-\**παίζο*) συγκριτικά με τους αγγλόφωνους μαθητές.

Έχει διαπιστωθεί στην ελληνική έρευνα ο περιορισμένος αριθμός των φωνολογικών λαθών σε σχέση με τα υπόλοιπα λάθη (π.χ. μορφολογικά) ή η έλλειψη διαφοράς σε σχέση με αυτά μεταξύ τυπικού και πειραματικού πληθυσμού (Διακογιώργη και συν., 2018. Diamanti et al., 2013. Nikolopoulos et al., 2003. Ξάνθη, 2017. Protopapas et al., 2012. Φάκου και συν., 2010). Δεν πρέπει, ωστόσο, να παραγνωρίζεται το γεγονός ότι τα παιδιά με δυσλεξία κάνουν περισσότερα φωνολογικά λάθη στην ορθογραφία εν συγκρίσει με τους τυπικούς μαθητές (π.χ. Baseki et al., 2016. Diamanti, 2005. Protopapas, 2017).

Τα ελλείμματα στη φωνολογική επεξεργασία αποτελούν ένα διαχρονικό πλέον κριτήριο, αλλά οι φωνολογικές δυσκολίες δεν χαρακτηρίζουν όλα τα άτομα με δυσλεξία (Parilla & Protopapas, 2017). Οι δυσκολίες των ελληνόφωνων παιδιών, ωστόσο, φαίνεται να είναι κυρίως μορφολογικές και όχι τόσο φωνολογικές, κάτι που άλλοτε συνάδει με τα αποτελέσματα ερευνών σε άλλες διαφανείς γλώσσες (π.χ. Bergmann & Wimmer, 2008), και άλλοτε όχι (π.χ. Angelelli et al., 2004. Caravolas & Volin, 2001). Με άλλα λόγια, στην ελληνική γλώσσα, τα φωνολογικά λάθη είναι πιο περιορισμένα συγκριτικά με άλλα είδη λαθών (π.χ. μορφολογικά) σε παιδιά που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επεξεργασία του γραπτού λόγου (π.χ. αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες, Πανταζοπούλου & Διακογιώργη, 2017. *δυσλεξία*,

Protorapas et al., 2012. Διακογιώργη και συν. 2018. *μαθησιακές δυσκολίες*, Ξάνθη 2017).

Στην ελληνική γλώσσα, υπάρχει συμφωνία ως προς το ότι τα ορθογραφικά προφίλ ανάμεσα σε παιδιά με δυσλεξία και νεαρότερα, αναγνωστικά ή/και ορθογραφικά εξισωμένα, είναι παρόμοια. Συγκεκριμένα, παρόμοιο προφίλ μεταξύ αυτών έχει διαπιστωθεί σε μορφολογικές ορθογραφικές δοκιμασίες π.χ. Diamanti et al., 2013, σε είδη λαθών π.χ. Protorapas et al., 2012 και σε δοκιμασίες ορθογραφικής επεξεργασίας π.χ. Parilla et al., 2020. Ως εκ τούτου, τα έως τώρα ευρήματα στην ελληνική γλώσσα φαίνεται να επιβεβαιώνουν την υπόθεση της ορθογραφικής καθυστέρησης -παρά της διαφοροποίησης- των παιδιών με δυσκολίες (βλ. Diamanti et al., 2013. Protorapas et al., 2012).

Αναλυτικότερα, οι Protorapas et al. (2012), στην έρευνά τους συμπεριέλαβαν, πέραν των 542 τυπικών μαθητών, ένα κλινικό δείγμα μαθητών με δυσλεξία, καθώς και παιδιά με προφίλ δυσλεξίας, οι οποίοι φοιτούσαν στην Γ΄ και Δ΄ δημοτικού και στην Α΄ τάξη του γυμνασίου. Η ορθογραφική αξιολόγηση των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε μέσω της λεπτομερούς κατηγοριοποίησης των λαθών τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές με δυσλεξία έκαναν πολύ περισσότερα λάθη από τους υπολοίπους μαθητές, αλλά αυτά ήταν του ίδιου τύπου με τα λάθη των τυπικών μαθητών (π.χ. γραμματικά, τονικά, ετυμολογικά). Σε όλους τους μαθητές τα λάθη στα παραγωγικά ήταν περισσότερα συγκριτικά με τα λάθη στα κλιτικά επιθήματα. Σύμφωνα με τους Protorapas et al. (2012), λάθη στις ρίζες των λέξεων αντικατοπτρίζουν την αποτυχία κατάκτησης της ιδιαιτερότητας (*particularity*) του ορθογραφικού συστήματος. Από την άλλη, λάθη στα παραγωγικά και κλιτικά μορφήματα, σχετίζονται με την αποτυχία κατάκτησης της συστηματικότητας (*systematicity*) του ορθογραφικού συστήματος. Τέλος, αυτό που διαπιστώνεται από τα



λάθη των μαθητών, είναι ότι όλοι οι μαθητές αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ορθογραφική απόδοση παραγωγικών και κλιτικών μορφημάτων, απλώς, οι μαθητές με δυσλεξία αντιμετωπίζουν περισσότερες.

Επιπλέον, στην έρευνα των Diamanti et al. (2013), εξετάστηκε η επίδοση ελληνόφωνων μαθητών με δυσλεξία χρονολογικής ηλικίας 10 έως 13 ετών και μαθητών τυπικής ανάπτυξης, α) ίδιας χρονολογικής ηλικίας και β) νεαρότερων μαθητών, εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, σε σχέση με την ορθογραφική απόδοση μορφημάτων (θέμα, παραγωγικό, κλιτικό) των λέξεων της ελληνικής γλώσσας. Είναι η πρώτη έρευνα ελληνόφωνων συμμετεχόντων μάλιστα, στην οποία μελετήθηκε η ορθογραφική ακρίβεια μορφημάτων σε μέρη του λόγου με τη χρήση ορθογραφικής εξίσωσης. Από τα αποτελέσματα φάνηκε, ότι μαθητές με δυσλεξία είχαν χαμηλότερη επίδοση σε όλους τους ορθογραφικούς στόχους συγκριτικά με τους συνομηλίκους τους. Επίσης, οι ίδιοι είχαν σχετικά παρόμοια επίδοση με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές (με εξαίρεση την ορθογραφική απόδοση των ρηματικών καταλήξεων, όπου η επίδοσή τους υπήρξε χαμηλότερη και σε σχέση με εκείνους), επιβεβαιώνοντας πως οι μαθητές με δυσλεξία παρουσιάζουν όχι μια διαφορετική πορεία, αλλά μία καθυστέρηση στην κατάκτηση της ορθογραφημένης γραφής. Επιπλέον, είχαν καλύτερη επίδοση στην απόδοση των κλιτικών επιθημάτων συγκριτικά με τα θέματα και τα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων και τα περισσότερα ορθογραφικά λάθη συγκεντρώθηκαν στα φωνήεντα των παραγωγικών επιθημάτων.

Οι Πανταζοπούλου και Διακογιώργη (2014), συμπεριέλαβαν μία ομάδα παιδιών Στ' τάξης με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες, η οποία συγκρίθηκε με δύο ομάδες, μία τυπικών συνομηλίκων και μία νεαρότερων μαθητών Δ' τάξης, εξισωμένων ως προς το αναγνωστικό και ορθογραφικό επίπεδο, στην απόδοση των

κοινών τμημάτων λέξεων-βάσεων και παράγωγων λέξεων από αυτές. Οι μαθητές με δυσκολίες παρήγαγαν συνολικά λιγότερες συνεπείς και σωστές ορθογραφικές αποδόσεις των κοινών ομάδων τμημάτων σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομηλικούς τους αλλά παρόμοιες με αυτές των νεαρότερων τυπικών μαθητών.

Η σύγκριση των επιδόσεων των συμμετεχόντων σε κάθε ένα ορθογραφικό τμήμα ξεχωριστά, έδειξε ότι, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, δεν υπήρξαν διαφορές μεταξύ πειραματικού και τυπικού πληθυσμού. Αυτό το εύρημα οδηγεί στο συμπέρασμα ότι κάποιες λέξεις περιέχουν τμήματα τα οποία τις καθιστούν ευκολότερες (π.χ. «*κυ*» *ανακυκλώνεται*) ή απαιτητικότερες (π.χ. «*κιν*» *κινδυνεύετε*) από άλλες για όλους τους μαθητές, ανεξάρτητα από το αν έχουν εγγενή δυσκολία ή όχι. Οι περιπτώσεις αυτές έδειξαν την επίδραση παραγόντων συχνότητας ή γραφοτακτικής οργάνωσης σε λεξικό ή υπολεξικό επίπεδο.

Στην έρευνά της η Ξάνθη (2017), έκανε μία ποιοτική ανάλυση των ορθογραφικών λαθών από μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες βάσει διάγνωσης Δ' έως Στ' τάξης, σε καθ' υπαγόρευση και ελεύθερης γραφής κείμενα. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες είχαν χαμηλότερη επίδοση συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλικούς τους και δυσκολεύτηκαν περισσότερο στη απόδοση καθ' υπαγόρευση, κάτι που σύμφωνα με την ερευνήτρια συνδέεται με τις δυσκολίες τους στη φωνημική, μορφολογική και οπτικο-ορθογραφική επίγνωση και την ακουστική μνήμη και διάκριση. Στην ποιοτική ανάλυσή της, παρατήρησε ότι τα λάθη των παιδιών με μαθησιακές ήταν κυρίως οπτικά και αφορούσαν σε κανόνες θέματος και εναλλακτικές αναπαραστάσεις του όμοιου φωνήματος εντός των λέξεων. Πραγματοποίησαν, επίσης, πολλά τονικά λάθη, μορφολογικά (π.χ. \**πάντος*) και λιγότερα συγκριτικά φωνολογικά λάθη (π.χ. \**ζαφτικά*, \**διπλανοσμου*).

Στη διερεύνηση της ορθογραφικής επεξεργασίας, οι Φελλά και Παπαδόπουλος (2018), χορήγησαν ένα έργο ορθογραφικής επιλογής (π.χ. \*χόρος-χώρος, αγγελία-\*αγκελία) και μελέτησαν την οφθαλμοκίνηση (κινήσεις προσήλωσης: οφθαλμοί σχετικά στάσιμοι, σακκαδικές κινήσεις: ταχείς μετατοπίσεις οφθαλμού) παιδιών με και χωρίς αναγνωστικές δυσκολίες Γ΄ και Στ΄ τάξης. Τα αποτελέσματα των ορθών απαντήσεων έδειξαν ότι δεν υπήρξαν διαφορές στον αριθμό και τη διάρκεια των οφθαλμοκινήσεων μεταξύ των παιδιών με και χωρίς αναγνωστικές δυσκολίες της Γ΄ τάξης και μεταξύ των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες της Στ΄ τάξης και της αναγνωστικά εξισωμένης με αυτούς ομάδας.

Ωστόσο, οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες της Στ΄ τάξης διαφοροποιήθηκαν συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους, πραγματοποιώντας μεγαλύτερης διάρκειας κινήσεις προσήλωσης και σταματώντας σε διαφορετικά γράμματα της ίδιας λέξης, κάτι που υποδηλώνει ότι επειδή αδυνατούν να επιτύχουν ταχεία επεξεργασία των λέξεων στηριζόμενοι σε μεγαλύτερα ορθογραφικά τμήματα, προχωρούν σε ανάλυσή τους σε πολλές και μικρές υπολεξικές μονάδες προσομοιάζοντας στους νεαρότερους τυπικούς αναγνώστες. Η κατάτμηση σε υπολεξικές μονάδες βάσει γραφοφωνημικής αντιστοιχίας υποδηλώνει την έλλειψη εδραιωμένων αναπαραστάσεων στο ορθογραφικό λεξικό των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες.

Πρόσφατα, οι Διακογιώργη και συν. (2018) διερεύνησαν τα ορθογραφικά λάθη μαθητών με δυσλεξία Γ΄ έως Στ΄ τάξης μέσω της παραγωγής ενός αφηγηματικού κειμένου βάσει εικόνων. Η ποιοτική ανάλυση έδειξε περιορισμένο αριθμό φωνολογικών λαθών και πληθώρα μορφολογικών λαθών επιβεβαιώνοντας προηγούμενα ευρήματα (π.χ. Diamanti et al. 2013). Εντός της σύγκρισης των μορφολογικών λαθών, τα περισσότερα συγκεντρώθηκαν στα θέματα των λέξεων ενώ

λιγότερα ήταν στα επιθήματα (κλιτικά και παραγωγικά) και εντός της σύγκρισης των λέξεων περιεχομένου, στις οποίες παρατηρήθηκαν τα περισσότερα λάθη, τα ρήματα συγκέντρωσαν τα περισσότερα λάθη.

Μια πρόσφατη διαχρονική έρευνα αποτελεί αυτή των Diamanti et al., (2018), η οποία διερεύνησε την ανάπτυξη των αναγνωστικών και ορθογραφικών δεξιοτήτων παιδιών με δυσλεξία ηλικίας από 9 έως 12 ετών συγκρίνοντάς την με μία ομάδα τυπικών συνομηλίκων και μία ομάδα τυπικών μαθητών μέσης ηλικίας 7.6 ετών και παρόμοιας αναγνωστικής ηλικίας. Χορηγήθηκε πληθώρα δοκιμασιών μεταξύ των οποίων, φωνολογικές (π.χ. φωνημική απαλοιφή), αναγνωστικές (π.χ. αποκωδικοποίηση ψευδολέξεων), ορθογραφικές (π.χ. απόδοση επιθημάτων, προθημάτων, ορθογραφικής επιλογής κλπ.) σε δύο χρονικές φάσεις σε διάρκεια 18 μηνών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με δυσλεξία κυριάρχησαν τα γραφημικά λάθη συγκριτικά με τα φωνημικά λάθη στην ορθογραφία. Επίσης, σημείωσαν παρόμοια επίδοση στη διάρκεια των 18 μηνών με τους τυπικούς νεαρότερους μαθητές στις φωνολογικές δοκιμασίες λέξεων, στην ανάγνωση λέξεων και στις ορθογραφικές δοκιμασίες, με εξαιρέσεις τη φωνημική απαλοιφή και την αναγνωστική αποκωδικοποίηση ψευδολέξεων.

Σύμφωνα με τους ερευνητές, φαίνεται να υπάρχει υποκείμενη δυσκολία φωνολογικής επεξεργασίας, η οποία αμοιβαία αλληλεπιδρά με τη χαμηλότερη αναγνωστική και ορθογραφική πρόοδο στα παιδιά με δυσλεξία (βλ. ποιότητα των φωνολογικών και ορθογραφικών λεξικών αναπαραστάσεων, Diamanti et al., 2018). Παρά ταύτα, δεν διαφοροποιήθηκαν οι ορθογραφικές επιδόσεις τους σε σχέση με τους νεαρότερους μαθητές και ούτε παρατηρήθηκε χαμηλότερη πρόοδος σε αυτές (πλην της γραφημικής ακρίβειας στην επαναληπτική χορήγηση), όπως στις

περιπτώσεις της φωνημικής απαλοιφής και της αναγνωστικής αποκωδικοποίησης ψευδολέξεων.

Συμπερασματικά, τα παιδιά που αντιμετωπίζουν αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες ή δυσλεξία, φαίνεται να έχουν χαμηλότερα επίπεδα μορφολογικών γνώσεων και μορφολογικής επίγνωσης συγκριτικά με μαθητές ίδιας χρονολογικής ηλικίας. Παρατηρείται πιο περιορισμένη χρήση μορφολογικά βασισμένων στρατηγικών και πιο χαμηλή ορθογραφική επίδοση συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους. Οι ορθογραφικές δεξιότητες των μαθητών με δυσκολίες γραπτού λόγου προσομοιάζουν σε αυτές νεαρότερων τυπικών μαθητών και φαίνεται χρησιμοποιούν με παρόμοιο τρόπο τη μορφολογία με εκείνους κατά την ορθογραφική απόδοση, υποδηλώνοντας την καθυστέρηση -και όχι τη διαφοροποίηση- στην κατάκτηση της ορθογραφημένης γραφής. Τα ερευνητικά αποτελέσματα κλίνουν προς την υπόθεση της ορθογραφικής καθυστέρησης, όπως επιβεβαιώνεται σε προηγούμενες έρευνες στην ελληνική γλώσσα (Diamanti et al., 2013. Protopapas et al., 2012). Η έρευνα δείχνει ότι τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ειδικές δυσκολίες (δυσλεξία, δυσγραφία), αφορούν στα ίδια ορθογραφικά τμήματα που αναδεικνύονται προβληματικά και για τον τυπικό μαθητικό πληθυσμό (Treiman, 2017). Αναντίλεκτα αντιμετωπίζουν ορθογραφικές δυσκολίες, όχι όμως διαφορετικές, αλλά μάλλον περισσότερες από τις ίδιες που αντιμετωπίζουν και οι μαθητές τυπικής ανάπτυξης.

### **1.6 Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση**

Η χρήση στρατηγικών, όπως έχει αναφερθεί, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας και η αποτελεσματική αξιοποίησή τους είναι σπουδαίας σημασίας. Ο όρος «στρατηγική» συνοδεύεται με πολλούς ορισμούς, οι οποίοι προσαρμόζονται ανάλογα με την περιοχή εμφάνισης και εφαρμογής των

στρατηγικών. Σημαντικά κριτήρια για μία στρατηγική αποτελούν ο συνειδητός έλεγχος, η πρόθεση και ο προσανατολισμός στον στόχο (Oxford, 2003). Οι Alexander et al. (1998), αναφέρουν τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των στρατηγικών. Κατ' αρχάς, οι στρατηγικές αποτελούν διευκολύνσεις (*facilitative*), οι οποίες είναι ουσιώδεις (*essential*) και σκόπιμες (*willful*) και διαφοροποιούν τους στρατηγικά δυνατούς μαθητές. Επιπλέον, είναι διαδικαστικές (*procedural*) και συνειδητές (*purposeful*), η χρήση τους ενέχει κόπο και αφοσίωση (*effortful*) και η αποτελεσματικότητά τους συνδέεται με την καταλληλότητά τους, δηλαδή από την αντιστοιχία ανάμεσα στη στρατηγική και τις απαιτήσεις του έργου στο οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί. Οι στρατηγικές προσομοιάζουν με χρήσιμα εργαλεία, αναφέρονται στις γνωστικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα μέσα στο κεφάλι των ανθρώπων και πρακτικά αποτελούν μια σειρά από καθορισμένα βήματα που βοηθούν έναν μαθητή να πραγματοποιήσει ένα έργο (Reid et al., 2013, σ. 17).

Οι «στρατηγικές μάθησης» είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα βήματα (συμπεριφορές, σκέψεις) τα οποία θα οδηγήσουν στην επίλυση του μαθησιακού έργου, στην κατανόηση, μάθηση και διατήρηση νέων πληροφοριών (O' Malley & Chamot, 1990). Τα βήματα, ως στρατηγικές αυτορρύθμισης, χρησιμοποιούνται από τους μαθητές για κατευθύνουν ενεργητικά τη διαδικασία της μάθησής τους (Vanthournout et al., 2012). Η διευκόλυνση και εκτέλεση της μαθησιακής διαδικασίας, αποτελεί κομμάτι της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (*Self-Regulated Learning-SLR*), η οποία αναφέρεται στην ικανότητα κατανόησης και ελέγχου των περιβαλλόντων μάθησης (Schraw et al., 2006).

Η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση αποτελεί μία από τις διαστάσεις της αυτορρύθμισης (*Self-Regulation-SL*). Η τελευταία, περιγράφει την ικανότητα του ατόμου να ορίζει και να ελέγχει τις προσωπικές σκέψεις, τα συναισθήματα και τις

ενέργειές του, οι οποίες συστηματικά προσανατολίζονται στην επιτυχημένη καθοδήγηση της μαθησιακής εμπειρίας και την επίτευξη των στόχων του (Eggen & Kauchak, 2017. Zimmerman 2002. Zumbunn et al., 2011). Σύμφωνα με την Oxford (2017, σ. 70), η αυτορρύθμιση περιλαμβάνει τις επιμέρους ρυθμίσεις της γνώσης (*cognition*), της συμπεριφοράς (*behavior*), του συναισθήματος (*emotion*) και της κινητοποίησης (*motivation*). Η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση των μαθητών περιλαμβάνει την επιλογή και τη χρήση αυτορρυθμιστικών στρατηγικών μάθησης, με στόχο την κατάκτηση των επιθυμητών ακαδημαϊκών αποτελεσμάτων - αναδεικνύοντας το ρόλο των αλληλεξαρτώμενων κινήτρων (*motivational processes*)- βάσει της ανατροφοδότησης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της μάθησης και των δεξιοτήτων (Zimmerman, 1990).

Τα σπουδαιότερα μοντέλα που επιχείρησαν να περιγράψουν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, αποτελούν ο κύκλος φάσεων «πρόνοια-εκτέλεση-αναλογισμός» του Zimmerman (2000, *forethought, performance, self-reflection*, Zimmerman, 2002, 2008) και η λεπτομερής ανάλυση των διαδικασιών της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης του Pintrich, την οποία αντιλαμβάνεται ως «ενεργητική διαδικασία κατασκευής, μέσω της οποίας οι μαθητές θέτουν μαθησιακού στόχους, αποπειρώνται να παρακολουθήσουν, να ελέγξουν, να ρυθμίσουν τη γνώση, την κινητοποίηση, τη συμπεριφορά, τα οποία καθοδηγούνται και περιορίζονται από τους στόχους που έχουν θέσει και τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος» (Pintrich, 2000). Σύμφωνα με τον τελευταίο, οι φάσεις της αυτορρύθμισης είναι τέσσερις: α) προηγούμενη γνώση, σχεδιασμός, ενεργοποίησης, β) παρακολούθηση, γ) έλεγχος και δ) αντίδραση και στοχασμός. Αναφέροντας, αναλύοντας και εκτιμώντας τη συνεισφορά του τελευταίου, ο Schunk, (2005), θα επισημάνει ότι οι φάσεις του μοντέλου είναι αλληλεξαρτώμενες, αλλά όχι είναι απαραίτητα γραμμικά

τοποθετημένες, καθώς υπάρχουν μαθησιακές καταστάσεις στις οποίες οι μαθητές εμπλέκονται σε κάποιες αλλά όχι σε όλες τις φάσεις ή ταυτόχρονα σε παραπάνω από μία φάση.

Για να επιτευχθεί συνειδητά ο εκάστοτε μαθησιακός στόχος, η χρήση στρατηγικών είναι απαραίτητη, ίσως και αναπόφευκτη. Σύμφωνα με τους Weinstein και Mayer (1985, όπως αναφέρεται στο Καμπυλαυκά, 2013), οι στρατηγικές μάθησης ταξινομούνται σε στρατηγικές επανάληψης, διαδικασίας, γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές. Μια άλλη κατηγοριοποίηση τις διακρίνει ως στρατηγικές επιφάνειας και στρατηγικές βάθους ανάλογα με το βάθος επεξεργασίας των μαθησιακών πληροφοριών από το μαθητή (Alexander, 2004). Οι στρατηγικές επανάληψης, ανήκουν στις στρατηγικές επιφάνειας και αφορούν στην επαναληπτική προσέγγιση της γνώσης. Η προφορική, γραπτή ή οπτική επανάληψη της γνώσης οδηγεί στη βραχύχρονη συγκράτησή της (Vandeveldt et al., 2013). Οι στρατηγικές διαδικασίας σχετίζονται με τη βέλτιστη χρονική διαχείριση της μαθησιακής διαδικασίας και της οργάνωσης του υλικού.

Οι γνωστικές στρατηγικές αναφέρονται σε γενικούς τρόπους επεξεργασίας των πληροφοριών (Πολυχρόνη, 2011) και αφορούν στο μετασχηματισμό αυτών, στοχεύοντας στην καλύτερη διαχείρισή τους. Η τροποποίηση των πληροφοριών μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω διάφορων στρατηγικών όπως η ομαδοποίηση, οι σημειώσεις, η περίληψη, η επαγωγή, η υπογράμμιση κλπ. (O' Malley & Chamot, 1990. Oxford, 1990). Η αρτιότερη διαχείριση των πληροφοριών πηγάζει από τη βαθύτερη και αναλυτικότερη επεξεργασία τους, που οδηγεί στην καλύτερη κατανόησή τους.

Οι μεταγνωστικές στρατηγικές αφορούν στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές επιλέγουν, παρακολουθούν και χρησιμοποιούν τις στρατηγικές (Κωσταρίδου-



Ευκλείδη, 2005, όπως αναφέρεται στο Πολυχρόνη, 2011, σ. 151). Η μεταγνώση αναφέρεται στο σχεδιασμό, την οργάνωση, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της γνωστικής διαδικασίας (Oxford, 2017). Περιγράφεται ως «η γνώση για όσα γνωρίζει ένα άτομο» και περιέχει τη γνώση και τη ρύθμισή της (Eggen & Kauchak, 2017, σ. 344). Για να επιτευχθεί ο έλεγχος της γνώσης αξιοποιούνται μεταγνωστικές στρατηγικές όπως αυτοαξιολόγηση, αυτοπαρατήρηση, σύνδεση με προϋπάρχουσα γνώση, σχεδιασμός, παρακολούθηση κλπ. (O' Malley & Chamot, 1990. Oxford, 1990). Κατασκευάζονται γέφυρες που συνδέουν το καινούριο υλικό και την προϋπάρχουσα γνώση (Vandeveldt et al., 2013). Για να τον έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας, πέραν της επιλογής των αποτελεσματικών στρατηγικών είναι σημαντική η παρακολούθηση της προόδου προς τον επιθυμητό στόχο (Schunk, 1996).

Η παρακολούθηση, ως μεταγνωστική στρατηγική, αφορά στη συνεχή αξιολόγηση της μαθησιακής πορείας σε επίπεδο γνώσης, συμπεριφοράς, κινητοποίησης και περιβάλλοντος (Pintrich, 2000) και μέσω της εκτίμησης αυτής, τις πιθανές αλλαγές που πρέπει να πραγματοποιηθούν ώστε να επιτευχθεί ο στόχος (Moos & Azevedo, 2009). Οι μαθητές μέσω της αυτοπαρακολούθησης, λαμβάνουν την ευθύνη της μάθησής τους ελέγχοντας την πρόοδό τους προς τους μαθησιακούς στόχους που έχουν θέσει (Zumbrunn et al., 2011). Μαθητές που προσανατολίζονται στους στόχους μάθησης (παρά στους στόχους επίδοσης) και εμπιστεύονται τις ικανότητές τους (*high perceived ability*) φαίνεται να επιδεικνύουν υψηλότερα επίπεδα παρακολούθησης (Miller et al., 1993).

Εκτός από την απαιτούμενη ρύθμιση της γνώσης, ουσιώδης είναι και η ρύθμιση της κινητοποίησης κατά τη διάρκεια της μάθησης. Οι στρατηγικές κινητοποίησης είναι στοχευμένες ενέργειες του ατόμου, οι οποίες συμβάλλουν στην έναρξη, διατήρηση ή υποστήριξη της προθυμίας εκκίνησης, ενασχόλησης ή

ολοκλήρωσης ενός στόχου (Wolters, 2003). Σύμφωνα με τους Eggen και Kauchak (2017, σ. 448), ως κίνητρο περιγράφεται «η διαδικασία εκκίνησης και διατήρησης συμπεριφορών οι οποίες στοχεύουν στην επίτευξη ενός στόχου» και έχει χαρακτήρα εξωτερικό (εξωτερικά κίνητρα π.χ. σκοπός: κέρδος) ή εσωτερικό (εσωτερικά κίνητρα π.χ. αυτοσκοπός: δραστηριότητα). Όταν η κινητοποίηση πραγματοποιείται αυτοβούλως και συνδέεται με την προσωπική επιλογή (π.χ. ενδιαφέρον για τη μάθηση, αντίληψη της αξίας ή σχετικότητά της), αποτελεί αυτόνομη εσωτερική κινητοποίηση. Σε περίπτωση που πραγματοποιείται υπό εσωτερική (π.χ. ντροπή, υπερηφάνεια, ενοχή) ή εξωτερική πίεση (π.χ. προσδοκίες, αμοιβές, ποινές) αποτελεί ελεγχόμενη εξωτερική κινητοποίηση (Vanthournout et al., 2012).

Οι μαθητές μπορούν να ρυθμίζουν την κινητοποίησή τους, αξιολογώντας παράλληλα την επίδοσή τους, μέσω της θετικής λεκτικής αυτοενίσχυσης, της επιβράβευσης με εξωτερικές αμοιβές (π.χ. βαθμοί) ή ευχάριστες δραστηριότητες (π.χ. τηλεόραση, διάλειμμα) -ή της αυτοτιμωρίας και στέρησης όλων των παραπάνω- και της απόπειρας να ενισχύσουν το ενδιαφέρον ή την ποιότητα της διαδικασίας την οποία έχουν να φέρουν εις πέρας (Harris et al., 2004. Pintrich, 2000). Αν οι μαθητές δεν διαπιστώνουν την αξία μίας μαθησιακής διαδικασίας είναι λιγότερο πιθανό να προσφέρουν χρόνο θέτοντας στόχους και οργανώνοντας στρατηγικές για να ολοκληρώσουν τη μαθησιακή διαδικασία αυτή (Zumbrunn et al., 2011).

Κατά τη διάρκεια ενός μαθησιακού έργου, ενδέχεται να υπάρξουν δυσκολίες, η υπέρβαση των οποίων απαιτεί συνέχιση της προσπάθειας και της παραμονής στη μάθηση, απαιτεί δηλαδή την επιμονή (Liem et al., 2008). Με την επιμονή συνδέεται η αναβολή της ικανοποίησης, κατά την οποία το άτομο καθυστερεί μία άμεση αμοιβή (π.χ. παιχνίδια, έξοδος) με στόχο την απόκτηση μιας σημαντικότερης μελλοντικής αμοιβής (π.χ. καλή σχολική επίδοση, υψηλότεροι βαθμοί) ενώ παράλληλα αποδέχεται

την ευθύνη για την επιτυχή ολοκλήρωση του στόχου του (Eggen & Kauchak, 2017. Vandavelde et al., 2013). Η κινητοποίηση και η επιμονή επηρεάζουν την ακαδημαϊκή επίδοση και σχετίζονται με την ανάπτυξη των εννοιών της αποτυχίας και της ματαίωσης των μαθητών (Gersten et al., 2001).

Η διατήρηση της συγκέντρωσης, ο έλεγχος της ματαίωσης, η εστίαση της προσοχής και η επιμονή σε μία απαιτητική δραστηριότητα, αποτελούν γνωρίσματα μαθητών με καλύτερες στρατηγικές αυτορρύθμισης, οι οποίοι μπορούν όταν βρίσκονται αντιμέτωποι με εμπόδια να ελέγχουν τα συναισθήματά τους και να τα υπερβαίνουν αποτελεσματικά (Drake et al., 2014). Η τοποθέτηση ενός νέου στόχου, όταν έχει επιτυχώς κατακτηθεί ο προηγούμενος στόχος, αποτελεί επίσης χαρακτηριστικό μαθητών με παραγωγικές στρατηγικές αυτορρύθμισης (Zimmerman & Schunk, 2011). Τα χαμηλά επίπεδα αυτορρύθμισης φαίνεται να συνδέονται με υψηλές τάσεις αναβλητικότητας (σε φοιτητές, Klassen et al., 2007. Wolters, 2003).

Σε αντίθεση με τους τυπικούς συνομήλικους τους και παρά την ετερογένεια των δυσκολιών μάθησης, όλα τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες εκδηλώνουν ελλείμματα στις διαδικασίες αυτορρύθμισης. Οι Graham και Freeman (1986), εξετάζοντας την ορθογραφική επίδοση μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες μέσης χρονολογικής ηλικίας 10.8 ετών (Δ΄ τάξη) και τοποθετώντας τους σε διαφορετικές ομάδες προγραμμάτων εξάσκησης (*direct, teacher-monitored, strategy training, free*), διερεύνησαν την επίδραση της εξάσκησης της διδαγμένης ορθογραφικής στρατηγικής με ή χωρίς τον ενεργό ρόλο του εκπαιδευτικού κατά την ορθογραφική απόδοση.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η εξάσκηση των μαθητών στη χρήση συγκεκριμένης ορθογραφικής στρατηγικής και η αυτόνομη ή υποβοηθούμενη (από τους εκπαιδευτικούς) χρήση της κατά την απόδοση, οδήγησε σε καλύτερες ορθογραφικές επιδόσεις. Τα παιδιά που διδάχτηκαν να χρησιμοποιούν συγκεκριμένη

ορθογραφική στρατηγική, ανακάλεσαν ορθά περισσότερες λέξεις συγκριτικά με εκείνα που επέλεξαν μόνα τους τον τρόπο εκμάθησης των λέξεων-στόχων. Οι ορθογραφικές δυσκολίες φαίνεται να συνδέονται με δυσκολίες αυτορρύθμισης και ενώ οι μαθητές με δυσκολίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν στρατηγικές, αποτυγχάνουν να επιλέξουν αυτές που απαιτούνται για το έργο που πρέπει να ολοκληρώσουν και παραμένουν σε μη αποτελεσματικές στρατηγικές (π.χ. επαναληπτική ανάγνωση ή μόνο μία γραφή της λέξης κλπ.).

Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, δυσκολεύονται στην οργάνωση και τον έλεγχο των ενεργειών προς επίτευξη των στόχων τους, στην έναρξη της ενασχόλησής τους και διατήρηση της επιμονής τους όταν εμπλέκονται σε δραστηριότητες, στην αναβολή της ικανοποίησης, στην ακολουθία οδηγιών και τέλος στην επιτυχημένη πραγματοποίηση μιας μαθησιακής δραστηριότητας και την ποσοτική και ποιοτική παραγωγή του μαθησιακού έργου, για το οποίο είναι ικανά (Harris et al., 2004. Reid & Harris, 1993). Επιπλέον, ακόμη και αν εντοπίσουν τις κατάλληλες στρατηγικές, δεν τις χρησιμοποιούν αποτελεσματικά και αποτυγχάνουν στην αυτορρύθμιση (οργάνωση, παρακολούθηση, αναθεώρηση) των ενεργειών τους (Reid et al., 2013). Στην έρευνα των Pitrich et al. (1994), φάνηκε ότι τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες είχαν χαμηλότερα επίπεδα μεταγνωστικής επίγνωσης (αναγνωστικών) στρατηγικών, μειωμένη κινητοποίηση και -αν και δεν εκδήλωσαν σημάδια μαθημένης αβοηθησίας- απέδιδαν την επιτυχία ή την αποτυχία τους σε εξωτερικούς παράγοντες συχνότερα συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους.

Στην ελληνική βιβλιογραφία, οι μαθητές με χαμηλές και υψηλές ορθογραφικές δεξιότητες διαφοροποιούνται ως προς την κινητοποίηση τους, με τους μαθητές με χαμηλές ορθογραφικές δεξιότητες να διακατέχονται από μειωμένη κινητοποίηση και αντίληψη ελέγχου και από τη σπουδαιότητα με την οποία

αντιμετωπίζουν την καθοδήγηση των σημαντικών άλλων (Sideridis, 2005). Επίσης, η μάθηση φαίνεται να προσεγγίζεται επιφανειακά από μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (Αντωνίου και συν., 2012) και με δυσλεξία (Polychroni et al., 2006). Συμπληρωματικά, οι μαθητές με δυσκολίες χρησιμοποιούν λιγότερες στρατηγικές βάθους και στηρίζονται περισσότερο σε επιφανειακές στρατηγικές (με αναγνωστικές δυσκολίες, Botsas & Padelidu, 2003 και με δυσλεξία, Polychroni et al., 2006). Επιπρόσθετα, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες φαίνεται να πραγματοποιούν πιο περιορισμένη χρήση στρατηγικών βάθους και κινητοποίησης, καθώς και να δείχνουν μειωμένη παρακολούθηση συγκριτικά με τους τυπικούς συνομήλικους τους (Καμπυλαυκά, 2017).

Συμπερασματικά, οι μαθητές με δυσκολίες προσανατολίζονται στους στόχους επίδοσης και όχι στους στόχους μάθησης, χρησιμοποιούν αναποτελεσματικές και περιορισμένες στρατηγικές, δυσκολεύονται στην έναρξη ή την ολοκλήρωση εργασιών, ακολουθούν επιφανειακή προσέγγιση στη μάθηση, διακατέχονται από μειωμένη κινητοποίηση και αντίληψη ελέγχου (π.χ. σημαντικοί άλλοι, τύχη, δυσκολία/ευκολία) και υιοθετούν παθητική μάθηση και συμπεριφορές μαθημένης αβοηθησίας και αποφυγής (Αντωνίου και συν., 2012. Ayres et al., 1990. Baird et al., 2009. Botsas & Padelidu, 2003. Dweck & Legget, 1988. Καμπυλαυκά, 2017. Margolis & McCabe, 2006. Pitrich et al., 1994. Polychroni et al., 2006. Πολυχρόνη, Αντωνίου & Καμπυλαυκά, 2013. Sideridis, 2003, 2005, 2006. Valas, 2001). Η κατάκτηση της αυτορρύθμισης και των στρατηγικών που τη θέτουν σε εφαρμογή, δυσκολεύει τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

### **1.7 Αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές**

Οι στρατηγικές ορθογραφικής γραφής διακρίνονται σε τέσσερις, κοινές στα περισσότερα αλφαβητικά συστήματα γραφής, στρατηγικές: η στρατηγική της

επινόησης της ορθογραφίας, η μνημονική στρατηγική, η στρατηγική της αναλογίας και η μορφολογική στρατηγική. Αναλυτικότερη παρουσίαση του περιεχομένου των τεσσάρων διαγλωσσικών στρατηγικών ορθογραφημένης γραφής αλλά και επιπρόσθετων στρατηγικών που εμφανίζονται στη βιβλιογραφία βρίσκεται στο υποκεφάλαιο: Στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής, της παρούσας ενότητας. Πέραν των ειδικά κατασκευασμένων ορθογραφικών δοκιμασιών και το είδος των λανθασμένων αποδόσεων των λέξεων που τις συνθέτουν, για τη μελέτη των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από τους νεαρούς ορθογράφους, όπως αναφέρθηκε, αξιοποιούνται οι λεκτικές αυτοαναφορές εκείνων, ώστε να δηλώσουν οι ίδιοι σε ποια στρατηγική θεωρούν ότι βασίζονται στην ορθογραφική απόδοση των λέξεων.

Οι Steffler et al. (1998), μελέτησαν τα λάθη αγγλόφωνων παιδιών ηλικίας από 7.6 ετών (Β΄ τάξη) έως 10.6 ετών (Ε΄ τάξη), παράλληλα με τις λεκτικές αυτοαναφορές τους και τις χρονικές καθυστερήσεις τους κατά την ορθογραφική απόδοση. Στους νεαρότερους μαθητές (Β΄-Γ΄ τάξη), κυριάρχησε η αναφορά της φωνητικής στρατηγικής. Στους μεγαλύτερους (Δ΄-Ε΄ τάξη) κυριάρχησε η μνημονική ανεξάρτητα μάλιστα από το αν η λέξη-στόχος ήταν φωνολογικά διαφανής (π.χ. *drag*) ή όχι (π.χ. *rate* με άηχο *e*). Σε σχέση με το χρόνο, η ανάκληση από τη μνήμη ήταν γρηγορότερη από τη χρήση φωνητικής στρατηγικής, ένα αναμενόμενο αποτέλεσμα, σύμφωνα με τους ερευνητές, καθώς η άμεση ανάκληση απαιτεί λιγότερη γνωστική επεξεργασία.

Στην έρευνά τους, οι Rittle-Johnson και Siegler (1999), αξιολόγησαν τη χρήση ορθογραφικών στρατηγικών μέσα από τις αυτοαναφορές παιδιών μέσης ηλικίας 6.10 ετών (Α΄ τάξη), τα οποία επανεξετάστηκαν στη Β΄ τάξη. Οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν συχνότερα και στις δύο τάξεις ήταν η στρατηγική ανάκλησης και η φωνητική στρατηγική. Στην Α΄ τάξη, τα παιδιά χρησιμοποίησαν συχνότερα τη

στρατηγική της ανάκλησης, τη φωνητική και τον συνδυασμό ανάκλησης και φωνητικής. Λιγότερο αναφέρθηκαν οι στρατηγικές αναλογίας, χρήσης κανόνα και οπτικού ελέγχου. Στη Β΄ τάξη, αυξήθηκε η αναφορά των στρατηγικών χρήσης κανόνα, οπτικού ελέγχου και αναλογίας.

Τα παιδιά με υψηλότερες ορθογραφικές δεξιότητες βασίστηκαν λιγότερο στη φωνητική στρατηγική. Η δυσκολία της λέξης οδηγούσε στη φωνητική διαχείριση της, περιορίζοντας όμως την ακρίβεια στην απόδοση. Αντίθετα, η χρήση της στρατηγικής της ανάκλησης απέδιδε σε αποτελεσματικότητα, αφού οδηγούσε σε ακριβείς αποδόσεις. Αυτό ίσχυε και για τις δύο τάξεις: η συχνή χρήση της φωνητικής στρατηγικής οδηγούσε σε μη ακριβείς αποδόσεις, ενώ η συχνή χρήση της στρατηγικής της ανάκλησης σε ακριβείς. Οι ερευνητές κλείνουν απορώντας γιατί τα παιδιά βασίζονται επίμονα σε χρονοβόρες και αναποτελεσματικές στρατηγικές.

Οι Critten et al. (2007), διερεύνησαν τις ορθογραφικές γνώσεις παιδιών 5 έως 7 ετών ζητώντας τους σε ένα έργο ορθογραφικής επιλογής (π.χ. *called*-\**caled*-\**calld*) να επιλέξουν τη σωστή και να αιτιολογήσουν τις ορθογραφικές επιλογές, καθώς και τον αποκλεισμό των άλλων εναλλακτικών. Οι ερευνητές κατηγοριοποίησαν τις στρατηγικές των παιδιών με βάση το επίπεδο ρητών και άρρητων φωνολογικών και μορφολογικών γνώσεων τους (μέσω του μοντέλου αναπαράστασης *Representational-redescription model-RR*, Karmiloff-Smith, 1992<sup>7</sup>). Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα νεαρότερα παιδιά ενώ διαθέτουν πολλαπλές αναπαραστάσεις στρέφονται σε προγενέστερες έμμεσες αναπαραστάσεις για να διαχειριστούν μια δύσκολη απόδοση (εξηγώντας την απορία των Rittle-Johnson & Siegler, 1999). Για παράδειγμα,

<sup>7</sup> Σημειώνεται πως το *RR* μοντέλο περιγράφει το πώς αναπαρίσταται η γνώση στο γνωστικό σύστημα και το πώς αυτή γνώση μεταβάλλεται αναπτυξιακά. Τα επίπεδα αναπαράστασης είναι το έμμεσο (ασυνείδητο) και το άμεσο, με το τελευταίο να διακρίνεται σε υπο-επίπεδα που αντιστοιχούν σε διαφορετική κατανόηση και χειρισμό της γνώσης.

υπεργενίκευσαν πληροφορίες φωνολογικές (\**calld* αντί για *called*) και μορφολογικές (\**losted* αντί για *lost*). Οι γνώσεις και οι αιτιολογήσεις των μεγαλύτερων παιδιών υπήρξαν πιο ρητές, υποδηλώνοντας ότι τα παιδιά μπορούν να διαθέτουν και να αναφέρουν ποικίλες μορφές φωνολογικής και μορφολογικής γνώσης. Μάλιστα τα λίγα παιδιά, των οποίων οι αιτιολογήσεις τοποθετήθηκαν στο ανώτερο επίπεδο αναπαραστάσεων, αναγνώρισαν ορθά τις λέξεις και εξήγησαν ρητά και ολοκληρωμένα τις επιλογές τους.

Αργότερα, στην έρευνα των Critten et al. (2016), επιβεβαιώθηκε η αλληλεπίδραση μεταξύ επιπέδου γνώσης και χρήσης αποτελεσματικών ορθογραφικών στρατηγικών. Στην έρευνα αυτή, παιδιά 6 και 7 ετών, κλήθηκαν να αιτιολογήσουν τις επιλογές τους σε ένα έργο ορθογραφικής επιλογής και ένα έργο ορθογραφικής απόδοσης. Στο πρώτο έργο, τα παιδιά 6 ετών εκδήλωσαν συχνότερα ορθές αναγνωρίσεις αλλά και φωνητικά λάθη (φωνολογική υπεργενίκευση) και τα παιδιά 7 ετών εκδήλωσαν ορθές αναγνωρίσεις, αλλά και φωνητικά και μορφολογικά λάθη (φωνολογική και μορφολογική υπεργενίκευση).

Στο δεύτερο έργο, τα παιδιά 6 και 7 ετών, ανέφεραν συχνότερα τη φωνολογική στρατηγική, ενώ ακολουθούσαν με διαφορά όλα τα επίπεδα μνημονικής στρατηγικής που είχαν διακρίνει οι ερευνητές (*implicit correct*, *implicit incorrect* και *explicit*) και οι στρατηγικές της αναλογίας και της μορφολογίας. Οι ερευνητές διαπίστωσαν μία εξελικτική πορεία στη χρήση στρατηγικών ξεκινώντας από τη φωνολογική στρατηγική στην Α΄ τάξη και προχωρώντας προοδευτικά στην αύξηση της χρήσης στρατηγικών αναλογίας και μορφολογίας στη Β΄ τάξη. Τέλος, τα παιδιά φαίνεται να στηρίζονται σε περισσότερες από τρεις ορθογραφικές στρατηγικές κατά την ορθογραφική απόδοση λέξεων.



Οι Baleghizadeh και Dargahi (2011), ρώτησαν μαθητές ηλικίας 7 έως 9 ετών με υψηλές, μέτριες και χαμηλές ορθογραφικές επιδόσεις, σε ποια στρατηγική στηρίχθηκαν για την ορθογραφική απόδοση λέξεων διαβαθμισμένης δυσκολίας (π.χ. *bag, tray, chair*). Η μνημονική ήταν η στρατηγική που εμφανίστηκε σε όλους τους μαθητές, συχνότερα όμως στους υψηλής και μέτριας επίδοσης. Ακολούθησαν η φωνολογική στρατηγική και σε μικρότερο βαθμό οι στρατηγικές αναλογίας και χρήσης κανόνα. Οι μαθητές χαμηλών ορθογραφικών επιδόσεων προτίμησαν τη φωνολογική στρατηγική και τη στρατηγική οπτικού ελέγχου, ενώ η μνημονική αναφέρθηκε λιγότερο. Οι μαθητές υψηλών και μέτριων ορθογραφικών επιδόσεων χρησιμοποίησαν λιγότερο τη φωνολογική στρατηγική. Παράλληλα χρησιμοποίησαν μεγαλύτερο εύρος στρατηγικών, συνδύασαν στρατηγικές και χρησιμοποίησαν συνθετότερες στρατηγικές (π.χ. χρήση στρατηγικών αναλογίας και συλλαβισμού σε σύγκριση με τη στρατηγική οπτικού ελέγχου).

Ο Farrington-Flint (2015), διερεύνησε τις ορθογραφικές στρατηγικές παιδιών 5.9 ετών (Α΄ τάξη) και 6.9 ετών (Β΄ τάξη), σε ένα έργο πληκτρολόγησης των ορθογραφικών αποδόσεων λέξεων διαβαθμισμένης δυσκολίας (π.χ. *car, place, manage*). Τα παιδιά χρονομετρούνταν και μαγνητοφωνούνταν κατά τη διάρκεια της απόδοσης και της αιτιολόγησης σχετικά με το ποια ορθογραφική στρατηγική αξιοποίησαν. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μνημονική και η φωνολογική στρατηγική ήταν οι επικρατέστερες επιλογές όλων των παιδιών. Χωρίζοντας τους μαθητές σε μαθητές με υψηλές ορθογραφικές επιδόσεις και μαθητές με χαμηλές ορθογραφικές επιδόσεις παρατήρησαν τα εξής: οι μαθητές με υψηλές ορθογραφικές επιδόσεις ήταν πιο ακριβείς, γρήγοροι και αξιοποίησαν κυρίως τη μνημονική στρατηγική.

Η ποικιλία των απαντήσεών τους ακόμα, έδειξε ότι μπορούν να στηριχτούν σε φωνολογικές πληροφορίες καθώς και στην ανάσυρση ολόκληρων ορθογραφικών τμημάτων (π.χ. αναλογικά ή μορφολογικά τμήματα). Αντίθετα, μαθητές που είχαν χαμηλές ορθογραφικές επιδόσεις ήταν λιγότερο ακριβείς πιο αργοί και ακολουθούσαν περισσότερο τη φωνολογική στρατηγική. Συχνά μάλιστα, προέβαιναν σε λανθασμένες υποθέσεις και αιτιολογήσεις για τις ορθογραφικές στρατηγικές. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι αναγνώστες υψηλής επίδοσης που έδειξαν να βασίζονται αναγνωστικά στη μνήμη ήταν οι ίδιοι που φάνηκαν ορθογραφικά αποτελεσματικοί και ακριβείς, κάτι που σύμφωνα με τους ερευνητές αναδεικνύει την ισχυρή σύνδεση μεταξύ αναγνωστικών και ορθογραφικών δεξιοτήτων.

Οι Sheriston et al. (2016), εξέτασαν τις αιτιολογήσεις των ορθογραφικών στρατηγικών για την απόδοση πραγματικών ομαλών (π.χ. *card*) και μη ομαλών λέξεων (π.χ. *island*) και ψευδολέξεων (π.χ. *delt*) από παιδιά τυπικής ανάπτυξης μέσης ηλικίας από 8.2 (Γ' τάξη) ετών έως 9.2 ετών (Δ' τάξη). Η υπερίσχυση της στρατηγικής της ανάκλησης εμφανίστηκε στις αιτιολογήσεις των παιδιών. Τα παιδιά και των δύο τάξεων βασίστηκαν στη στρατηγική της ανάκλησης για την απόδοση των πραγματικών λέξεων, κάτι που συνδέθηκε και με τη μεγαλύτερη ακρίβεια, κυρίως στην περίπτωση των μη ομαλών λέξεων. Δεύτερη στη σειρά για όλα τα παιδιά για τις πραγματικές λέξεις ήταν μία στρατηγική που περιλαμβάνει την αναφορά σε κανόνες, μορφήματα, συμπλέγματα και αναλογίες (*elaborated nonlexical strategy*), η οποία επίσης συνδέθηκε με μεγάλη ακρίβεια κυρίως στις ομαλές λέξεις. Τρίτη στη σειρά και ιδιαίτερα μειωμένη στα παιδιά της Δ' τάξης ήταν η αναφορά στη φωνολογική στρατηγική (*moderate nonlexical strategy*) για τις πραγματικές λέξεις. Σχετικά με τις ψευδολέξεις, οι αιτιολογήσεις αφορούσαν περισσότερο τη στρατηγική *elaborated nonlexical* παρά στη φωνολογική, κάτι παράξενο αφού πρόκειται για ψευδολέξεις. Η

ακρίβεια των ψευδολέξεων συνδέθηκε με όλες τις στρατηγικές, κάτι ακόμα πιο παράξενο ειδικά για την αναφορά των στρατηγικών *elaborated nonlexical* και της ανάκλησης.

Χορηγώντας τη δοκιμασία ορθογραφικής αναγνώρισης των Critten et al. (2007), και στηριζόμενοι στις στρατηγικές που ανέφεραν οι Rittle-Johnson και Siegler (1999), οι Donovan και Marshall (2015), ανέχνευσαν τις ορθογραφικές στρατηγικές παιδιών με δυσλεξία μέσης ηλικίας 8.10 ετών, συγκρίνοντάς τους με δύο ομάδες τυπικών μαθητών α) μία χρονολογικά εξισωμένης και β) μία ορθογραφικά εξισωμένης ομάδας παιδιών μέσης ηλικίας 7.5 ετών. Χρησιμοποίησαν ένα έργο ορθογραφικής επιλογής (π.χ. *have*, *\*haf*, *\*hav*). Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι όλοι οι μαθητές ανέφεραν συχνότερα τη φωνητική στρατηγική, τη στρατηγική της ανάκλησης και τη στρατηγική οπτικού ελέγχου.

Οι μαθητές με δυσλεξία ανέφεραν σε μεγαλύτερο ποσοστό (44%) τη χρήση της φωνητικής στρατηγικής και ακολούθησε με διαφορά η στρατηγική οπτικού ελέγχου και αυτήν η αναφορά της στρατηγικής της ανάκλησης. Ακόμα, δεν επέδειξαν το ίδιο εύρος στρατηγικών συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους. Εκείνοι, ανέφεραν σε κοντινά ποσοστά ποικιλία στρατηγικών (φωνητική, οπτικού ελέγχου, ανάκλησης και κανόνα) για να αιτιολογήσουν τις επιλογές τους, πολλές εκ των οποίων ήταν ορθές. Οι νεαρότεροι μαθητές βασίστηκαν περισσότερο στη στρατηγική της ανάκλησης, και σε κοντινά ποσοστά στη στρατηγική οπτικού ελέγχου και τη φωνητική στρατηγική. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η στρατηγική της ανάκλησης αναφέρθηκε συχνότερα από τους τελευταίους, όταν υπήρχε αδυναμία εξήγησης των ορθογραφικών τους επιλογών.

Στη γαλλική γλώσσα, όπως έχει αναφερθεί οι Sénéchal et al. (2006), μελέτησαν την ακρίβεια και τις αντιλαμβανόμενες στρατηγικές παιδιών μέσης

ηλικίας 9.8 και 9.9 ετών (Δ΄ τάξη). Το γλωσσικό υλικό περιείχε λέξεις «φωνολογικές» (π.χ. *castor*), «μορφολογικές» (π.χ. *gallop: galloper, blond: blonde*), και «λεξικές» (π.χ. *tabac*). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν ότι χρησιμοποιήθηκαν περισσότερο ήταν η μνημονική και η φωνολογική. Παρατηρήθηκε, ωστόσο, διαφοροποίηση της συχνότητας χρήσης της κάθε μια στρατηγικής από αυτές, ανάλογα με τη λέξη-στόχο. Για παράδειγμα, στις λέξεις με άηχη συμφωνική κατάληξη (λεξικές και μορφολογικές), η μνημονική αναφέρθηκε σε παρόμοια επίπεδα με τη φωνολογική στρατηγική (πείραμα 1) ή αναφέρθηκε λιγότερο (πείραμα 2) σε σχέση με τη φωνολογική, οδηγώντας σε λάθη.

Σχετικά με τη μορφολογική στρατηγική, αν και το γλωσσικό υλικό επέτρεπε τη χρήση της στις μορφολογικές λέξεις (π.χ. *gallop: galloper*), αναφέρθηκε συχνότερα η μνημονική ή φωνολογική παρά η μορφολογική στρατηγική. Μάλιστα, εξέπληξε τους ερευνητές το γεγονός ότι μαθητές που ανέφεραν τη χρήση μορφολογικών στρατηγικών και εκείνοι που ανέφεραν τη χρήση μνημονικών είχαν παρόμοιες ορθογραφικές αποδόσεις. Αυτό το αποτέλεσμα τους οδήγησε στο συμπέρασμα ότι αν και οι μορφολογικές στρατηγικές μπορούν να είναι χρήσιμες και αποτελεσματικές, δεν είναι απαραίτητες για την ορθογραφική απόδοση ορισμένων λέξεων.

Οι Ruberto et al. (2016), διερεύνησαν τη χρήση στρατηγικών από παιδιά με δυσλεξία μέσης ηλικίας 11.3 ετών και δύο ομάδων ελέγχου, παρόμοιας α) χρονολογικής και β) αναγνωστικής ηλικίας (μέσης ηλικίας 10 ετών). Η στρατηγική που αναφέρθηκε πιο συχνά από τυπικούς και μη τυπικούς μαθητές ήταν η φωνολογική. Ακολούθησε δεύτερη σε συχνότητα η ανάκληση, καθώς όλοι οι συμμετέχοντες πραγματοποίησαν αναφορές στη μνήμη. Οι μαθητές με δυσλεξία έκαναν περισσότερες άσχετες ή ανακριβείς αναφορές ως επόμενη επιλογή. Όλοι οι

τυπικοί μαθητές, εξισωμένοι αναγνωστικά ή χρονολογικά, προτίμησαν τη στρατηγική της αναλογίας και τη στρατηγική οπτικού ελέγχου ως επόμενες συχνότερες στρατηγικές. Σε σχέση με την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών στην ορθή απόδοση, για τα παιδιά με δυσλεξία φάνηκαν η αναλογία και εναλλακτική στρατηγική (*backup*, ο προσωπικός τρόπος αποθήκευσης της ορθογραφίας μιας λέξης), για τους τυπικούς συνομηλίκους τους, η στρατηγική οπτική ελέγχου (*visuo-orthographic*) και για τα νεαρότερα τυπικά παιδιά, η φωνολογική και η αναλογία.

Στην ελληνική γλώσσα, η μόνη διαθέσιμη έρευνα αντιλαμβανόμενων στρατηγικών μέσω αυτοαναφορών είναι η έρευνα της Κάτσινου (2017). Μελέτησε τις ορθογραφικές στρατηγικές μέσα από τις αυτοαναφορές παιδιών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, μέσης ηλικίας 10.1 ετών και από δύο ομάδες, α) μία ομάδα συνομηλίκων και β) μία ομάδα νεαρότερων μαθητών μέσης ηλικίας 8.3 ετών. Οι λέξεις αντλήθηκαν από μία σταθμισμένη ορθογραφική δοκιμασία. Οι στρατηγικές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι εξής: φωνολογική, μνημονική, αναλογίας προς γνωστές λέξεις, ανάκλησης ορθογραφικού κανόνα (διδάσκεται στο σχολείο), ανάκλησης γραμματικού κανόνα (γραμματικός τύπος), ανάκληση θεματικής ρίζας, οπτικού ελέγχου, χρήση της σύνταξης και μια κατηγορία «άλλη». Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι όλοι οι μαθητές με και χωρίς δυσκολίες ανέφεραν τη χρήση κυρίως της μνημονικής στρατηγικής και ακολούθως ιεραρχικά την ανάκληση γραμματικού κανόνα και τη φωνολογική. Οι συνομηλικοί τυπικοί μαθητές χρησιμοποίησαν όλες τις στρατηγικές περισσότερο από τα παιδιά με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, εκτός από την περίπτωση της φωνολογικής στρατηγικής την οποία ανέφεραν λιγότερο και την ανάκληση θεματικής ρίζας που την ανέφεραν περισσότερο. Οι μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες και οι νεαρότεροι μαθητές ανέφεραν κατ' αναλογία τις στρατηγικές. Η στρατηγική που αναφέρθηκε λιγότερο

από όλους ήταν η στρατηγική της αναλογίας και η στρατηγική οπτικού ελέγχου δεν αναφέρθηκε από κανέναν μαθητή.

Η αναζήτηση της μελέτης των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών, δηλαδή αυτών που διαπιστώνονται μέσω της αναφοράς τους από τους ίδιους τους μαθητές, έδειξε ότι δεν υπάρχουν άλλα διαθέσιμα ευρήματα στην ελληνική βιβλιογραφία. Συμπερασματικά, από τις προαναφερθείσες έρευνες, φαίνεται ότι ενώ τα παιδιά διαθέτουν ένα ρεπερτόριο στρατηγικών στην ορθογραφημένη γραφή, οι συχνότερα αντιλαμβανόμενες στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής είναι η μνημονική και η φωνολογική στρατηγική. Η φωνολογική, αν και δεν εξασφαλίζει τη σωστή ορθογραφική απόδοση εμφανίζεται συχνά στις επιλογές των παιδιών. Πέραν αυτής, συχνή είναι και η αναφορά της ανάκλησης, που ως μνημονική στρατηγική ή ως μνημονική διαδικασία φαίνεται να προσφέρει σημαντική βοήθεια στις ορθογραφικές αποδόσεις των παιδιών.

Ένα μοτίβο στρατηγικών που μπορεί να εξαχθεί από τις προαναφερθείσες έρευνες είναι ότι οι ηλικιακά μεγαλύτεροι μαθητές (από Γ΄ και Δ΄ δημοτικού) και οι μαθητές με υψηλές ή μέτριες ορθογραφικές επιδόσεις αναφέρουν συχνότερα τη χρήση της μνημονικής στρατηγικής (Baleghizadeh & Dargahi, 2011. Farrington-Flint, 2015. Κάτσινου, 2017. Sénéchal et al., 2006. Sheriston et al., 2016. Steffler et al., 1998), ενώ οι αρχάριοι στην ορθογραφημένη γραφή και οι μαθητές με χαμηλές ορθογραφικές επιδόσεις ή δυσλεξία αναφέρουν συχνότερα τη φωνολογική στρατηγική (Baleghizadeh και Dargahi, 2011. Donovan & Marshall, 2015. Ruberto et al., 2016. Steffler et al., 1998. Rittle-Johnson & Siegler, 1999. Farrington-Flint, 2015), χωρίς όμως αυτό ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις. Για παράδειγμα, στην έρευνα των Ruberto et al. (2016), η στρατηγική που αναφέρθηκε πιο συχνά από όλους τους μαθητές, τυπικούς και μη τυπικούς, ήταν η φωνολογική.

Στην έρευνα των Donovan και Marshall (2015), οι νεαρότεροι μαθητές 7.6 ετών βασίστηκαν περισσότερο στη μνημονική στρατηγική ενώ οι μαθητές με δυσλεξία βασίστηκαν συντριπτικά περισσότερο στη φωνητική στρατηγική. Από τους συνομήλικους τυπικούς μαθητές εμφανίστηκαν σε κοντινή συχνότητα αναφοράς περισσότερες στρατηγικές (φωνητική, οπτικού ελέγχου, ανάκλησης και κανόνα). Οι λίγες έρευνες με αυτοαναφορές στη βιβλιογραφία οδηγούν σε ορισμένα συμπεράσματα σχετικά με τη μνημονική και τη φωνολογική στρατηγική. Είναι μια σημαντική μέτρηση, ωστόσο, αφού αυξάνονται σημαντικά οι πληροφορίες από τους ίδιους μαθητές γιατί ερωτώνται για κάθε λέξη που έχουν γράψει ανεξάρτητα από το αν είναι γραμμένη ορθά ή όχι. Με τον τρόπο αυτό συμπεριλαμβάνεται και η αιτιολόγηση των ορθών γραφών τους, που ανεξάρτητα από το ποια ή ποιες στρατηγικές (ή και διαδικασίες) αξιοποιήθηκαν, αποτελούν υλικό στο οποίο η ορθή γραφή επετεύχθη.

## **1.8 Αναγκαιότητα της έρευνας**

### **1.8.1 Ως προς τον σχεδιασμό**

Η επιλογή του ευρέως χρησιμοποιημένου σχεδιασμού της έρευνας με μία ομάδα μη τυπικών μαθητών και δύο ομάδες ελέγχου (βλ. ενότητα Μέθοδος) και η παρακολούθηση των ομάδων αυτών σε δυο ερευνητικές φάσεις, διευκολύνει την απόπειρα διασαφήνισης της αναπτυξιακής πορείας των τυπικών και μη μαθητών, καθώς και των ορθογραφικών δεξιοτήτων των τελευταίων. Οι έρευνες που προσανατολίζονται στην εξίσωση και την επαναληπτική μέτρηση των συμμετεχόντων, αν και ενέχουν κίνδυνο απώλειας συμμετεχόντων (λόγω φθοράς δείγματος, κριτηρίων επιλογής και εξίσωσης), αποτελούν έναν από τους πολυτιμότερους τρόπους διερεύνησης των ορθογραφικών δεξιοτήτων των παιδιών με δυσκολίες, αφού συγκρίνονται με συνομήλικους και νεαρότερους μαθητές τυπικής

ανάπτυξης. Πολλές μελέτες έχουν διερευνήσει συγχρονικά τις δυσκολίες των παιδιών, τυπικών και μη, ελληνικές και διεθνείς, όπως φάνηκε στη βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Οι απόπειρες εξίσωσης παρατηρούνται κυρίως στις έρευνες άλλων γλωσσών, χωρίς να παραγνωρίζεται ότι υπάρχουν εξισώσεις-σταθμοί και στην ελληνική γλώσσα (π.χ. Diamanti et al., 2013. Protopapas et al., 2012, σε ορθογραφική και αναγνωστική/φωνολογική εξίσωση, αντίστοιχα). Είναι όμως περιορισμένος ο αριθμός τους, αν ληφθεί υπ' όψιν η εκτενής βιβλιογραφία εξισωτικών ερευνών -αναγνωστικά ή/και ορθογραφικά- που αναφέρθηκε, ειδικά αναφορικά με την αγγλική γλώσσα. Πιο περιορισμένη αποτελεί και η επιλογή της εξίσωσης ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, που σύμφωνα με τους Bourassa et al. (2018), είναι η πλέον κατάλληλη για τη μελέτη ορθογραφικών δυσκολιών.

Επιπλέον, στην ελληνική έρευνα, μία μόνο έχει παρακολουθήσει επαναληπτικά τις ορθογραφικές δυσκολίες παιδιών (με δυσλεξία: Diamanti et al., 2018, σε αναγνωστική εξίσωση). Μια ιδιαιτερότητα της παρούσας έρευνας, είναι και η παρακολούθηση των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες με την επαναληπτική χορήγηση της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας, με τον εξισωτικό χαρακτήρα ως προς το ορθογραφικό επίπεδο. Μάλιστα η ίδια πειραματική ορθογραφική δοκιμασία αξιοποιείται για να ελεγχθεί λεπτομερώς το ορθογραφικό τους προφίλ ως προς διάφορες διαστάσεις της ορθογραφικής ακρίβειας και της ορθογραφικής συνέπειας. Τα ευρήματα που αφορούν στα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες φαίνεται να διαμορφώνονται ασφαλέστερα, καθώς τοποθετούνται σε δύο επίπεδα: το ορθογραφικό προφίλ (συγκρίσεις ομάδων) και την ορθογραφική πορεία τους (χρονικές στιγμές).



### 1.8.2 Ως προς τον συνδυασμό μεθόδων

Η έρευνα στην ορθογραφική συμπεριφορά (και γενικότερα στην ανθρώπινη συμπεριφορά) ενέχει προκλήσεις. Οι δοκιμασίες στοχεύουν στη διάκριση και διερεύνηση λειτουργιών, διαδικασιών και στρατηγικών, οι οποίες ανήκουν σε ένα συνεχές γνωστικής δραστηριότητας. Η αξιοποίηση διαφορετικών μεθόδων συμβάλλει στην κατανόηση της ορθογραφικής συμπεριφοράς των μαθητών. Ο συνδυασμός πειραματικών διαδικασιών με τη διερεύνηση αντιλαμβανόμενων αυτορρυθμιστικών και ορθογραφικών στρατηγικών των συμμετεχόντων, επιτρέπει μια πληρέστερη και καθαρότερη εικόνα των ορθογραφικών τους δεξιοτήτων τους. Με άλλα λόγια, προσφέρονται περισσότερες πληροφορίες από περισσότερες πηγές.

Επιπλέον, η ελληνική βιβλιογραφία αναφορικά με τις αντιλαμβανόμενες στρατηγικές των ελληνόφωνων μαθητών είναι ελλιπής, τόσο όσον αφορά στις αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές (βρέθηκε μία μόνο μελέτη) όσο και στη σχέση αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης και ορθογραφημένης γραφής (βρέθηκαν περιορισμένες πληροφορίες για τις στρατηγικές αυτορρύθμισης παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες και για τη σχέση μεταξύ αυτορρύθμισης και ορθογραφημένης γραφής). Ιδιαίτερα η συμπερίληψη ατομικών συνεντεύξεων ανοίγει έναν ορθογραφικό διάλογο σχετικά με το ποιες στρατηγικές αντιλαμβάνονται οι ίδιοι οι μαθητές ότι χρησιμοποιούν.

### 1.8.3 Ως προς τη γλώσσα

Επί σειρά ετών είχε κυριαρχήσει η μελέτη του ρόλου της φωνολογίας στην ορθογραφημένη γραφή. Πρόσφατο είναι το ενδιαφέρον της έρευνας για τον ρόλο της μορφολογίας στην ορθογραφημένη γραφή. Η στροφή προς τη μορφολογική πλευρά της ορθογραφημένης γραφής ήταν αναπόφευκτη. Η μορφολογία είναι απαιτητικότερη και δημιουργεί σημαντικότερες δυσκολίες σε τυπικούς και μη τυπικούς πληθυσμούς.

Η ελληνική γλώσσα αποτελεί μια γλώσσα, η οποία χαρακτηρίζεται από ένα εκτεταμένο κλιτικό σύστημα, τόσο ρηματικό όσο και ονοματικό. Επιπλέον, διαθέτει ένα ισχυρό σύστημα παραγωγής λέξεων από άλλες λέξεις. Η φωνολογικά ημιδιαφανής ορθογραφία της είναι απαιτητική, αλλά ταυτόχρονα ενδιαφέρουσα για την μελέτη θεμάτων που σχετίζονται με τη μορφολογία.

Εντούτοις, οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί μέχρι τώρα σχετικά με την ορθογραφική απόδοση λέξεων πολύπλοκων μορφολογικά παραμένουν περιορισμένες. Ακόμη λιγότερες είναι εκείνες που ενσωματώνουν πληθυσμούς με δυσκολίες στον γραπτό λόγο. Οι περισσότερες μελέτες, που αποτελούν πηγή πληροφοριών σχετικά με την επεξεργασία της παραγωγικής και κλιτικής μορφολογίας, έχουν διεξαχθεί σε αγγλόφωνους τυπικούς και μη τυπικούς πληθυσμούς στο αδιαφανές αγγλικό σύστημα. Η ελληνική έρευνα δεν μπορεί να τροφοδοτείται αποκλειστικά με συμπεράσματα από την αγγλική, λόγω των σημαντικών διαφοροποιήσεων μεταξύ ελληνικού και αγγλικού ορθογραφικού και μορφολογικού συστήματος. Για την εμφάνιση της μελέτης του ελληνικού μορφολογικού συστήματος, που προκαλεί ιδιαίτερες αδυναμίες σε τυπικούς και μη τυπικούς μαθητές, υπάρχει μία και μόνη οδός, η περαιτέρω διερεύνηση στην ελληνική γλώσσα.

Παράλληλα, στην ελληνική βιβλιογραφία οι περισσότερες έρευνες έχουν εστιάσει σε κάποια διάσταση της ορθογραφικής ακρίβειας των συμμετεχόντων τους. Για την ορθογραφική συνέπεια, δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα στα ελληνικά. Το ερευνητικό κενό αυτό, προσφέρει ένα πολύ ενδιαφέρον πεδίο μελέτης των ορθογραφικών δεξιοτήτων ελληνόφωνων μαθητών. Η μελέτη της ορθογραφικής συνέπειας, δεν λαμβάνει τη μορφή των προηγούμενων ερευνών συνέπειας, καθώς στην ελληνική γλώσσα δεν υπάρχουν μονομορφηματικές λέξεις περιεχομένου ως βάσεις-ρίζες που να συνδέονται με τις κλιτικές και παραγωγικές μορφές τους μόνο με

την προσθήκη κλιτικών και παραγωγικών επιθημάτων (π.χ. *rock*, *rock-y*, *rock-ing*).

Επομένως, η ορθογραφική συνέπεια στην παρούσα έρευνα μελετάται βάσει της απόδοσης τριάδων κοινών τμημάτων των επιλεγμένων λέξεων-στόχων (βλ.

Ορθογραφική συνέπεια, ενότητα Μέθοδος).

## 1.9 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της έρευνας αποτελεί η διερεύνηση της ορθογραφικής ακρίβειας και της ορθογραφικής συνέπειας των ελληνόφωνων μαθητών τυπικής ανάπτυξης και των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες, που φοιτούν στο δημοτικό σχολείο (Γ΄ και Ε΄ τάξη). Επιπλέον, εξετάζεται η αναπτυξιακή πορεία της ακρίβειας και της συνέπειας (Δ΄ και Στ΄ τάξη, αντίστοιχα), οι αντιλαμβανόμενες στρατηγικές αυτορρύθμισης των μαθητών της Στ΄ τάξης, καθώς και οι στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής που αναφέρουν ότι χρησιμοποίησαν οι μαθητές της Δ΄ και Στ΄ τάξης, όταν κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά ολόκληρες τις λέξεις και τα επιμέρους μορφήματά τους. Η ορθογραφική ακρίβεια αφορά στις ορθές αποδόσεις και η ορθογραφική συνέπεια στις κοινές αποδόσεις. Αναλυτικές πληροφορίες για την ορθογραφική ακρίβεια, την ορθογραφική συνέπεια και τις επιμέρους κατηγορίες αυτών, βρίσκονται στην ενότητα Μέθοδος, της παρούσας εργασίας. Με βάση τα προηγούμενα ερευνητικά ευρήματα και τους στόχους της παρούσας έρευνας, διατυπώνονται οι παρακάτω ερευνητικές υποθέσεις και τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα.

### 1.9.1 Ερευνητικές Υποθέσεις

- 1) Αναμένεται η ορθογραφική ακρίβεια και η ορθογραφική συνέπεια στην απόδοση των μορφημάτων των λέξεων-στόχων των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες να είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομήλικούς τους (π.χ. Angelelli et al., 2010. Angelelli et al., 2017. Breadmore & Carroll, 2016. Bryant et al., 1997. Daigle et al., 2016. Diamanti

- et al., 2013. Diamanti et al., 2018. Egan & Tainturier, 2011. Plisson et al., 2013. Reybroeck, 2020. Schiff & Levie, 2017) και παρόμοια με τους τυπικούς νεαρότερους μαθητές (π.χ. Bourassa & Treiman, 2003. Bourassa et al., 2006. Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2018. Breadmore & Carroll, 2016. Bryant et al., 1997. Cassar et al., 2005. Diamanti et al., 2013).
- 2) Αναμένεται να είναι χαμηλότερη η ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στην απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων και των λεξικών μορφημάτων των λέξεων-στόχων σε σύγκριση με αυτή των κλιτικών επιθημάτων (π.χ. Breadmore & Carroll, 2016. Deacon & Bryant, 2005. Diamanti et al., 2013. Ξάνθη, 2017. Protopapas et al., 2012).
- 3) Αναμένεται να είναι υψηλότερη η ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες των ουσιαστικών σε σύγκριση με αυτή των ρημάτων και των επιθέτων (Diamanti et al., 2013. Ξάνθη, 2017. Πανταζοπούλου & Διακογιώργη, 2014).
- 4) Αναμένεται οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες να αναφέρουν χαμηλότερα επίπεδα στρατηγικών αυτορρύθμισης σε σύγκριση με τους τυπικούς μαθητές (π.χ. Ayres et al., 1990. Harris et al., 2004. Καμπυλαυκά, 2017. Polychroni et al., 2006. Reid & Harris, 1993. Reid et al., 2013. Sideridis, 2005).
- 5) Αναμένεται η αναφορά από τους μαθητές κυρίως της χρήσης της μνημονικής και της φωνολογικής στρατηγικής στην ορθογραφική απόδοση ολόκληρων των λέξεων-στόχων (π.χ. Baleghizadeh & Dargahi, 2011. Donovan & Marshall, 2015. Ruberto et al., 2016. Sénéchal et al., 2006. Sheriston et al., 2016. Steffler et al., 1998).

### 1.9.2 Ερευνητικά ερωτήματα

- 1) Πώς διαμορφώνεται η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες;
- 2) Πώς διαμορφώνεται η ορθογραφική συνέπεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στην ορθή απόδοση των λεξικών μορφημάτων, των παραγωγικών επιθημάτων και των κλιτικών επιθημάτων;
- 3) Πώς διαμορφώνεται αναπτυξιακά η ορθογραφική ακρίβεια, η ορθογραφική συνέπεια και η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες;
- 4) Σχετίζεται η χρήση των αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης με την ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες;
- 5) Ποιες ορθογραφικές στρατηγικές αναφέρουν ότι χρησιμοποίησαν οι μαθητές με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες, όταν κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά τα λεξικά μορφήματα, τα παραγωγικά και τα κλιτικά επιθήματα των λέξεων-στόχων;

## 2. Μέθοδος

### 2.1 Ερευνητικός σχεδιασμός

#### 2.1.1 Ερευνητικός σχεδιασμός συναφών ερευνών

Για τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων χρησιμοποιήθηκε ο ερευνητικός σχεδιασμός με μία ομάδα μη τυπικών μαθητών και δύο ομάδες ελέγχου. Ο σχεδιασμός αυτός έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε έρευνες που ασχολούνται με μαθητές οι οποίοι αντιμετωπίζουν δυσκολίες στον γραπτό λόγο. Αυτός αποτελεί έναν πρόσφορο τρόπο να διασαφηνιστεί η αναπτυξιακή πορεία που ακολουθούν οι μαθητές αυτοί, καθώς και τα γλωσσικά ελλείμματα που τυχόν παρουσιάζουν, αφού συγκρίνονται με συνομήλικους και νεαρότερους μαθητές τυπικής ανάπτυξης.

Πιο ειδικά, μία ομάδα, η οποία περιέχει τους μαθητές με δυσκολίες στον γραπτό λόγο, συγκρίνεται με μία ομάδα ελέγχου, που περιέχει τυπικούς μαθητές παρόμοιας χρονολογικής και νοητικής ηλικίας και με μία ακόμη ομάδα ελέγχου, που περιέχει μαθητές μικρότερης ηλικίας, οι οποίοι έχουν παρόμοιο αναγνωστικό ή και ορθογραφικό επίπεδο. Οι τελευταίοι, επιλέγονται συνήθως με την προϋπόθεση να είναι νεαρότεροι κατά περίπου δύο έτη (π.χ. Bourassa, et al., 2018. Breadmore & Carroll, 2016. Bryant, et al., 1997a. Casalis et al., 2004. Egan & Pring, 2004), τρία έτη (Egan & Tainturier, 2011) ή και περισσότερο (π.χ. Bourassa & Treiman 2003, 2008. Bourassa et al., 2006. Cassar et al., 2006. Tsesmeli & Seymour, 2006), από τους μαθητές με δυσκολίες στον γραπτό λόγο. Στην ελληνική γλώσσα, η εξίσωση είναι εφικτή με κατά περίπου δύο-δύομιση έτη νεαρότερα παιδιά (π.χ. Diamanti, et al., 2013. Diamanti, et al., 2018), όπως και στην παρούσα έρευνα.

Σε σχέση με το επίπεδο της εξίσωσης της ομάδας των μαθητών με δυσκολίες στον γραπτό λόγο και της ομάδας των μαθητών μικρότερης ηλικίας, η μεθοδολογία διαφοροποιείται μεταξύ των μελετών. Σε ορισμένες έρευνες, έχει επιλεγεί η εξίσωση

των ομάδων αυτών μόνο ως προς το αναγνωστικό επίπεδο (π.χ. Breadmore & Carroll, 2016. Bryant et al., 1997a. Casalis et al., 2004. Tsesmeli & Seymour, 2006), σε άλλες μόνο ως προς το ορθογραφικό επίπεδο (π.χ. Bourassa & Treiman, 2003. Bourassa, et al., 2018. Diamanti et al., 2013), ενώ σε άλλες ως προς τα δύο επίπεδα του γραπτού λόγου (π.χ. Egan & Pring, 2004. Egan & Tainturier, 2011. Tsesmeli & Seymour, 2008).

### **2.1.2 Ερευνητικός σχεδιασμός παρούσας έρευνας**

Στην παρούσα έρευνα, συμμετέχουν τρεις ερευνητικές ομάδες: α) μία ομάδα που αποτελείται από τους Μαθητές με Ορθογραφικές Δυσκολίες, β) η Ομάδα Ελέγχου I, που αποτελείται από τους τυπικούς συνομηλίκους αυτών και η Ομάδα Ελέγχου II, που αποτελείται από τους κατά δύο χρόνια νεαρότερους μαθητές, οι οποίοι εξισώθηκαν ως προς το ορθογραφικό επίπεδο με τους μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες. Στα κεφάλαιο Συμμετέχοντες της παρούσας ενότητας, παρουσιάζονται αναλυτικά οι τρεις ερευνητικές ομάδες, τα κριτήρια επιλογής τους και τα χαρακτηριστικά τους.

Επιλέχθηκε η εξίσωση των δύο ομάδων αυτών ως προς το ορθογραφικό επίπεδο για τρεις λόγους. Πρώτον, ενώ το ελληνικό σύστημα γραφής ανήκει στα ρηχά συστήματα γραφής (Seymour et al., 2003), λόγω της ημιδιαφάνειάς του και της δυσκολίας της ορθογραφικής δραστηριότητας σε σχέση με την αναγνωστική δραστηριότητα (80% συνέπεια στην αντιστοιχία φωνημάτων-γραφημάτων έναντι 95% για την ανάγνωση, σύμφωνα με τους Protopapas & Vlahou, 2009), είναι πιο ασφαλής η επιλογή της εν λόγω εξίσωσης. Δεύτερον, η εξίσωση ως προς το αναγνωστικό επίπεδο δεν διαφοροποιεί επαρκώς τις ομάδες σε ρηχά συστήματα γραφής, αφού ακόμη και παιδιά με δυσκολίες καταφέρνουν να αποκωδικοποιήσουν ένα μέρος των ψευδολέξεων λόγω της αναγνωστικής συνέπειας. Ένας

διαφοροποιητικός αναγνωστικός παράγοντας στα συστήματα αυτά, μπορεί να θεωρηθεί η ταχύτητα, καθώς σε παιδιά με δυσκολίες γραπτού λόγου, οι δυσκολίες αναγνωστικής ευχέρειας είναι πιο εμφανείς και διαφοροποιητικές σε σχέση με τις δυσκολίες αναγνωστικής αποκωδικοποίησης (Lyytinen, et al., 2006. Protopapas & Skaloumbakas, 2008. Serrano & Defior, 2008). Τρίτον, ο σχεδιασμός αυτός επιτρέπει τη συλλογή πληροφοριών αναφορικά με τις υποθέσεις ορθογραφικής καθυστέρησης (*delay*) ή διαφοροποίησης/απόκλισης (*deviance*) σχετικά με τις ορθογραφικές δεξιότητες των παιδιών με δυσκολίες, καθώς συγκρίνονται με νεαρότερους μαθητές παρόμοιου ορθογραφικού επιπέδου (Bourassa & Treiman, 2003. Bourassa, et al., 2006. Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa, et al., 2018. Diamanti, et al., 2013).

Σύμφωνα με τους Bourassa και Treiman (2001), η ορθογραφική εξίσωση (*spelling level-matched design*) βάσει σταθμισμένων δοκιμασιών και η σύγκριση με νεαρότερα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά είναι ενδιαφέρουσα και σημαντική. Οι ίδιοι, όπως αναφέρθηκε (βλ. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση σ. 77), επισημαίνουν ότι: «Αν τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες μαθαίνουν με παρόμοιο τρόπο σε σύγκριση με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές, αλλά με αργότερο ρυθμό, τότε οι επιδόσεις τους αναμένονται σχεδόν πανομοιότυπες. Αν όμως, τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες αντιμετωπίσουν τις ορθογραφικές δοκιμασίες με ποιοτικά διαφορετικό τρόπο συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές τότε αναμένεται οι δύο ομάδες να επιδείξουν διαφορετικά μοτίβα επίδοσης» (Bourassa & Treiman, 2001).

Οι ερευνητικοί σχεδιασμοί αυτοί ανήκουν στο πλαίσιο μη προκαθορισμένων σχεδίων και δεν ενέχουν ενεργό χειρισμό από τον ερευνητή (Robson, 2010). Η παρούσα έρευνα αποτελεί μία συνδυαστική απόπειρα συγκριτικού και διαμήκους σχεδίου, καθώς συμπεριέλαβε δύο επαναληπτικές ορθογραφικές μετρήσεις. Δεν



θεωρείται αμιγώς διαχρονική, καθώς τα διαμήκη σχέδια συνήθως εκτείνονται σε περισσότερες από δύο επαναληπτικές μετρήσεις.

## 2.2 Συμμετέχοντες

Το δείγμα της έρευνας αντλήθηκε από δώδεκα δημόσια δημοτικά σχολεία της Αθήνας και δειγματοληπτικά ήταν δείγμα διευκόλυνσης. Τα σχολεία ανήκαν στους δήμους Βύρωνος, Καισαριανής, Αθηνών και Βούλας. Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες προήλθαν από τις Γ΄ και Ε΄ τάξεις κάθε σχολείου με στόχο τη συγκρότηση των τριών ερευνητικών ομάδων. Το αρχικό δείγμα ανήλθε στους 171 μαθητές, το οποίο μειώθηκε στους 150 μαθητές, καθώς εξαιρέθηκαν 21 δίγλωσσοι μαθητές. Οι υπόλοιποι μαθητές είχαν ως μητρική τους γλώσσα την ελληνική. Δεν συμπεριελήφθησαν μαθητές με κάποια αισθητηριακή βλάβη ή με σοβαρά προβλήματα υγείας.

### 2.2.1 Κριτήρια συγκρότησης των ομάδων

Κριτήρια επιλογής και ένταξης των συμμετεχόντων αποτέλεσαν οι επιδόσεις τους στις δοκιμασίες α) μη λεκτικής νοημοσύνης και β) ορθογραφικής δεξιότητας. Συγκεκριμένα, το πρώτο κριτήριο ένταξης στο δείγμα ήταν η μη λεκτική νοημοσύνη για όλα τα παιδιά να είναι στο και άνω του 90 βάσει της ηλικιακής τους επίδοσης στις Έγχρωμες Προοδευτικές Μήτρες του Raven's Educational (Σιδερίδης και συν., 2015). Οι τελευταίες επέτρεψαν μια αδρή εκτίμηση των νοητικών δυνατοτήτων των μαθητών, με στόχο τη συγκρότηση ομάδων που δεν θα διέφεραν ως προς τη μη λεκτική νοημοσύνη και επομένως, τη διασφάλιση ότι οι ενδεχόμενες διαφορές στις επιδόσεις της ομάδας των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και αυτές των ομάδων ελέγχου δεν θα οφείλονταν σε νοητικούς παράγοντες. Το δεύτερο κριτήριο αφορούσε στις ορθογραφικές επιδόσεις των παιδιών στη *Δοκιμασία ορθογραφικής δεξιότητας* (Μουζάκη και συν. 2007). Όσοι μαθητές της Ε΄ τάξης σημείωσαν επίδοση

στο και κάτω από το 25° εκατοστημόριο συγκρότησαν την ομάδα των μαθητών με ενδείξεις έντονων ορθογραφικών δυσκολιών και όσοι σημείωσαν επίδοση στο και πάνω από 50° εκατοστημόριο ενσωματώθηκαν στην ομάδα ελέγχου παρόμοιας χρονολογικής ηλικίας (ΟΕΙ). Σχετικά με τη Γ' τάξη του δημοτικού σχολείου, αντλήθηκε ένα μεγάλο αρχικό δείγμα 65 μαθητών, ώστε να επιλεγούν εκείνοι οι νεαρότεροι μαθητές, των οποίων η επίδοση προσομοιάζει με την επίδοση των μαθητών της ομάδας των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και να συγκροτήσουν τη δεύτερη ομάδα ελέγχου του παρόμοιου ορθογραφικού επιπέδου (ΟΕΙΙ).

Αναλυτικότερες πληροφορίες για τα προαναφερθέντα εργαλεία, βρίσκονται στο κεφάλαιο Ψυχομετρικά εργαλεία της παρούσας ενότητας. Οι αλλαγές στο δείγμα, αφού αφαιρέθηκαν οι δίγλωσσοι μαθητές (από 171 συμπεριελήφθησαν 150 μαθητές) και βάσει των κριτηρίων επιλογής και ένταξης στις ερευνητικές ομάδες (από 150 έμειναν 94 μαθητές), αναγράφονται αναλυτικά στον πίνακα 2.

## Πίνακας 2

### *Κριτήρια επιλογής και ένταξης συμμετεχόντων στις ερευνητικές ομάδες*

Μείωση συμμετεχόντων (N=150)	Αριθμός συμμετεχόντων
Κριτήριο επιλογής: μη λεκτική νοημοσύνη: $\geq 90$	9
Κριτήριο επιλογής Ε' τάξης: ορθογραφία $\geq 50^\circ$ & $\leq 25^\circ$	14
Ορθογραφική εξίσωση ομάδας ελέγχου Γ' τάξης	33

Λόγω του αναπτυξιακού χαρακτήρα της παρούσας έρευνας υπήρξε φθορά του δείγματος (λόγω μετεγγραφής ορισμένων μαθητών κατά τη Β' ερευνητική φάση), με αποτέλεσμα να αφαιρεθούν επτά συμμετέχοντες. Το τελικό δείγμα, που συμμετείχε και στις δύο ερευνητικές φάσεις, ήταν 87 μαθητές. Οι μειώσεις στο δείγμα, λόγω του

εξισωτικού και αναπτυξιακού χαρακτήρα της έρευνας, είναι επιγραμματικά οι εξής: 171→150→94→87. Αποφασίστηκε να πραγματοποιηθούν εκ νέου όλες οι αναλύσεις που αφορούσαν στην πρώτη ερευνητική φάση για να υπάρχει αντιστοιχία των ατόμων που συμμετείχαν και στις επτά συλλογές δεδομένων. Για αυτό, σε όλες τις αναλύσεις εμφανίζεται ο ίδιος αριθμός συμμετεχόντων στην πρώτη και τη δεύτερη φάση.

Στον πίνακα 3 αναγράφονται αναλυτικά οι επιδόσεις των ομάδων στα κριτήρια επιλογής. Χάριν συντομίας, η ομάδα με τους μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες θα αναφέρεται ως ΜΟΔ (22 Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες), η ομάδα ελέγχου των 33 τυπικών συνομηλίκων της Ε΄ τάξης ως ΟΕΙ (Ομάδα Ελέγχου Ι) και η ομάδα ελέγχου των 32 νεαρότερων τυπικών μαθητών της Γ΄ τάξης ως ΟΕΙΙ (Ομάδα Ελέγχου ΙΙ).

### Πίνακας 3

*Μέσοι όροι, διάμεσοι και τυπικές αποκλίσεις για την ηλικία των συμμετεχόντων, την επίδοση των τριών ομάδων στη μη λεκτική νοημοσύνη και την ορθογραφική δεξιότητα*

Μέτρηση	ΜΟΔ (n=22)		ΟΕΙ (n=33)		ΟΕΙΙ (n=32)	
	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ
Ηλικία	10.15 (0.28)	10.07	10.09 (0.17)	10.06	8.21 (0.35)	8.07
Μη λεκτική νοημοσύνη <sup>1</sup>	105.45 (12.90)	102.50	108.94 (10.66)	110.00	105.62 (11.96)	102.50
Ορθογραφική δεξιότητα <sup>2</sup>	28.91 (8.16)	-	51.58 (4.09)	-	30.50 (7.61)	-

<sup>1</sup>Τυπικοί βαθμοί, <sup>2</sup>Αρχικοί βαθμοί. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις. ΜΟΔ: Ε΄ Μαθητές με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα ελέγχου Γ΄ τάξης.

### 2.2.2 Χαρακτηριστικά των ομάδων

Στοχεύοντας στη λεπτομερέστερη αξιολόγηση των μαθητών, χορηγήθηκαν δοκιμασίες αναγνωστικής αποκωδικοποίησης, αναγνωστικής ευχέρειας, μορφολογικής επεξεργασίας ρημάτων και συνθέτων, καθώς και δοκιμασίες

βραχύχρονης φωνολογικής μνήμης (ευθείας και αντίστροφης μνήμης αριθμών). Οι επιδόσεις των ομάδων αναγράφονται αναλυτικά στον πίνακα 4. Αναλυτικές πληροφορίες για τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών των ομάδων βρίσκονται στο κεφάλαιο Ψυχομετρικά εργαλεία της παρούσας ενότητας.

#### Πίνακας 4

*Μέσοι όροι, διάμεσοι και τυπικές αποκλίσεις σε σχέση την αναγνωστική αποκωδικοποίηση, ευχέρεια, μορφολογική επεξεργασία ρημάτων και συνθέτων και ευθείας και αντίστροφης βραχύχρονης μνήμης*

Μέτρηση <sup>1</sup>	ΜΟΔ (n=22)		ΟΕΙ(n=33)		ΟΕΙΙ (n=32)	
	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ
Αναγνωστική αποκωδικοποίηση	12.00 (2.41)	12.00	21.88 (1.45)	22.00	13.25 (3.16)	14.00
Αναγνωστική ευχέρεια	74.27 (14.27)	-	118.64 (21.54)	-	68.69 (16.66)	-
Σχηματισμός ρημάτων	4.41 (1.40)	5.00	6.00 (1.56)	6.00	3.91 (1.61)	4.00
Παραγωγή σύνθετων λέξεων	3.36 (1.56)	3.50	5.79 (1.11)	6.00	2.28 (0.96)	2.00
Ευθεία μνήμη αριθμών	5.86 (1.12)	6.00	8.39 (1.34)	8.00	6.47 (1.22)	7.00
Αντίστροφη μνήμη αριθμών	4.09 (0.97)	4.00	6.06 (1.41)	6.00	4.44 (1.24)	4.50

<sup>1</sup>Αρχικοί βαθμοί. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις. ΜΟΔ: Ε΄ Μαθητές με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα ελέγχου Γ΄ τάξης.

### 2.2.3 Ερευνητικές ομάδες

**Ομάδα Μαθητών με Ορθογραφικές δυσκολίες (ΜΟΔ).** Στην ομάδα αυτή συμπεριελήφθησαν 22 μαθητές (10 αγόρια και 12 κορίτσια) της Ε΄ τάξης του δημοτικού σχολείου, οι οποίοι εμφάνιζαν ορθογραφικές δυσκολίες, καθώς η

ορθογραφική τους επίδοση διαμορφώθηκε στο και κάτω από το 25<sup>ο</sup> εκατοστημόριο στη σταθμισμένη *Δοκιμασία ορθογραφικής δεξιότητας* (Μουζάκη και συν., 2007). Η επίδοση  $\leq 25^{\circ}$  εκατοστημόριο, ως επίδοση που υποδεικνύει δυσκολίες, έχει χρησιμοποιηθεί στο ΛΑΜΔΑ (Πρωτόπαπας & Σκαλούμπακας, 2007), που παρέχεται ατομικό προφίλ επίδοσης για κάθε μαθητή, στο οποίο τονίζονται οι επιδόσεις κάτω από το 10<sup>ο</sup> ή το 25<sup>ο</sup> εκατοστημόριο. Προηγούμενες έρευνες έχουν λάβει ως κριτήριο δυσκολίας την επίδοση κάτω του 25<sup>ο</sup> εκατοστημορίου σε σταθμισμένη δοκιμασία (π.χ. Bourassa & Treiman, 2008; Bourassa et al. 2018). Στην παρούσα έρευνα μόνο η επίδοση τεσσάρων μαθητών τοποθετήθηκε στο 25<sup>ο</sup> εκατοστημόριο, διατηρήθηκαν, ωστόσο, για δύο λόγους: μεγέθους δείγματος και επειδή παρακολουθούσαν παρεμβατικά προγράμματα. Οι υπόλοιποι (18) είχαν επίδοση η οποία απλώθηκε στο διάστημα κάτω από το 25<sup>ο</sup> εκατοστημόριο.

Δέκα από τους μαθητές αυτούς είχαν διαγνωσθεί από ΚΕΣΥ/ ΚΕΔΔΥ ή Ιατρο-παιδαγωγικό κέντρο, ως έχοντες ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στον γραπτό λόγο (δυσλεξία, δυσαναγνωσία και δυσορθογραφία, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες) και οι υπόλοιποι δώδεκα, σύμφωνα με τις άτυπες εκπαιδευτικές εκτιμήσεις, αντιμετώπιζαν σοβαρές και επίμονες δυσκολίες στην επεξεργασία του γραπτού λόγου. Η χορήγηση των προδοκιμασιών κατά την έναρξη της έρευνας οδήγησε στον σχηματισμό ενός αναλυτικότερου μαθησιακού προφίλ για τους μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες, καθώς και για τους υπόλοιπους συμμετέχοντες.

Τα χαρακτηριστικά των μαθητών που συγκρότησαν την ομάδα αυτή ήταν τα ακόλουθα: Η χρονολογική τους ηλικία κυμάνθηκε από 10.01 έως 11.04 έτη, με μέση ηλικία 10.15 και ο μέσος όρος της μη λεκτικής τους νοημοσύνης ήταν 105.45. Αποκωδικοποίησαν κατά μέσο όρο 12/24 ψευδολέξεις και η αναγνωστική τους ευχέρεια διαμορφώθηκε στις 74.27 λέξεις/1 λεπτό. Κατάφεραν να σχηματίσουν ορθά

την κλίση σε 4.41/8 λέξεις και να συνθέσουν ορθά 3.36/8 λέξεις και η φωνολογική βραχύχρονη μνήμη τους αξιολογήθηκε με, κατά μέσο όρο, 5.86 μονάδες στην ευθεία επανάληψη και 4.09 μονάδες στην αντίστροφη επανάληψη. Κατάφεραν να αποδώσουν ορθογραφικά σωστά κατά μέσο όρο 28.91/60 λέξεις.

Συγκεντρωτικά, το προφίλ της ομάδας ΜΟΔ ήταν το εξής: 1) ο δείκτης της μη λεκτικής νοημοσύνης ήταν για όλους τους μαθητές  $\geq 90$ , 2) πολύ χαμηλή επίδοση ( $\leq 25^\circ$ ) των μαθητών αυτών στη δοκιμασία ορθογραφικής δεξιότητας που υποδηλώνει σοβαρές ορθογραφικές δυσκολίες, 3) η αναγνωστική ευχέρεια βάσει της κλίμακας A4 του *Τεστ Α* (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007) τοποθετεί την ομάδα αυτή (λαμβάνοντας υπ' όψιν και την τυπική απόκλιση) κάτω από το 30<sup>ο</sup> εκατοστημόριο, 4) όλοι οι συμμετέχοντες παρακολουθούσαν παρεμβατικά προγράμματα είτε σχολικά (τμήματα ένταξης) είτε ιδιωτικά (κέντρα παρέμβασης), με τις δυσκολίες στους να είναι επίμονες, κατά τη διάρκεια των δύο σχολικών ετών στα οποία συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα και 5) δεν αντιμετώπιζαν αισθητηριακές δυσκολίες, δυσκολίες προφορικού λόγου, προβλήματα υγείας ή συννοσηρότητα δυσκολιών. Αποφασίστηκε να ονομαστούν Μαθητές με Ορθογραφικές Δυσκολίες (ΜΟΔ), καθώς αυτό υπήρξε το γλωσσικό κριτήριο επιλογής τους.

**Ομάδα ελέγχου (I): μαθητές ίδιας χρονολογικής ηλικίας.** Στην ομάδα ελέγχου I συμπεριελήφθησαν 33 μαθητές (19 αγόρια και 14 κορίτσια) της Ε΄ τάξης του δημοτικού σχολείου, οι οποίοι δεν αντιμετώπιζαν δυσκολίες στο γραπτό λόγο και η πλειονότητα των οποίων ήταν συμμαθητές των παιδιών της ομάδας ΜΟΔ. Τα χαρακτηριστικά των μαθητών που συγκρότησαν την ομάδα αυτή ήταν τα ακόλουθα: Η χρονολογική τους ηλικία κυμάνθηκε από 10.02 έως 11.00 έτη, με μέση ηλικία 10.09 και ο μέσος όρος της μη λεκτικής τους νοημοσύνης ήταν 108.94. Αποκωδικοποίησαν κατά μέσο όρο 21.88/24 ψευδολέξεις και η αναγνωστική τους

ευχέρεια διαμορφώθηκε στις 118.64 λέξεις/1 λεπτό. Κατάφεραν να σχηματίσουν ορθά την κλίση σε 6/8 λέξεις και να συνθέσουν ορθά 5.79/8 λέξεις και η φωνολογική βραχύχρονη μνήμη τους αξιολογήθηκε με, κατά μέσο όρο, 8.39 μονάδες στην ευθεία επανάληψη και 6.05 μονάδες στην αντίστροφη επανάληψη. Απέδωσαν ορθογραφικά σωστά κατά μέσο όρο 51.58/60 λέξεις.

**Ομάδα ελέγχου (II): μαθητές μικρότερης χρονολογικής ηλικίας και παρόμοιου ορθογραφικού επιπέδου.** Στην ομάδα ελέγχου II συμπεριελήφθησαν 32 μαθητές (14 αγόρια και 18 κορίτσια) τυπικής ανάπτυξης της Γ' τάξης του δημοτικού σχολείου. Τα χαρακτηριστικά των μαθητών που συγκρότησαν την ομάδα αυτή ήταν τα ακόλουθα: Η χρονολογική τους ηλικία κυμάνθηκε από 8.00 έως 9.02 έτη, με μέση ηλικία 8.21 και ο μέσος όρος της μη λεκτικής τους νοημοσύνης ήταν 105.62.

Αποκωδικοποίησαν κατά μέσο όρο 13.25/24 ψευδολέξεις και η αναγνωστική τους ευχέρεια διαμορφώθηκε στις 68.69 λέξεις/1 λεπτό. Κατάφεραν να σχηματίσουν ορθά την κλίση σε 3.91/8 λέξεις και να συνθέσουν ορθά 2.28/8 λέξεις και η φωνολογική βραχύχρονη μνήμη τους αξιολογήθηκε με, κατά μέσο όρο, 6.47 μονάδες στην ευθεία επανάληψη και 4.44 μονάδες στην αντίστροφη επανάληψη. Απέδωσαν ορθογραφικά σωστά κατά μέσο όρο 30.50/60 λέξεις.

#### **2.2.4 Εξισώσεις των ομάδων**

Για την αρχική στατιστική ανάλυση των δεδομένων και τον έλεγχο της εξίσωσης των ομάδων, ακολουθήθηκε η εξής διαδικασία: Πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας (Shapiro-Wilk). Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες διαπιστώθηκε η παραβίαση της απαιτούμενης προϋπόθεσης της κανονικότητας για τη χρήση του παραμετρικού κριτηρίου ANOVA, εφαρμόστηκε το μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis και τέλος πραγματοποιήθηκαν επιμέρους συγκρίσεις με το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney. Στις περιπτώσεις που η υπόθεση

κανονικότητας δεν παραβιάζόταν (μετρήσεις: «ορθογραφική δεξιότητα» και «αναγνωστική ευχέρεια»), εφαρμόστηκε ανάλυση της διακύμανσης (One-Way ANOVA). Λόγω του αναπτυξιακού χαρακτήρα της έρευνας υπήρξε φθορά του δείγματος, με αποτέλεσμα να αφαιρεθούν επτά συμμετέχοντες. Ως εκ τούτου, οι εξισώσεις των ομάδων πραγματοποιήθηκαν εκ νέου για να ανταποκρίνονται στο δείγμα που συμμετείχε και στις δύο ερευνητικές φάσεις της παρούσας έρευνας.

Η ΜΟΔ εξισώθηκε ως προς τη χρονολογική ηλικία με την ομάδα ελέγχου I και με την ομάδα ελέγχου II ως προς το ορθογραφικό επίπεδο. Ακόμα, οι τρεις ομάδες εξισώθηκαν ως προς τη μη λεκτική νοημοσύνη. Η εφαρμογή του Kruskal-Wallis έδειξε μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ερευνητικών ομάδων ( $\chi^2_{(2)}=2.21, p>0.33$ ). Σε σχέση με την ηλικία, εφαρμόστηκε το Kruskal-Wallis, κατά το οποίο διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων ( $\chi^2_{(2)}=60.42, p<0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις με το Mann-Whitney έδειξαν ότι η ΜΟΔ δεν είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές με την ΟΕΙ ( $p>0.46$ ), αλλά είχε στατιστικά σημαντικές διαφορές με την ΟΕΙΙ ( $p<0.001$ ). Η σύγκριση των ομάδων ως προς την «ορθογραφική δεξιότητα» έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ( $F_{(2,43.58)}=141.258, p<0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ΜΟΔ και ΟΕΙ ( $p<0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΙΙ ( $p>0.47$ ).

Επιπρόσθετα, οι συγκρίσεις των ομάδων ως προς την «αναγνωστική αποκωδικοποίηση» και «αναγνωστική ευχέρεια» έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ( $\chi^2_{(2)}=62.11$  και  $F_{(2,84)}=71.11$ , αντίστοιχα,  $p<0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ΜΟΔ και ΟΕΙ ( $p<0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΙΙ ( $p>0.10$  και  $p>0.20$ , αντίστοιχα). Ακόμα, στις συγκρίσεις των ομάδων ως προς τον



«σχηματισμό κλίσης» και την «παραγωγή συνθέτων», φάνηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $\chi^2_{(2)}=25.52$  και  $\chi^2_{(2)}=54.78$ , αντίστοιχα,  $p<0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ΜΟΔ και ΟΕΙ ( $p<0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΠ ως προς τη μέτρηση «σχηματισμός κλίσης» ( $p>0.16$ ) και στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τη μέτρηση «παραγωγή συνθέτων» ( $p<0.01$ ). Σχετικά με την «ευθεία μνήμη αριθμών» και την «αντίστροφη μνήμη αριθμών», διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ( $\chi^2_{(2)}=38.73$  και  $\chi^2_{(2)}=26.84$ , αντίστοιχα,  $p<0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ΜΟΔ και ΟΕΙ ( $p<0.001$ ) και μεταξύ ΜΟΔ και ΟΕΠ, μη στατιστικά σημαντικές διαφορές στην «αντίστροφη μνήμη αριθμών» ( $p>0.29$ ) και στατιστικά σημαντικές διαφορές στην «ευθεία μνήμη αριθμών» ( $p>0.06$ ).

Συμπερασματικά, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ερευνητικών ομάδων ως προς τη μη λεκτική νοημοσύνη. Επιπλέον, η ΜΟΔ και ΟΕΠ εξισώθηκαν ως προς το ορθογραφικό επίπεδο. Παρόμοια προφίλ φάνηκε να έχουν επιπρόσθετα ως προς την αναγνωστική αποκωδικοποίηση, την ευχέρεια, τον σχηματισμό κλίσης ρημάτων και τη βραχύχρονη φωνολογική μνήμη.

### **2.3 Σταθμισμένα ψυχομετρικά εργαλεία: προδοκιμασίες<sup>8</sup>**

#### **2.3.1 Εργαλεία αξιολόγησης γνωστικών ικανοτήτων**

Για να αξιολογηθεί η μη λεκτική νοημοσύνη των μαθητών, χορηγήθηκε η δοκιμασία *Raven's Educational, Coloured Progressive Matrices* (ελληνική έκδοση, Σιδερίδης και συν., 2015). Πρόκειται για μία μη λεκτική δοκιμασία επαγωγικής λογικής η οποία αποτελείται από 36 έγχρωμες τυπικές προοδευτικές μήτρες.

<sup>8</sup> Ως προδοκιμασίες θεωρούνται οι δοκιμασίες που χορηγήθηκαν πριν την πρώτη χορήγηση της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας, κατά την 1<sup>η</sup>, 2<sup>η</sup> και 3<sup>η</sup> συνάντηση στην Α' ερευνητική φάση (βλ. Πίνακα 11).

Αποτελείται από τρεις υποκλίμακες ερωτήσεων και η κάθε υποκλίμακα περιέχει 12 σχέδια διαβαθμισμένης δυσκολίας. Από κάθε σχέδιο έχει αφαιρεθεί ένα κομμάτι και ο μαθητής καλείται να επιλέξει μεταξύ έξι εναλλακτικών επιλογών, ποιο κομμάτι είναι εκείνο που ολοκληρώνει το σχέδιο αυτό. Δεν υπάρχει κανόνας διακοπής, χορηγούνται και οι 36 μήτρες. Οι σωστές απαντήσεις αθροίζονται (1 βαθμός) για κάθε υποκλίμακα (Μέγιστος βαθμός υποκλίμακας: 12) και στη συνέχεια αθροίζονται όλες οι ορθές απαντήσεις (Μέγιστος Συνολικός Αρχικός Βαθμός: 36). Ο αρχικός βαθμός κάθε μαθητή μετατρέπεται σε τυπικό βαθμό βάσει του συνόλου των ορθών απαντήσεων και της χρονολογικής ηλικίας κατά την ημερομηνία εξέτασης της δοκιμασίας. Οι τυπικοί βαθμοί ξεκινούν από το <60 και εκτείνονται έως το >140, με αύξηση ανά 5 μονάδες (π.χ. 100, 105, 110 κλπ.) και τυπικός βαθμός αναφέρεται σε μία ομάδα εύρους (π.χ. το 105 είναι η ομάδα εύρους 102.5-107.5). Ο συντελεστής αξιοπιστίας Kuder-Richardson είναι 0.68 για την παρούσα μελέτη.

Για να αξιολογηθεί η φωνολογική βραχύχρονη μνήμη των μαθητών χρησιμοποιήθηκαν οι υπο-δοκιμασίες «ευθεία επανάληψη αριθμών» και «αντίστροφη επανάληψη αριθμών» της δοκιμασίας «μνήμη αριθμών» που αποτελεί μέρος της ελληνικής έκδοσης του *Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III GR)*<sup>9</sup> (Γεώργας και συν., 1998). Στις υπο-δοκιμασίες αυτές υπάρχουν οκτώ διπλές σειρές από αριθμητικά ψηφία, ίδιου αριθμού, οι οποίες αυξάνονται κατά ένα ψηφίο κάθε φορά. Κάθε σειρά αντιστοιχεί σε δυο προσπάθειες με τον ίδιο αριθμό διαφορετικών ψηφίων. Ο μαθητής καλείται να επαναλάβει, στην ίδια (π.χ. ερώτηση 1: 2-9, 4-6, ερώτηση 2: 3-8-6-, 6-1-2, κλπ.) ή την αντίστροφη σειρά (π.χ. ερώτηση 1: 2-5, 6-3, ερώτηση 2: 5-7-4, 2-5-9, κλπ.) τα ψηφία κάθε μιας σειράς αφού τα έχει ακούσει

<sup>9</sup> Κατά το στάδιο της συλλογής των δεδομένων της παρούσας έρευνας δεν είχε δημοσιευτεί το WISC-V GR.

νωρίτερα από τον αξιολογητή. Χορηγείται η προσπάθεια 2, είτε απαντηθεί ορθά είτε λανθασμένα η προσπάθεια 1. Κάθε σωστή επανάληψη σειράς βαθμολογείται με 1, η ορθή επανάληψη και των δύο σειρών με 2 ενώ η αποτυχία και στις 2 με 0. Ο ανώτερος βαθμός για την ευθεία επανάληψη είναι 16 μονάδες και για την αντίστροφη επανάληψη είναι 14 μονάδες. Κάθε υπο-δοκιμασία διακόπτεται μετά από αποτυχία και στις δύο προσπάθειες της ίδιας ερώτησης. Ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's  $\alpha$  για την «ευθεία επανάληψη αριθμών» είναι 0.60 και για την «αντίστροφη επανάληψη αριθμών», είναι 0.59, για την παρούσα μελέτη.

### 2.3.2 Εργαλεία αξιολόγησης γλωσσικών δεξιοτήτων

Για να αξιολογηθούν οι αναγνωστικές και γλωσσικές δεξιότητες των συμμετεχόντων χορηγήθηκαν από το *Τεστ Α* (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007) οι κλίμακες: Α1: Αποκωδικοποίηση ψευδολέξεων, Α4: Αναγνωστική ευχέρεια, Α5: Σχηματισμός ρημάτων και Α6: Παραγωγή σύνθετων λέξεων.

Η κλίμακα Α1 αφορά στην αναγνωστική αποκωδικοποίηση 24 ψευδολέξεων αυξανόμενης δυσκολίας με τη χρήση φωνολογικής στρατηγικής (π.χ. *τεπό*, *λαστρέμη*, *ποσσεινάθωκης* κλπ.). Ο μαθητής καλείται να διαβάσει τις άσημες λέξεις ανά στήλη και ο αξιολογητής βαθμολογεί κάθε σωστή ανάγνωση με 1 και κάθε λανθασμένη ανάγνωση με 0. Τα λάθη τονισμού εντάσσονται στα λάθη αποκωδικοποίησης και βαθμολογούνται με 0. Σε περίπτωση κατά την οποία η αναμονή απάντησης από τον μαθητή υπερβεί τα 3 δευτερόλεπτα, η αξιολογητής παρακινεί τον μαθητή να συνεχίσει την επόμενη λέξη. Η δοκιμασία διακόπτεται ύστερα από 5 διαδοχικές αποτυχημένες προσπάθειες. Ο ανώτερος βαθμός των σωστών αποκωδικοποιήσεων είναι 24 βαθμοί. Ο συντελεστής αξιοπιστίας Kuder-Richardson είναι 0.86 για την παρούσα μελέτη.

Η κλίμακα A4 αφορά στην αναγνωστική ευχέρεια κατά την ανάγνωση ενός κειμένου από τον μαθητή για ένα λεπτό. Το κείμενο της δοκιμασίας αποτελείται από 279 λέξεις. Ο αξιολογητής χρονομετρεί για ένα λεπτό και σημειώνει τις λέξεις που διαβάστηκαν λανθασμένα, παραλείφθηκαν ή διαβάστηκαν από την ίδια. Η ανάγνωση διακόπτεται όταν ολοκληρωθεί το λεπτό, ανεξάρτητα από τον αριθμό των λανθασμένων αποκωδικοποιήσεων και ο αξιολογητής σημειώνει το σημείο στο οποίο σταμάτησε η ανάγνωση του μαθητή. Υπολογίζεται ο αριθμός των λέξεων που διαβάστηκαν από το μαθητή ορθά και εντός του λεπτού, αφαιρώντας τον αριθμό των λέξεων που δεν διαβάστηκαν ή διαβάστηκαν λανθασμένα. Ο συντελεστής αξιοπιστίας Kuder-Richardson είναι 0.98 για την παρούσα μελέτη.

Η κλίμακα A5 αφορά στο σχηματισμό ρημάτων σε διάφορα πρόσωπα και εγκλίσεις και την ορθή επιλογή χρόνου σε επτά προτάσεις και οκτώ ρηματικούς στόχους (καθώς η τρίτη πρόταση περιέχει δύο στόχους). Η διαδικασία χορήγησης της εν λόγω κλίμακας είναι η εξής: μετά την πρώτη σειρά που λειτουργεί ως παράδειγμα, ο μαθητής καλείται να διαβάσει κάθε πρόταση σιωπηρά ή δυνατά και να ύστερα να διαβάσει την πρόταση ολοκληρωμένη συμπληρώνοντας προφορικά τη θέση του κενού με το σωστό σχηματισμό της λέξης π.χ. *Όταν επιστρέψεις, \_\_\_\_\_ (τελειώνω) τη μελέτη μου και θα παίξω.* Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 1 και κάθε λανθασμένη με 0. Η δοκιμασία διακόπτεται ύστερα από 3 διαδοχικές αποτυχημένες προσπάθειες. Ο ανώτερος βαθμός των σωστών απαντήσεων είναι 8 βαθμοί. Ο συντελεστής αξιοπιστίας Kuder-Richardson είναι 0.62 για την παρούσα μελέτη.

Η κλίμακα A6 αφορά στην παραγωγή σύνθετων λέξεων και το χειρισμό των μορφολογικών στοιχείων της γλώσσας σε οκτώ προτάσεις (οκτώ λεξικούς στόχους σύνθεσης). Η διαδικασία χορήγησης της εν λόγω κλίμακας είναι η εξής: μετά την

πρώτη σειρά που λειτουργεί ως παράδειγμα, ο μαθητής καλείται να διαβάσει κάθε πρόταση σιωπηρά ή δυνατά και να ύστερα να διαβάσει την πρόταση ολοκληρωμένη συμπληρώνοντας προφορικά τη θέση του κενού με το σωστό σχηματισμό της σύνθετης λέξης π.χ. Στο χωριό έμειναν μόνο \_\_\_\_\_ (γυναίκες + παιδιά). Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 1 και κάθε λανθασμένη με 0. Η δοκιμασία διακόπτεται ύστερα από 3 διαδοχικές αποτυχημένες προσπάθειες. Ο ανώτερος βαθμός των σωστών απαντήσεων είναι 8 βαθμοί. Ο συντελεστής αξιοπιστίας Kuder-Richardson είναι 0.66 για την παρούσα μελέτη.

Για να αξιολογηθούν οι ορθογραφικές δεξιότητες των συμμετεχόντων τους χορηγήθηκε η *Δοκιμασία ορθογραφικής δεξιότητας* (Μουζάκη και συν., 2007). Η δοκιμασία αυτή, αποτελείται από 60 λέξεις υψηλής συχνότητας και αυξανόμενης δυσκολίας (π.χ. από, μεγαλώνω, επιχείρηση κλπ.). Η χορήγηση της δοκιμασίας πραγματοποιείται με τον εξής τρόπο: οι αξιολογητές παρουσιάζουν προφορικά τη λέξη, ύστερα μία μικρή πρόταση που περιέχει τη λέξη και τέλος επαναλαμβάνουν τη λέξη. Κάθε ορθογραφημένη λέξη βαθμολογείται με 1 βαθμό και, μετά από 6 συνεχόμενες λανθασμένες αποδόσεις λέξεων, η βαθμολόγηση διακόπτεται και ο μαθητής λαμβάνει το βαθμό που είχε διαμορφωθεί έως και πριν τη διακοπή. Στην τελική βαθμολογία των μαθητών δεν υπολογίζονται ούτε συμπεριλαμβάνονται λάθη τονισμού. Ο συντελεστής αξιοπιστίας Kuder-Richardson είναι 0.96 για την παρούσα μελέτη.

## **2.4 Πειραματική ορθογραφική δοκιμασία**

### **2.4.1 Γενικά χαρακτηριστικά της δοκιμασίας**

Η πειραματική ορθογραφική δοκιμασία είχε ως στόχο την εξέταση της ορθογραφικής ακρίβειας και της ορθογραφικής συνέπειας των συμμετεχόντων σε σχέση με την ορθογραφική απόδοση των λέξεων-στόχων. Η δοκιμασία αυτή

κατασκευάστηκε από την ερευνήτρια. Απαρτίζεται από 69 λέξεις (18 ρήματα, 32 ουσιαστικά, 19 επίθετα-μετοχές-επιρρήματα επιθέτων). Το γλωσσικό υλικό της δοκιμασίας αντλήθηκε από τα γλωσσικά βιβλία των Γ΄ έως Ε΄ τάξεων του δημοτικού σχολείου και λήφθηκαν υπ' όψιν οι ορθογραφικοί και γραμματικοί στόχοι των τάξεων αυτών, ώστε να διασφαλιστεί το ότι αυτές οι λέξεις είναι σχετικά οικείες στους συμμετέχοντες. Επιπλέον, οι λέξεις-στόχοι επιλέχθηκαν με βάση το ορθογραφικό ενδιαφέρον των μορφολογικών τμημάτων τους, δηλαδή αν περιείχαν ένα τουλάχιστον αμφίσημο φώνημα (βλ. Protopoulos & Vlahou, 2009). Με αυτό το σκεπτικό, προτιμήθηκαν λέξεις των οποίων η απόδοση, έστω ενός τμήματός τους, επιδέχεται εναλλακτικές ορθογραφικές αποδόσεις και στις οποίες δεν αρκεί η φωνημο-γραφημική αντιστοίχιση για την ορθή απόδοσή τους.

Επιπρόσθετα, οι λέξεις επιλέχθηκαν με στόχο να συνδυάζονται δημιουργώντας τριάδες μορφημάτων-στόχων. Συγκεκριμένα, 60 λέξεις περιείχαν λεξικά μορφήματα 20 οικογενειών λέξεων σε τριάδες (π.χ. ζυλ-: ζύλα-ζυλουργείο-ζύλινη), καθώς και παραγωγικά επιθήματα (π.χ. -εν-: κινδυνεύεις-ληστεύει-μαγειρεύω) και κλιτικά επιθήματα (π.χ. -εις: κινδυνεύεις-φωτίζεις-υποχρεώνεις). Για τη συμπλήρωση της τριάδας των παραγωγικών και κλιτικών επιθημάτων, προστέθηκαν στη δοκιμασία οι εξής εννέα λέξεις: βάφεται, ταμείο, χρήσιμη, ώριμος, πόλεις, βιβλιοπωλείο, πλένετε, πολεμιστής, βασίλισσα (π.χ. για το παραγωγικό επίθημα -ισσ- υπήρχαν οι λέξεις *μαγειρίσσει* και *γειτόνισσει* και προστέθηκε η λέξη *βασίλισσα* ώστε να δημιουργείται τριάδα). Οι εννέα αυτές λέξεις λειτούργησαν επιπρόσθετα ως λέξεις περισπασμού στην εμφάνιση των ετυμολογικά συγγενών λέξεων της δοκιμασίας. Η πειραματική ορθογραφική δοκιμασία βρίσκεται στο Παράρτημα Ι.

Συνοπτικά, οι 69 λέξεις-στόχοι κατατμήθηκαν σε 238 ορθογραφικά τμήματα. Για να εξεταστεί η ορθογραφική ακρίβεια, χρησιμοποιήθηκαν όλα τα επιμέρους

ορθογραφικά τμήματα και για να εξεταστεί η ορθογραφική συνέπεια, ομαδοποιήθηκαν τα τμήματα που σχημάτιζαν τριάδες από την κατασκευή τους. Αναλυτικές πληροφορίες για την ορθογραφική ακρίβεια και την ορθογραφική συνέπεια ακολουθούν.

#### 2.4.2 Ορθογραφική ακρίβεια

Η ορθογραφική ακρίβεια συνδέεται με την ορθή απόδοση των λέξεων-στόχων από τους μαθητές. Για την αναλυτικότερη αξιολόγηση της ορθογραφικής ακρίβειας των μαθητών, κάθε λεξικό μόρφημα χωρίστηκε σε επιμέρους ορθογραφικά τμήματα, όταν περιείχε περισσότερα από ένα σημεία στα οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί λάθος (π.χ. *ήσυχα* → *η-υ*, κλπ.). Ως λεξικό μόρφημα θεωρήθηκαν τα τμήματα που απέμειναν μετά την αφαίρεση των παραγωγικών και κλιτικών επιθημάτων.

Τα παραγωγικά και τα κλιτικά επιθήματα, επειδή πρόκειται για μικρότερες μορφολογικές μονάδες σε σχέση με τα λεξικά μόρφυμα, διατηρήθηκαν ολόκληρα ως επιμέρους ορθογραφικά τμήματα (π.χ. *-ιν-*, *-ιζ-*, *-ων-*, *-ος*, *-ει*, *-ω*, αντίστοιχα κλπ.).

Εξαίρεση αποτέλεσαν δύο περιπτώσεις, στις οποίες κρίθηκε ότι πρέπει να διαχωριστούν: το παραγωγικό επίθημα *-ισσ-*, επειδή περιείχε σύμπλεγμα όμοιων συμφώνων μετά τον φωνηεντικό στόχο και το κλιτικό επίθημα *-ετε/-εται*, επειδή περιείχε δύο ορθογραφικά τμήματα με εναλλακτικές ορθογραφικές αποδόσεις.

Ακόμα, αποφασίστηκε να διακριθούν ως ξεχωριστά τμήματα τα συμφωνικά συμπλέγματα (π.χ. *ντ*, *βρ*, *κλ*, *νθρ*, *χρ*, *πλ*, *νδ* κλπ.) και τα δίψηφα φωνήεντα *ευ* και *ου* (*ου* & *ουν*), για να υπάρχει η δυνατότητα διαπίστωσης πιθανών φωνολογικών λαθών (π.χ. φωνολογικές αλλοιώσεις προερχόμενες από αντικατάσταση ή παράλειψη).

Τέλος, αφαιρέθηκαν τα τμήματα που περιείχαν *α* καθώς δεν αποτελούν απαιτητικούς ορθογραφικούς στόχους (π.χ. *-α* στα *ξύλα*, *ανθρώπινο*, *ήσυχα*, κλπ.).

Η αναλυτική αξιολόγηση της ορθογραφημένης γραφής με βάση τα είδη ορθογραφικών λαθών (Protopapas et al., 2012) ή με βάση τον τύπο μορφημάτων (Diamanti, et al., 2013) ή και πρόσφατα με βάση μεμονωμένα γραφήματα (Diamanti et al., 2018), αναδεικνύεται πολύ σημαντική, αν όχι απαραίτητη, για τη διαμόρφωση μιας όσο το δυνατόν σαφέστερης εικόνας της επίδοσης των συμμετεχόντων. Ο τρόπος της κατάτμησης των λέξεων σε επιμέρους ορθογραφικά τμήματα, στην παρούσα έρευνα, αντλήθηκε από τους Πανταζοπούλου και Διακογιώργη (2014, 2017), με στόχο τη διεξοδικότερη αξιολόγηση της ορθογραφικής ακρίβειας των συμμετεχόντων. Από την κατάτμηση των λέξεων προέκυψαν συνολικά 238 ορθογραφικά τμήματα σε κάθε ερευνητική φάση. Από τα 238 τμήματα, τα 133 ανήκαν σε λεξικά μορφήματα (116 τμήματα ριζών λέξεων και 17 τμήματα προθέσεων), 48 σε παραγωγικά επιθήματα και 57 σε κλιτικά επιθήματα.

Η λεπτομερής παρουσίαση των καταμημένων ορθογραφικών τμημάτων των λέξεων βρίσκεται στο Παράρτημα II. Η ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών ελέγχθηκε επιπρόσθετα μέσα από τη διάκριση: α) των λέξεων-στόχων ανάλογα με το μέρος του λόγου στο οποίο ανήκαν και β) των τμημάτων ανάλογα με τον τύπο του μορφήματος στο οποίο αντιστοιχούσαν. Ως εκ τούτου, ελέγχθηκε επιπρόσθετα, η ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με το μέρος του λόγου (Ουσιαστικά, Ρήματα, Επίθετα) και σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος (Λεξικά, Παραγωγικά, Κλιτικά). Επομένως, στην ορθογραφική ακρίβεια συμπεριλαμβάνεται η ορθογραφική ακρίβεια στα μέρη του λόγου και η ορθογραφική ακρίβεια στα μορφήματα.

**Βαθμολόγηση.** Η βαθμολόγηση της ορθογραφικής ακρίβειας πραγματοποιήθηκε ως εξής: Για κάθε ορθή απόδοση τμήματος, ο μαθητής λάμβανε 1 και για κάθε λανθασμένη απόδοση λάμβανε 0. Παραδείγματα βαθμολόγησης της ορθογραφικής ακρίβειας βρίσκονται στο Παράρτημα I (βλ. Π1).



### 2.4.3 Ορθογραφική συνέπεια

Βιβλιογραφικά, η ορθογραφική συνέπεια συνδέεται με την όμοια απόδοση (σωστή ή λανθασμένη) κοινών τμημάτων λέξεων ετυμολογικά συγγενών. Τα κοινά τμήματα αυτά, μπορεί να αποτελούν ολόκληρη τη ρίζα (πρόσφατα, π.χ. Bourassa et al., 2018. Bredmore & Carroll, 2016) ή τμήματα αυτής (παλαιότερα, π.χ. Bourassa et al., 2006. Bourassa & Treiman, 2008). Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για την ανίχνευση της μορφολογικής ευαισθησίας των παιδιών όταν καλούνται να αποδώσουν παράγωγες (*rocking, singer*) ή κλιτές (*rocked, sings*) μορφές που περιέχουν τα κοινά τμήματα των ριζών (*rock, sing*) [(π.χ. Bourassa et al., 2006. Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2018. Bredmore & Carroll, 2016. Deacon & Bryant, 2006. Deacon & Dhooge, 2010. Egan & Tainturier, 2011. Tsismeli & Seymour, 2006 κ.α.)]. Η διατήρηση της κοινής ορθογραφικής απόδοσης (σωστά ή λανθασμένα) ανάμεσα στο κοινό τμήμα των λέξεων αποτελεί συνέπεια (*consistency*) και υποδηλώνει την ευαισθησία στις μορφολογικές σχέσεις των λέξεων. Αντίθετα, η παραγωγή διαφορετικών ορθογραφικών αποδόσεων, υποδεικνύει την απουσία της ευαισθησίας αυτής (Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2018. Egan & Tainturier, 2011).

Οι λέξεις που συμπεριελήφθησαν στην πειραματική ορθογραφική δοκιμασία είχαν κατασκευαστεί ώστε να συμπληρώνουν τριάδες ετυμολογικά συγγενών λέξεων, με στόχο την εξέταση της ορθογραφικής συνέπειας των μαθητών. Για να αυξηθεί η ισχύς των μετρήσεων, αποφασίστηκε η χρήση τριάδων λέξεων και όχι δυάδων. Με τον τρόπο αυτό, αν τα παιδιά διατηρούσαν την κοινή απόδοση στους τρεις στόχους, θα ήταν ασφαλέστερη η αξιολόγηση της ορθογραφικής τους συνέπειας. Η επιλογή τετράδων ή και περισσότερων ετυμολογικά συγγενών λέξεων δεν φάνηκε πρακτική. Θα προκαλούσε μεγάλη αύξηση του γλωσσικού υλικού, αφού θα αύξανε σημαντικά

τις λέξεις-στόχους, δυσχεραίνοντας τη χορήγηση της ορθογραφικής δοκιμασίας σε μία συνάντηση ή δημιουργώντας έντονη κόπωση στους συμμετέχοντες.

Λόγω της απουσίας μονομορφηματικών λέξεων-βάσεων στην ελληνική γλώσσα και του γεγονότος ότι όλες οι λέξεις περιεχομένου της ελληνικής γλώσσας είναι κλιτές, επομένως όλες φέρουν κλιτικά επιθήματα, δεν ακολουθήθηκε ακριβώς το ίδιο πρότυπο με προηγούμενες έρευνες (συμπερίληψη λέξης-βάσης χωρίς επιθήματα π.χ. *rock*, *sing*). Δεν χρησιμοποιήθηκαν ούτε λέξεις ελέγχου χωρίς σημασιολογική/ετυμολογική συγγένεια με τις λέξεις-στόχους, καθώς οι λέξεις της ελληνικής γλώσσας όταν συνδέονται ορθογραφικά στις αρχικές τους ακολουθίες σε τόσο μεγάλο βαθμό είναι λόγω ετυμολογικής συγγένειας (σε αντίθεση με την αγγλική γλώσσα στην οποία λέξεις όπως *rocket* και *single*, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις λέξεις *rock* και *sing*, αντίστοιχα). Στην παρούσα έρευνα, αξιολογήθηκαν τα κοινά ορθογραφικά τμήματα των λεξικών μορφημάτων των λέξεων. (π.χ. *-v-* και *-η-* στις λέξεις *συνηθισμένο-συνήθεια-συνηθίζω*, βλ. Πίνακα 5). Επιπλέον, από κατασκευής, σχηματίστηκαν και τριάδες παραγωγικών και κλιτικών επιθημάτων για να ελεγχθεί επιπρόσθετα η ορθογραφική συνέπεια στα κλιτικά και παραγωγικά επιθήματα.

Επομένως, η ορθογραφική συνέπεια στην παρούσα έρευνα συνδέεται με την όμοια απόδοση (σωστή ή λανθασμένη) των κοινών τμημάτων από τις τριάδες λέξεων-στόχων. Τα τμήματα αυτά αποτελούν τμήματα λεξικών μορφημάτων, παραγωγικών και κλιτικών επιθημάτων. Για να ελεγχθεί η ορθογραφική συνέπεια, τα κοινά ορθογραφικά τμήματα ομαδοποιήθηκαν και συγκρίθηκαν μεταξύ τους. Για κάθε ορθογραφικό τμήμα-στόχο λεξικού μορφήματος είχαν συμπεριληφθεί στο γλωσσικό υλικό άλλες δύο λέξεις που περιείχαν τον στόχο π.χ. τμήμα *-οι-*, *κατοικούν-κατοικία-κάτοικοι*. Αντίστοιχα, για κάθε παραγωγικό και κλιτικό επίθημα είχαν συμπεριληφθεί δύο ακόμα όμοια (π.χ. το παραγωγικό επίθημα *-ιν-*, *ξύλινη-ανθρώπινο-βραδινός*). Ως

εκ τούτου, οι ομάδες των κοινών ορθογραφικών τμημάτων αποτελούν πάντοτε τριάδες. Από την ομαδοποίηση των τμημάτων προέκυψαν 68 τριάδες κοινών τμημάτων. Από τις 68 ομάδες τμημάτων, οι 40 ανήκαν στα λεξικά μορφήματα, οι 12 στα παραγωγικά επιθήματα και οι 16 στα κλιτικά επιθήματα. Αναλυτικά, οι τριάδες των κοινών ορθογραφικών τμημάτων των λέξεων-στόχων της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας αναγράφονται στον πίνακα 5.

Τα κλιτικά επιθήματα που εξετάστηκαν σε τριάδες ήταν τα εξής: α) ρηματικά: -ω (π.χ. δυναμώνω), -εις, (π.χ. φωτίζεις) -ει (π.χ. ανακυκλώνει), -ετε (π.χ. δανείζετε), -ουν (π.χ. κατοικούν) -εται (π.χ. ετοιμάζεται), και β) ονοματικά (επίθετα και ουσιαστικά) ενικού και πληθυντικού αριθμού: -ο, (π.χ. ξυλουργείο) -οι (π.χ. άνθρωποι), -εις (υποχρεώσεις), -η (π.χ. δύναμη). Τα παραγωγικά επιθήματα που εξετάστηκαν σε τριάδες ήταν τα εξής: α) ρηματικά: -ευ- (π.χ. κινδυνεύεις), -ιζ- (π.χ. συνηθίζω), -ων- (π.χ. δυναμώνω) -υν- (π.χ. διευθύνεται), και β) ονοματικά (ουσιαστικά και επίθετα) -ει- (π.χ. ξυλουργείο), -ει- (π.χ. ληστεία) -ι- (π.χ. ησυχία), -ικ- (π.χ. διαφημιστική), -ιν- (π.χ. ανθρώπινο), -ισσ- (π.χ. μαγείρισσα), -ιμ- (π.χ. χρήσιμη), -ωσ- (π.χ. υποχρέωση), -ειν- (π.χ. φωτεινά). Επιπρόσθετες πληροφορίες αναφορικά με τα ειδικά μορφολογικά χαρακτηριστικά των λέξεων βρίσκεται στο Παράρτημα Ι (βλ. Ειδικά μορφολογικά χαρακτηριστικά, Π4).

**Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση.** Πέραν της ορθογραφικής συνέπειας (σωστό ή λάθος), ελέγχθηκε επιπρόσθετα η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση, η οποία συνδύαζε τη συνέπεια και την ακρίβεια, αφού λήφθηκαν υπ' όψιν μόνο οι ορθές αποδόσεις των μαθητών στις τριάδες των κοινών τμημάτων. Τα κοινά τμήματα που ομαδοποιήθηκαν σε τριάδες για τη μελέτη της ορθογραφικής συνέπειας χρησιμοποιήθηκαν και για την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση. Επίσης, διαχωρίστηκαν ανάλογα με το μορφολογικό τμήμα στο οποίο ανήκαν

διαμορφώνοντας την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος (Λεξικά, Παραγωγικά, Κλιτικά). Επομένως, στην ορθογραφική συνέπεια, συμπεριλαμβάνεται η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση και η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση στα μορφήματα.

Η επιλογή της συμπερίληψης της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση πραγματοποιήθηκε ώστε να διερευνηθεί αν πέραν της διάστασης της συνεπούς απόδοσης των μαθητών, η απόδοση αυτή είναι ταυτόχρονα ορθή. Βάσει του ελληνικού ορθογραφικού συστήματος στο οποίο οι συνέπειες του σχετίζονται με την ιστορική ορθογραφία που το κυβερνά, ήταν μία ενδιαφέρουσα πτυχή. Η διάκριση της συνέπειας στην ορθή απόδοση πραγματοποιήθηκε ως απόπειρα να εξεταστεί αν οι μαθητές εκτός από τη συνεπή απόδοση, μπορούν να αποδώσουν και ορθά τα τμήματα υπό έλεγχο και στις τρεις λέξεις που τα περιέχουν. Κάτι τέτοιο, μπορεί να υποδηλώσει ανώτερα επίπεδα μορφολογικής γνώσης είτε αυτή αφορά στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ετυμολογικά συγγενών λέξεων (*particularity*, Protopapas, et al. 2012), είτε αυτό αφορά στη συστηματικότητα, η οποία διέπει το ελληνικό παραγωγικό και μορφολογικό σύστημα (*systematicity*, Protopapas, et al. 2012).

**Βαθμολόγηση.** Ως ορθογραφική συνέπεια μεταξύ των τριών κοινών τμημάτων, θεωρήθηκε η ίδια απάντηση και τις τρεις φορές από τον κάθε μαθητή (είτε σωστή είτε λανθασμένη). Σε αυτήν την περίπτωση ο μαθητής λάμβανε τον βαθμό 1, ο οποίος δήλωνε ότι είχε αποδώσει το τμήμα με όμοιο τρόπο και στις τρεις λέξεις που το περιείχαν. Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση, οι απαντήσεις θεωρήθηκαν ασυνεπείς και ο μαθητής λάμβανε 0. Για παράδειγμα, αν στο ορθογραφικό τμήμα *υ* στις λέξεις *ξύλα-ξύλουργείο-ξύλινη* ήταν γραμμένο είτε με τον ορθό είτε με τον ίδιο λανθασμένο τρόπο, λάμβανε 1, αν όμως ήταν γραμμένο σε κάποια από τις λέξεις διαφορετικά, λάμβανε 0. Στη βαθμολόγηση της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση το

κριτήριο διατηρήθηκε, αλλά αφορούσε μόνο στις ορθές αποδόσεις του τμήματος, επομένως, για κάθε ταυτόχρονη ορθή απόδοση της τριάδας τμημάτων, ο μαθητής λάμβανε 1 και σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση λάμβανε 0.

Η απόφαση της τήρησης μίας αυστηρής ορθογραφικής συνέπειας (για την απόκτηση του βαθμού 1=και τα τρία κοινά ή ορθά) προέκυψε από την αρχική επιλογή συμπερίληψης τριάδων λέξεων (και όχι π.χ. δυάδων). Με τον τρόπο αυτό, τα παιδιά θα έπρεπε να παράγουν την κοινή ή ορθή απόδοση σε τρεις λέξεις-στόχους, για να θεωρηθούν συνεπείς ως προς την απόδοσή τους. Παραδείγματα βαθμολόγησης της ορθογραφικής συνέπειας και της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση βρίσκονται στο Παράρτημα I (βλ. Π2 και Π3). Στον πίνακα 5 αναγράφονται αναλυτικά οι 68 τριάδες κοινών ορθογραφικών τμημάτων των λέξεων-στόχων της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας. Παράλληλα, εμφανίζονται και οι οικογένειες λέξεων που χρησιμοποιήθηκαν.

## Πίνακας 5

*Κοινά τμήματα τριάδων (τμήμα/τριάδα λέξεων)*

Τμήμα/Τριάδα λέξεων
1. ι/κινδυνεύεις-κίνδυνοι-επικίνδυνες
2. νδ/κινδυνεύεις-κίνδυνοι-επικίνδυνες
3. υ/κινδυνεύεις-κίνδυνοι-επικίνδυνες
4. υ/ξύλα-ξυλουργείο-ξύλινη
5. οι/κατοικούν-κατοικία-κάτοικοι
6. ει/γειτονικό-γειτόνισσα-γειτονιά
7. ο/γειτονικό-γειτόνισσα-γειτονιά
8. υ/συνηθισμένο-συνήθεια-συνηθίζω

- 
9. η/συνηθισμένο-συνήθεια-συνηθίζω
  10. ι/διαφημίσεις-διαφημιστική-διαφημίζει
  11. η/διαφημίσεις-διαφημιστική-διαφημίζει
  12. ισ(ζ)/διαφημίσεις-διαφημιστική-διαφημίζει
  13. ω/φως-φωτίζεις-φωτεινά
  14. νθρ/ανθρώπινο-ανθρωπιά-άνθρωποι
  15. ω/ανθρώπινο-ανθρωπιά-άνθρωποι
  16. υ/δύναμη-δυνατά-δυναμώνω
  17. υ/ανακυκλωμένο-ανακύκλωση-ανακυκλώνει
  18. κλ/ανακυκλωμένο-ανακύκλωση-ανακυκλώνει
  19. ω/ανακυκλωμένο-ανακύκλωση-ανακυκλώνει
  20. κλ/κλεισμένη-κλειστά-κλείνετε
  21. ει/κλεισμένη-κλειστά-κλείνετε
  22. η/ληστής-ληστεύει-ληστεία
  23. στ/ληστής-ληστεύει-ληστεία
  24. ει/μαγειρεύω-μαγεύω-μάγειρας
  25. υ/υποχρεωτικός-υποχρεώσεις-υποχρεώνεις
  26. ο/υποχρεωτικός-υποχρεώσεις-υποχρεώνεις
  27. χρ/υποχρεωτικός-υποχρεώσεις-υποχρεώνεις
  28. ε/υποχρεωτικός-υποχρεώσεις-υποχρεώνεις
  29. ω/υποχρεωτικός-υποχρεώσεις-υποχρεώνεις
  30. βρ/βραδινός-βραδιά-/βράδυ
  31. ει/δανεικά-δανείζετε-δάνειο
  32. η/ησυχάζουν-ησυχία-ήσυχια
  33. υ/ησυχάζουν-ησυχία-ήσυχια
-

- 
34. ω/ωφέλεια-ωφελούν-ωφέλιμο
  35. ε/ωφέλεια-ωφελούν-ωφέλιμο
  36. ε/ετοιμάζεται-ετοιμασία-έτοιμα
  37. οι/ετοιμάζεται-ετοιμασία-έτοιμα
  38. ι/διεύθυνση-διευθυντής-διευθύνεται
  39. ευ/διεύθυνση-διευθυντής-διευθύνεται
  40. υ/διεύθυνση-διευθυντής-διευθύνεται
  41. εις/κινδυνεύεις-φωτίζεις-υποχρεώνεις
  42. ευ/κινδυνεύεις-ληστεύει-μαγειρεύω
  43. ω/συνηθίζω-δυναμώνω-μαγειρεύω
  44. ι/γειτόνισσα-μαγείρισσα-βασίλισσα
  45. σσ/γειτόνισσα-μαγείρισσα-βασίλισσα
  46. ιμ/ωφέλιμο-χρήσιμη-ώριμος
  47. ει/διαφημίζει-ανακυκλώνει-ληστεύει
  48. ιν/ξύλινη-ανθρώπινο-βραδινός
  49. ικ/γειτονικό-διαφημιστική-υποχρεωτικός
  50. ιζ/συνηθίζω-διαφημίζει-φωτίζεις
  51. ει/ξυλουργείο-ταμείο-βιβλιοπωλείο
  52. ο/ξυλουργείο-ταμείο-βιβλιοπωλείο
  53. η/ξύλινη-διαφημιστική-χρήσιμη
  54. οι/κίνδυνοι-κάτοικοι-άνθρωποι
  55. ι/κατοικία-ησυχία-ετοιμασία
  56. ο/γειτονικό-ανθρώπινο-ωφέλιμο
  57. ια/γειτονιά-ανθρωπιά-βραδιά
  58. η/δύναμη-ανακύκλωση-διεύθυνση
-

- 
- 59. ει/συνήθεια-ληστεία-ωφέλεια
  - 60. εις/διαφημίσεις-υποχρεώσεις-πόλεις
  - 61. ης/ληστής-διευθυντής-πολεμιστής
  - 62. ε/κλείνετε-δανείζετε-πλένετε
  - 63. τε/κλείνετε-δανείζετε-πλένετε
  - 64. ε/ετοιμάζεται-διευθύνεται-βάφεται
  - 65. ται/ετοιμάζεται-διευθύνεται-βάφεται
  - 66. ων/δυναμώνω-ανακυκλώνει-υποχρεώνει
  - 67. ουν/κατοικούν-ησυχάζουν-ωφελούν
  - 68. ος/υποχρεωτικός-βραδινός-ώριμος

---

69 λέξεις, 238 ορθογραφικά τμήματα, 68 ομάδες κοινών τμημάτων: 40: λεξικά, 12: παραγωγικά, 16: κλιτικά.

#### 2.4.4 Διαδικασία χορήγησης

Οι λέξεις ενσωματώθηκαν σε 69 προτάσεις. Προτιμήθηκε η ένταξη των λέξεων σε προτάσεις, γιατί θεωρήθηκε ότι η ορθογραφική απόδοση λέξεων εντός λεκτικού περικειμένου αποτελεί φυσικότερη διαδικασία για τους μαθητές, σε σχέση με την καθ' υπαγόρευση ενός καταλόγου μεμονωμένων λέξεων άνευ πλαισίου.

Επίσης, οι λέξεις υπαγορεύτηκαν με τέτοια σειρά στα παιδιά, ώστε οι ετυμολογικά συγγενείς λέξεις να μην διαδέχονται η μία την άλλη. Η διαδικασία χορήγησης της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας ήταν η εξής: Πρώτα, υπαγορεύτηκε η λέξη-στόχος, ύστερα μία πρόταση που περιείχε τη λέξη-στόχο και τέλος υπαγορεύτηκε εκ νέου η λέξη-στόχος. Η μέθοδος υπαγόρευσης λέξη-πρόταση-λέξη είναι κλασσική όταν πρόκειται για ορθογραφικές δοκιμασίες με βάση τη λέξη (π.χ. Bourassa et al., 2018. Deacon & Bryant, 2006. Μουζάκη και συν., 2007. Treiman et al., 1994).

Ύστερα από 9 μήνες, πραγματοποιήθηκε η επαναληπτική χορήγηση της ίδιας



πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας σε όλους τους συμμετέχοντες, οι οποίοι είχαν μεταβεί στις επόμενες τάξεις τους, οι μαθητές της Γ΄ τάξης φοιτούσαν στη Δ΄ τάξη και εκείνοι της Ε΄ τάξης, στη Στ΄ τάξη.

#### 2.4.5 Αξιοπιστία

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας, οι λέξεις χωρίστηκαν σε επιμέρους ομάδες λέξεων: Α. 1. ρήματα, 2. ουσιαστικά, 3. επίθετα-μετοχές-επιρρήματα επιθέτων. Κρίθηκε χρήσιμη η τοποθέτηση των επιθέτων, των μετοχών και των επιρρημάτων σε μία ομάδα μερών του λόγου, καθώς σχετίζονται μεταξύ τους κατά τη σχολική διδασκαλία τους (π.χ. οι μετοχές λειτουργούν ως επίθετα και τα επιρρήματα που χρησιμοποιήθηκαν κατασκευάζονται από τα αντίστοιχα επίθετα). Στην κατηγορία αυτή υπήρχαν αναλυτικά: 14 επίθετα, 3 μετοχές και 2 επιρρήματα. Ο δείκτης Cronbach's  $\alpha$  για κάθε μία από τις προαναφερθείσες ομάδες είναι ικανοποιητικός και αναγράφεται στον πίνακα 6.

#### Πίνακας 6

*Ο δείκτης Cronbach's alpha για τα μέρη του λόγου της ορθογραφικής δοκιμασίας*

Ομάδα λέξεων	Cronbach's $\alpha$
A. Μέρη του λόγου	
1. Ρήματα	0.90
2. Ουσιαστικά	0.93
3. Επίθετα-Μετοχές-Επιρρήματα	0.82

## 2.5 Εργαλεία αντιλαμβανόμενων στρατηγικών

### 2.5.1 Ερωτηματολόγιο αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης

*Ερωτηματολόγιο αντιλαμβανόμενης χρήσης αυτορρυθμιζόμενης μάθησης από τα παιδιά* (Children's Perceived Use of Self-Regulated Learning Inventory, [CP-SRLI], Vandavelde et al., 2013). Το ερωτηματολόγιο αυτό, εξετάζει στις στρατηγικές αυτορρύθμισης που θεωρούν ότι χρησιμοποιούν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της μελέτης τους μέσω μίας πενταβάθμιας κλίμακας Likert, στην οποία δηλώνουν τη συχνότητα χρήση στρατηγικών αυτορρύθμισης (1=Ποτέ, 2=Σπάνια, 3=Μερικές φορές, 4=Συχνά, 5=Πάντα). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 75 προτάσεις. Από το σύνολο των προτάσεων χορηγήθηκαν οι 31 προτάσεις, οι οποίες αξιολογούσαν α) τις στρατηγικές μάθησης, επιφάνειας και βάθους (14 προτάσεις), β) την παρακολούθηση (7 προτάσεις), γ) τις στρατηγικές κινητοποίησης (4 προτάσεις) και δ) την επιμονή (6 προτάσεις).

Η προσαρμογή του ερωτηματολογίου στην ελληνική γλώσσα πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της αντίστροφης μετάφρασης (Καμυλαυκά & Πολυχρόνη, 2017). Το ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε μόνο στους μαθητές της Στ' τάξης του δημοτικού σχολείου, με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες. Ο δείκτης Cronbach's *a* για τις δυο ομάδες του δείγματος διαμορφώθηκε ως εξής: στρατηγικές επιφάνειας: 0.58, στρατηγικές βάθους: 0.75, παρακολούθηση: 0.75, στρατηγικές κινητοποίησης: 0.66 και επιμονή: 0.85. Η εσωτερική αξιοπιστία ήταν ικανοποιητική στους προαναφερθέντες παράγοντες, εκτός από την περίπτωση των στρατηγικών επιφάνειας (<0.60), των οποίων οι τέσσερις ερωτήσεις αφαιρέθηκαν από την ανάλυση.

### 2.5.2 Συνεντεύξεις αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών

Στοχεύοντας στην περαιτέρω διερεύνηση των ορθογραφικών στρατηγικών που χρησιμοποιούν οι μαθητές κατά την ορθογραφική απόδοση, διεξήχθησαν ατομικές συνεντεύξεις στο σύνολο των συμμετεχόντων μαθητών της έρευνας. Η χρήση των λεκτικών αυτοαναφορών (*verbal self-reports*) των παιδιών επιλέγεται ως τρόπος διερεύνησης των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών (Critten et al., 2016. Donovan & Marshall, 2015. Sénéchal et al., 2006, κ.α.), καθώς φαίνεται ότι είναι ικανά να αναφέρουν τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν κατά την ορθογραφική απόδοση από τις νεαρές ηλικίες 7-10 ετών (Steffler et al., 1998).

**Πιλοτική έρευνα.** Πριν την έναρξη των τελικών συνεντεύξεων των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών, πραγματοποιήθηκε μία πιλοτική έρευνα σε 10 ελληνόφωνους μαθητές τυπικής ανάπτυξης της Στ' τάξης του δημοτικού σχολείου. Οι πιλοτικές συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν, ώστε να διασαφηνιστούν ορισμένα σημεία της διαδικασίας των συνεντεύξεων αυτών. Από την πιλοτική έρευνα προέκυψαν οι εξής αλλαγές: Αρχικά, εντάχθηκε ένα παράδειγμα πριν την έναρξη των ερευνητικών ερωτήσεων, με στόχο την εξοικείωση του παιδιού πριν την έναρξη της δοκιμασίας. Παράδειγμα αποτέλεσε η υψηλής συχνότητας λέξη «παιδί». Επίσης, ισχυροποιήθηκε η ανάγκη μιας γενικής ερώτησης, η οποία θα αφορούσε στην ορθογραφική απόδοση ολόκληρης της λέξης.

Επιπρόσθετα, προτιμήθηκε η υπόδειξη των λέξεων και των τμημάτων με το δάκτυλο αντί η προφορική παρουσίασή τους, αποφεύγοντας το σφάλμα που προέκυπτε από τις προφορικές καταταμήσεις της ερευνήτριας. Συγκεκριμένα, από την πιλοτική φάνηκε πιθανότητα εισαγωγής μεροληψίας κάθε φορά που η ερευνήτρια έλεγε μεγαλόφωνα τις λέξεις και ειδικά τα τμήματα της κάθε λέξης που ζητούσε από τα παιδιά να αιτιολογήσουν. Έτσι, αποφασίστηκε να υποδεικνύονται με το δάκτυλο οι

λέξεις και τα τμήματα. Τέλος, οι απαντήσεις των 10 παιδιών αξιολογήθηκαν από δεύτερο ερευνητή, ο οποίος έπρεπε, ανεξάρτητα από την ερευνήτρια, να κατηγοριοποιήσει και να κωδικοποιήσει τις στρατηγικές βάσει των απαντήσεων των παιδιών. Στόχος ήταν να ελεγχθεί η πιθανή επίδραση της προκατάληψης του ενός αξιολογητή στην κωδικοποίηση απαντήσεων των μαθητών. Από την αξιοπιστία μεταξύ ερευνητών (*inter-rater reliability*) προέκυψε συμφωνία 80.6 %.

**Έντυπο και διαδικασία συνεντεύξεων.** Το έντυπο των ορθογραφικών στρατηγικών κατασκευάστηκε και χρησιμοποιήθηκε από την ερευνήτρια. Στους μαθητές δόθηκαν τα γραπτά τους με χρωματιστή επισήμανση των λέξεων, την απόδοση των οποίων θα καλούνταν να αιτιολογήσουν. Ο μαθητές επιβεβαίωνε ότι αναγνώριζε το γραπτό του. Ακολουθούσε μία σύντομη εισαγωγή στη διαδικασία («Θα σου δείξω μερικές λέξεις, όπως τα έχεις γράψει εσύ όταν συναντηθήκαμε την προηγούμενη φορά. Θέλω να καταλάβω πώς γράφουν τα παιδιά για να καταλάβουμε και να μπορούμε εμείς οι μεγάλοι να διδάσκουμε την ορθογραφία καλύτερα στα παιδιά. Η γνώμη σου είναι πολύ σημαντική»). Μετά τη χρήση του παραδείγματος και την εξοικείωση των μαθητών ξεκινούσε η διαδικασία για τις επιλεγμένες λέξεις.

Αρχικά, οι μαθητές κλήθηκαν να απαντήσουν σε ανοιχτού τύπου γενικές ερωτήσεις (Farrington-Flint, 2015. Sénéchal et al., 2006. Sheriston et al. 2016. Rittle-Johnson & Siegler, 1999). Η γενική ερώτηση αφορούσε στο για ποιο λόγο έγραψαν τη λέξη με αυτόν τον τρόπο. Συγκεκριμένα, η μετάφραση της γενικής ερώτησης αντλήθηκε από τους Ruberto et al., 2016 (*why did you write this word this way*). Οι ειδικές ερωτήσεις σχετικά με τα επιμέρους μορφήματα των λέξεων αριθμήθηκαν με 1. Η 1α που αφορούσε στα λεξικά μορφήματα (π.χ. *Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο; υπόδειξη ληστ-*), η 2α (π.χ. *Γιατί το έγραψες έτσι; Υπόδειξη -ευει*) και η 2β (π.χ. *Γιατί επέλεξες αυτό το ει;*), που αφορούσαν σε παραγωγικά και κλιτικά επιθήματα,

αντίστοιχα. Επιπλέον, σε περίπτωση που οι συμμετέχοντες απαντούσαν «δεν ξέρω» ή περνούσε χρόνος χωρίς καμία απάντηση (10-15''), ακολουθούσε η 3<sup>η</sup> ερώτηση, μία κλειστού τύπου ερώτηση, η οποία παρουσίαζε ορισμένες επιλογές και καλούσε τα παιδιά να επιλέξουν. Οι πιθανές βοηθητικές επιλογές ήταν οι εξής: «Έτσι το άκουσες;», «Σου θύμισε κάτι άλλο;», «Δοκίμασες να το γράψεις διαφορετικά;» και «Είναι κανόνας;». Οι ερωτήσεις επιλέχθηκαν και προσαρμόστηκαν με βάση αντίστοιχες στη βιβλιογραφία (Farrington-Flint, 2015. Rittle-Johnson & Siegler, 1999. Sheriston et al. 2016. Sénéchal et al., 2006).

Αφού περνούσαν κάποια δευτερόλεπτα ακόμα, η ερευνήτρια ζητούσε από τα παιδιά να απαντήσουν. Κατέγραφε την ακριβή τους απάντηση σε έναν κενό χώρο ειδικά διαμορφωμένο για τη γενική και τις ειδικές ερωτήσεις. Αν και μετά την αναφορά πιθανών βοηθητικών επιλογών, οι μαθητές δεν απαντούσαν ή έδιναν μία ασαφή η ερευνήτρια προχωρούσε στον επόμενο στόχο. Η ερευνήτρια κατέγραφε την ακριβή τους απάντηση σε έναν κενό χώρο ειδικά διαμορφωμένο για τη γενική και τις ειδικές ερωτήσεις. Παραλείφθηκε συνειδητά η συμπερίληψη ερώτησης σχετικά με το συντακτικό περιεχόμενο, καθώς είχε παρέλθει ένα μικρό χρονικό διάστημα από τη χορήγηση της επαναληπτικής πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας, το οποίο όμως δεν θα τους επέτρεπε να θυμούνται τη σύνταξη της κάθε λέξης υπό ορθογραφική απόδοση. Αν και μετά την αναφορά πιθανών βοηθητικών επιλογών, οι μαθητές δεν απαντούσαν ή έδιναν μία ασαφή απάντηση εστιάζοντας στην ορθογραφία ή τη σημασία της λέξης, η ερευνήτρια προχωρούσε στην επόμενη λέξη-στόχο και τα επιμέρους τμήματά της.

**Επιλογή λέξεων.** Για την κατασκευή του εντύπου, στο οποίο σημειώνονταν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, επιλέχθηκαν 14 λέξεις από την επαναληπτική χορήγηση της πειραματικής ορθογραφικής

δοκιμασίας (Β' ερευνητική φάση), οι επτά «δυσκολότερες» και οι επτά «ευκολότερες». Ο αριθμός των λέξεων (επτά και επτά) προέκυψε λόγω των χρονικών περιορισμών παραμονής στα σχολεία. Οι λέξεις επιλέχθηκαν με βάση το κριτήριο του βαθμού της ορθογραφικής τους δυσκολίας για τα ίδια τα παιδιά.

Ο βαθμός της ορθογραφικής τους δυσκολίας αντικατοπτρίζονταν στην απόλυτη συχνότητα των λαθών (0=Σωστή, 1=Έστω και ένα λάθος εντός λέξης) που είχε κάνει το σύνολο των παιδιών σε κάθε μια από τις λέξεις της ορθογραφικής δοκιμασίας. Στο εσωτερικό των κατηγοριών υπήρξε μια ιεραρχική κατάταξη με βάση τον αριθμό των λαθών. Κατά την κατάταξη απόλυτων συχνοτήτων των λαθών, εμφανίστηκαν λέξεις που ανήκαν στην ίδια οικογένεια λέξεων με προηγούμενες λέξεις. Αποφασίστηκε να παραλειφθούν και να επιλεγούν οι αμέσως επόμενες είτε «ευκολότερες» είτε «δυσκολότερες» λέξεις βάσει των συχνοτήτων των λαθών, για να μην εμφανίζονται ετυμολογικά συγγενείς λέξεις.

Στους πίνακες 7 και 8 αναγράφονται οι λέξεις-στόχοι που συμπεριελήφθησαν στο έντυπο των συνεντεύξεων για τις αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές (επτά «εύκολοι» και επτά «δύσκολοι», αντίστοιχα) και οι απόλυτες συχνότητες του λάθους, που οδήγησαν στην κατάταξή τους ως «εύκολες» ή «δύσκολες» για τους συμμετέχοντες της παρούσας έρευνας. Το έντυπο των στρατηγικών ορθογραφικής γραφής για τις δεκατέσσερις επιλεγμένες λέξεις, που χρησιμοποιήθηκε για τις συνεντεύξεις, που κατασκευάστηκε από την ερευνήτρια, βρίσκεται στο Παράρτημα Ι.

## Πίνακας 7

*Κατάταξη εύκολων λέξεων βάσει της απόλυτης συχνότητας λάθους*

Λέξη («Εύκολη»)	Απόλυτη συχνότητα λάθους (N=87)
1. Φως	3
2. Ξύλα	5
3. Βραδιά	6
4. Δυνατά	8
5. Ταμείο	11
6. Άνθρωποι	11
7. Πολεμιστής	11

## Πίνακας 8

*Κατάταξη δύσκολων λέξεων βάσει της απόλυτης συχνότητας λάθους*

Λέξη («Δύσκολη»)	Απόλυτη συχνότητα λάθους (N=87)
1. Ωφέλιμο	73
2. Ωριμος	73
3. Ληστεύει	59
4. Επικίνδυνες	57
5. Διαφημιστική	56
6. Δανείζετε	54
7. Γειτόνισσα	52

Επομένως, οι επτά λέξεις που ανήκαν στην κατηγορία «εύκολες» ήταν οι εξής: φως, ξύλα, βραδιά, δυνατά, ταμείο, άνθρωποι, πολεμιστής, ενώ οι επτά λέξεις που ανήκαν στην κατηγορία «δύσκολες» ήταν οι εξής: ωφέλιμο, ώριμος, ληστεύει, επικίνδυνες, διαφημιστική, δανείζετε, γειτόνισσα. Αυτές χρησιμοποιήθηκαν στις συνεντεύξεις για τις αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές.

**Κωδικοποίηση απαντήσεων.** Σε δεύτερο χρόνο, κατηγοριοποιήθηκαν και κωδικοποιήθηκαν οι απαντήσεις των παιδιών στις επιμέρους κατηγορίες των στρατηγικών ορθογραφικής γραφής. Από την κατηγοριοποίηση προέκυψε ο αρχικός διαχωρισμός των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην υποδήλωση επτά στρατηγικών ορθογραφικής γραφής. Στον πίνακα 9 αναγράφονται οι αιτιολογήσεις

των παιδιών, περιγράφονται οι κατηγορίες των στρατηγικών και σχετικά παραδείγματα αυτών.

### Πίνακας 9

#### Κατηγορίες, περιγραφή και παραδείγματα ορθογραφικών στρατηγικών

Στρατηγική	Περιγραφή	Παραδείγματα
Φωνολογική ή Επιπόησης (Φ)	Το παιδί αναφέρεται στα φωνολογικά χαρακτηριστικά της λέξης ή του τμήματος.	(φος) «έτσι ακούγεται» (βραδ-) «αυτά είναι τα γράμματά της» (ωφελ-) «έτσι το άκουσα, έτσι το έγραψα» (-ειο στο ταμείο) «εύκολη είναι, το ακούς» (-ια στο βραδιά) «δεν μπορείς να βάλεις και κάτι άλλο»
	Το παιδί αναφέρει την τυχαία απόδοση με βάση τα φωνολογικά χαρακτηριστικά της λέξης ή του τμήματος.	(ωφέλιμος) «την έχω ακούσει, αλλά δεν τη θυμόμουν, την έγραψα στην τύχη» (ληστ-) «έτσι μου ήρθε στην τύχη» (-ιμ-ος στο ώριμος) «αυτό το έγραψα στην τύχη» (-η στο διαφημιστική) «στην τύχη εντελώς»
Μνημονική (Μν)	Το παιδί αναφέρει ότι ξέρει ή έχει μάθει ή θυμάται τη λέξη ή το τμήμα.	(φος) «την έμαθα στην Α΄ τάξη και τη θυμάμαι», «γράφεται με ω το ξέρω» (άνθρωποι) «την ξέρω 100 χρόνια τη λέξη», «μικρός δεν την ήξερα, αλλά πια την έμαθα», «τη θυμάμαι, έτσι την έμαθα», «εύκολο, την ξέρουν όλοι αυτή τη λέξη», «συνηθισμένη λέξη, είναι προφανές ότι την ξέρω» (ξύλα) «γιατί έτσι την έχω μάθει», «μικρές λέξεις είναι εύκολες και τις θυμάμαι» (δανείζετε) «την έχω ξαναγράψει, τη θυμάμαι» (δυνατά) «ξέρω ότι το δυ γράφεται με υ, είναι γνώση», «έτσι την έμαθα» (δανείζ-) «έτσι το έχω μάθει» (-ει στο ληστεύει) «έτσι το ξέρω, το θυμάμαι» (-ειο στο ταμείο) «την έχω δει έτσι, γραμμένη»
	Το παιδί κάνει ειδική αναφορά σε προσωπικό ερέθισμα ενεργοποίησης της μνήμης ( <i>trigger</i> ).	(ταμείο) «κάθε φορά που πάμε, γράφει μπροστά ταμείο» (ληστεύει) «από τους υπότιτλους στην τηλεόραση το έχω δει» (ξύλα) «έχω δει τη μετάφραση ξύλα στα αγγλικά» (φος) «το έχουν γράψει σε έναν τοίχο κάτω»



Μορφολογική (Μρφ)	Το παιδί αναφέρει την ετυμολογική συγγένεια των λέξεων.	(ώριμος) «ώριμος από το ωριμάζω» (γειτον-) «από τον γείτονα, γειτονιά με ει» (διαφημιστική) «από το διαφήμιση, διαφημίζω» (βραδ-) «αφού βγαίνει από τη λέξη βράδυ» (επικίνδυνες) «από το κίνδυνος» (ξύλ- στο ξύλα) «ο ξύλινος έτσι γράφεται» (δυνατ-) «το δυ βγαίνει από το δύναμη με υ» (-ιμ-ος στο ώριμος) «ιμαζω έχει στο ωριμάζω, ι» (πολεμιστής) «από το πολεμώ»
	Το παιδί αναφέρει άλλο γραμματικό τύπο της λέξης.	(άνθρωποι) «οι άνθρωποι από το άνθρωπος», (ξύλα) «αφού είναι πληθυντικός από το ξύλο» (δυνατ-) «γιατί είναι από τη λέξη δυνατό και πρέπει υ»
Οπτικού Ελέγχου (ΟΕ)	Το παιδί αναφέρει απόπειρες απόδοσης ή οπτικοποίησης εναλλακτικών γραφών. Το παιδί αναφέρει ότι αυτό «ταιριάζει» ή «δεν ταιριάζει» στη λέξη ή στο τμήμα.	(πολεμ- στο πολεμιστής) «μου ταιριάζει στο μάτι» (δανείζετε) «έτσι μου ταιριάζει, με ει» (διαφημ- στο διαφημιστική) «δεν μου ταίριαζε αλλιώς» (-ες στο επικίνδυνες) «δοκίμασα, αλλά δε μου κόλλαγε», «δεν ταιριάζει το αι», «δεν μου πάει με αι» (-ο στο ταμείο) «δεν πάει το ω» (-ο στο ωφέλιμο) «δεν πάει το ω όπως φαίνεται» (το -ευ- στο ληστεύει) «δεν ταιριάζει το αι» (ιμ-ος στο ώριμος) «με το ω δεν πάει», «μου ταίριαζε σαν εικόνα»
Ανάκλησης Κανόνα (ΑΚ)	Το παιδί αναφέρει γραμματικό ή μορφολογικό κανόνα ή εξαίρεση.	(-οι στο άνθρωποι) «είναι πολλοί οι άνθρωποι, όταν είναι πολλοί βάζουμε οι» (-ευ- στο ληστεύει) «τα ρήματα σε ευω γράφονται ευ, μόνο το κλέβω με β» (-ουν στο κατοικούν) «γιατί πολλοί κατοικούν» «είναι γ' πληθυντικό» (το -ει στο ληστεύει) «κάτι κάνει, ρήμα άρα ει» (το -ετε στο δανείζετε) «αφού εσείς δανείζετε» (το -ης στο πολεμιστής) «είναι ο και βάζουμε ης», «γιατί είναι αρσενικό -ης» (-ια στο βραδιά) «τα ουσιαστικά σε -ια γράφονται με ι, εκτός από κάποιες εξαιρέσεις» (δανείζ-) «το δανείζετε, είναι εξαίρεση στα ιζω» (βραδιά) «είναι εξαίρεση, το βραδιά με ι, όχι υ» (-ισσα στο γειτόνισσα) «τα θηλυκά σε -ισσα με ι»
	Το παιδί αναφέρει λανθασμένα έναν κανόνα ή μία εξαίρεση.	(ταμείο) «είναι με γιώτα γιατί είναι σε ιο» (δανείζετε) «είναι ρήμα σε -ίζω άρα ι» (το ετε στο δανείζετε) «το γ' πρόσωπο με αι»
	Το παιδί κάνει αντιπαράθεση με άλλο κανόνα.	(το ο στο ωφέλιμο) «δεν είναι εγώ, άρα παίρνει ο», (το ο στο ταμείο) «δεν είναι ρήμα, τα ουσιαστικά γράφονται με ο»

Αναλογίας (Α)	Το παιδί αναφέρεται σε άλλες λέξεις με όμοια ορθογραφικά τμήματα, αλλά χωρίς ετυμολογική συγγένεια.	(γειτόνισσα) «με ι και σσ, έτσι γράφονται η μέλισσα, βασίλισσα με -ισσα», «σκέφτηκα όπως η μέλισσα είναι με δύο σίγμα» (-ιμος) «έτσι τελειώνει το -ιμος είναι σαν το ωφέλιμος» (ταμ-εί-ο) «το σχολείο, το ταμείο, το μουσείο», «το ταμείο, τα ουδέτερα σε -ειο όπως το σχολείο, το κυλικείο»
Αδυναμία δήλωσης (ΑΔ)	Το παιδί: α) δεν αναφέρει τίποτα τελικά ή δίνει άσχετες απαντήσεις. β) αναφέρεται στη σημασία της λέξης ή δίνει συνώνυμη λέξη. γ) επαναλαμβάνει την ορθογραφία της λέξης. δ) συνδέει λέξεις ή τμήματα που δεν έχουν σχέση.	(δυνατά) «μου θυμίζει τον μπαμπά μου στη γυμναστική» (ταμ-εί-ο) «γίνομαι ταμίας στη μονόπολη» (πολεμ-ιστ-ής) «είναι ο μαχητής», «ο πόλεμος είναι πράγμα κακό» (επικίνδυνες), «είναι επικίνδυνο να κάνεις αυτό, το άλλο», «μπορεί να γράφεται κι αλλιώς» (διαφημιστική) «το -μιστική μου θυμίζει μυστικό» (ληστ-εύ-ει) «επειδή την κλέψανε την κυρία», «τώρα δηλαδή είναι σωστό ή λάθος;», «δεν ξέρω με ποιο /i/» (ώρ-ιμ-ος) «από τη λέξη ηρεμώ», «μου θυμίζει το ορεινός»

**Επιλογή στρατηγικών.** Κατά την κατηγοριοποίηση των στρατηγικών, η αρχική πρόθεση ήταν να διατηρηθούν είτε οι πιθανές ορθογραφικές στρατηγικές από τη βιβλιογραφία που εμφανίστηκαν και μέσα από τις απαντήσεις των παιδιών, είτε οι τέσσερις κοινές ορθογραφικές στρατηγικές στη βιβλιογραφία (επινόησης/φωνολογική, μνημονική/ανάκληση, αναλογίας και μορφολογική, βλ. Στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής, ενότητα Βιβλιογραφική ανασκόπηση). Εξετάζοντας, ωστόσο, τις απόλυτες συχνότητες των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών στις λέξεις παρατηρήθηκε ότι οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν λιγότερο από όλους τους συμμετέχοντες ήταν η στρατηγική της αναλογίας (μία από τις κοινές διαγλωσσικά στρατηγικές) και η στρατηγική οπτικού ελέγχου (μία από τις στρατηγικές που εμφανίζονται επιπρόσθετα στη βιβλιογραφία). Οι απόλυτες συχνότητες των ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες, σε επίπεδο ολόκληρων λέξεων, αναγράφονται στον πίνακα 10.

Πίνακας 10

*Απόλυτες συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών λέξεων*

Λέξη-στόχος	Φ	Μν	Μρφ	ΟΕ	ΑΚ	Α	ΑΔ
Ωφέλιμο	38	22	17	1	6	0	3
Φως	0	71	14	1	0	0	1
Ωριμος	44	18	7	4	4	0	10
Δυνατά	2	44	37	2	1	0	1
Γειτόνισσα	14	28	37	1	3	3	1
Άνθρωποι	3	54	10	2	18	0	0
Ξύλα	1	71	11	2	0	0	2
Δανείζετε	13	23	29	0	17	0	5
Βραδιά	17	19	26	1	20	0	4
Επικίνδυνες	28	19	33	4	1	0	2
Διαφημιστική	24	12	42	3	5	0	1
Ταμείο	10	49	6	1	7	11	3
Ληστεύει	31	11	29	3	10	0	3
Πολεμιστής	13	30	34	4	5	0	1

Φ= Φωνολογική ή Επινόησης, Μν= Μνημονική, Μρφ= Μορφολογική, ΟΕ= Οπτικού Ελέγχου, ΑΚ= Ανάκλησης κανόνα, Α= Αναλογίας, ΑΔ= Αδυναμία δήλωσης. Αριθμός συμμετεχόντων: N=87

Έτσι και με δεδομένο ότι εδώ πρόκειται για ποσοτικοποιημένες ποιοτικές μεταβλητές από δείγμα 87 συμμετεχόντων, αποφασίστηκε να μειωθεί ο αριθμός των κατηγοριών με την ενσωμάτωση των δύο αυτών τελευταίων στρατηγικών σε άλλες στρατηγικές με τις οποίες, κατά την κρίση μας, είχαν συνάφεια. Σχετικά με τη στρατηγική της αναλογίας, αυτή ενσωματώθηκε στη στρατηγική ανάκλησης κανόνα, καθώς στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση οι λέξεις με όμοια κατάληξη διδάσκονται

συχνά με έναν ομαδοποιημένο τρόπο και ταυτόχρονα με τον σχολικό κανόνα π.χ. όσα ουσιαστικά τελειώνουν σε *-ειο* γράφονται με *ει* όπως το *σχολείο, κουρείο, νοσοκομείο* ή τα επίθετα σε *-ιμος, -ικος, -ινος*, γράφονται με *ι*, *πρωινός, μαγικός* κλπ. Η επίδραση της σχολικής εκπαίδευσης ήταν εμφανής σε ορισμένες απαντήσεις των συμμετεχόντων π.χ. «*τα θηλυκά σε –ισσα γράφονται με ι και δύο σσ όπως η μέλισσα και η βασίλισσα*», «*τα ουδέτερα σε -είο είναι με ει όπως σχολείο, κυλικείο*», ως χαρακτηριστικά παραδείγματα στα οποία επικαλύπτονται οι δύο στρατηγικές.

Σχετικά με τη στρατηγική οπτικού ελέγχου, αυτή ενσωματώθηκε στη μνημονική στρατηγική, καθώς θεωρήθηκε ότι οι απόπειρες ελέγχου της ορθής μορφής αποτελούν απόπειρες μνημονικής αναγνώρισης, η οποία αποτελεί λειτουργία της μνήμης, στην οποία ανήκει και η λειτουργία της ανάκλησης. Τέλος, η στρατηγική ανάκλησης γραμματικού ή σχολικού κανόνα, αν και θα μπορούσε να ενταχθεί στη μορφολογική στρατηγική λόγω του μορφοσυντακτικού χαρακτήρα της χρήσης της (αποτελούν μορφήματα που γραμματικά ή εκπαιδευτικά εντάσσονται σε κανόνες), θεωρήθηκε χρήσιμο να διατηρηθεί ως ξεχωριστή κατηγορία καθώς η ελληνική γλώσσα διέπεται από εκτενές κλιτικό σύστημα και η αναφορά της προτιμήθηκε από τους συμμετέχοντες ιδιαίτερα στις περιπτώσεις της ερμηνείας των ορθογραφικών επιλογών τους στα κλιτικά επιθήματα.

Η κατηγορία «*αδυναμία δήλωσης*» διατηρήθηκε, ανεξαρτήτως συχνότητας, για να περικλείσει όλες εκείνες τις ασαφείς, μη σχετικές ή ανύπαρκτες απαντήσεις. Τέλος, η στρατηγική της επινόησης και η φωνολογική δεν διαχωρίστηκαν σε δύο επιμέρους κατηγορίες, καθώς θεωρήθηκε ότι και οι δύο βασίζονται στα φωνολογικά χαρακτηριστικά της λέξης. Επομένως, οι κατηγορίες περιορίστηκαν στις εξής πέντε: 1) *Φωνολογική στρατηγική*, 2) *Μνημονική στρατηγική*, 3) *Μορφολογική στρατηγική*, 4) *Ανάκληση Κανόνα* και 5) *Αδυναμία Δήλωσης*.

## 2.6 Διαδικασία

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε η έγκριση της παρούσας έρευνας από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.) του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (αριθμός έγκρισης: 7/25-2-2016). Κατόπιν συνεννόησης με τους διευθυντές και τους εκπαιδευτικούς κάθε δημοτικού σχολείου, δόθηκαν επιστολές γονικής συναίνεσης, ώστε να εξασφαλιστεί η συμμετοχή των μαθητών βάσει της έγκρισης των γονέων ή κηδεμόνων τους. Η έγκριση της έρευνας και το πρότυπο του εντύπου γονικής συγκατάθεσης βρίσκονται στο Παράρτημα Ι. Ύστερα από τη λήψη σχετικής γονικής άδειας, η ερευνήτρια επισκέφτηκε το κάθε τμήμα ξεχωριστά. Ύστερα από μία σύντομη ενημέρωση για το σκοπό της έρευνας, διαβεβαίωσε τους μαθητές ότι η συμμετοχή τους ήταν προαιρετική και ανώνυμη. Επιπλέον, επισημάνθηκε πως η επίδοσή τους στις διάφορες δοκιμασίες δεν θα επηρέαζε καθόλου τη σχολική τους βαθμολογία, κάτι που επιβεβαιώθηκε και από τους εκπαιδευτικούς της τάξης.

Όλες οι δοκιμασίες χορηγήθηκαν ατομικά και σε βοηθητικές αίθουσες του σχολείου εκτός από τις ορθογραφικές δοκιμασίες. Οι τελευταίες πραγματοποιήθηκαν ομαδικά, είτε στα τμήματα των μαθητών είτε σε μικρότερες ομάδες, στις βοηθητικές αίθουσες του σχολείου και διήρκεσαν περίπου μία διδακτική ώρα η κάθε μία. Η συλλογή των ερευνητικών δεδομένων διήρκεσε δύο σχολικά έτη (2016-2017, 2017-2018). Σημειώνεται πως για τη διεξαγωγή της Β' ερευνητικής φάσης, πραγματοποιήθηκε επέκταση έγκρισης της παρούσας έρευνας από το Ι.Ε.Π. κατά ένα σχολικό έτος. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε επτά συναντήσεις. Στον πίνακα 11 παρουσιάζεται αναλυτικά η χρονική ακολουθία, ο τρόπος και η διάρκεια κάθε μέτρησης.

## Πίνακας 11

*Χρονική ακολουθία, τρόπος και διάρκεια μετρήσεων ερευνητικών φάσεων*

Δοκιμασίες εκάστης συνάντησης	Τρόπος εξέτασης	Διάρκεια
<i>A' ερευνητική φάση 2016-2017: Διάρκεια: 7 μήνες</i>		
1 <sup>η</sup> συνάντηση: Raven & Μνήμη αριθμών Ευθεία & Αντίστροφη επανάληψη Wisc	Ατομικά	20'-25'
2 <sup>η</sup> συνάντηση: Αποκωδικοποίηση ψευδολέξεων, Αναγνωστική Ευχέρεια, Μορφολογική επεξεργασία ρημάτων & συνθέτων	Ατομικά	15'-20'
3 <sup>η</sup> συνάντηση: Δοκιμασία ορθογραφικής δεξιότητας	Ομαδικά ή ολιγομελείς ομάδες	1 διδακτική ώρα
4 <sup>η</sup> συνάντηση: Πειραματική ορθογραφική δοκιμασία	Ομαδικά ή ολιγομελείς ομάδες	1 διδακτική ώρα
<i>B' ερευνητική φάση 2017-2018: Διάρκεια: 6 μήνες</i>		
5 <sup>η</sup> συνάντηση: Ερωτηματολόγιο αντιλαμβανόμενης χρήσης αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Στ' τάξη)	Ομαδικά ή ολιγομελείς ομάδες	1 διδακτική ώρα
6 <sup>η</sup> συνάντηση: Επαναληπτική χορήγηση Πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας (ύστερα από 8-9 μήνες)	Ομαδικά ή ολιγομελείς ομάδες	1 διδακτική ώρα
7 <sup>η</sup> συνάντηση: Συνεπτεύξεις ορθογραφικών στρατηγικών	Ατομικά	25'-30'

### 3. Αποτελέσματα

#### 3.1 Στατιστική ανάλυση

##### 3.1.1 Κωδικοποίηση

Η κωδικοποίηση των δεδομένων της παρούσας ερευνητικής μελέτης, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences v. 24). Αρχικά, κωδικοποιήθηκαν οι μεταβλητές στο SPSS ανάλογα με το αν αποτελούσαν ποιοτικές κατηγορικές/ονομαστικές (π.χ. φύλο, ομάδα) και ποιοτικές ιεραρχικές (π.χ. αριθμός συμμετεχόντων) ή ποσοτικές ισοδιαστημικές (π.χ. χρονολογική ηλικία). Κλίμακες ίσων διαστημάτων αποτέλεσαν τα δεδομένα από τις προδοκίμασιες. Μεταφέρθηκαν, οι αρχικοί βαθμοί όλων των προδοκίμασιών εκτός από την περίπτωση της μη λεκτικής νοημοσύνης (Raven), στην οποία μεταφέρθηκαν οι τυπικοί βαθμοί βάσει του συνόλου των ορθών απαντήσεων και της χρονολογικής ηλικίας των συμμετεχόντων.

Οι λέξεις της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας κωδικοποιήθηκαν με δύο τρόπους: α) σε 0: σωστό και 1: λάθος και β) σε 0: σωστό και 1, 2 -ή και περισσότερα-ανάλογα με τις εναλλακτικές αποδόσεις κάθε τμήματος και το είδος του λάθους, ώστε να υπάρχει και η ποιοτική διάσταση του λάθους. Για παράδειγμα, στην κατάληξη -εις, η, υπήρξε η εξής κωδικοποίηση ως α) σε 0: σωστό και 1: λάθος και β) σε 0: σωστό και 1=ης, 2=ις, 3=οις, 4=υς και 5=υις (δηλαδή όλα τα πιθανά λάθη βάσει των εναλλακτικών αποδόσεων του /i/). Τα τμήματα της ορθογραφικής δοκιμασίας και στις δύο ερευνητικές φάσεις κωδικοποιήθηκαν ακολουθώντας τον ίδιο τρόπο, δημιουργώντας 476 τμήματα-μεταβλητές (238 α και 238 β) για κάθε χρονική στιγμή. Ο τρόπος της κατάτμησης των λέξεων σε επιμέρους ορθογραφικά τμήματα καθώς και της ξεχωριστής βαθμολόγησής τους, με στόχο τη διεξοδικότερη αξιολόγηση της

ορθογραφικής ακρίβειας, αντλήθηκε από τους Πανταζοπούλου και Διακογιώργη (2014, 2017).

Η κωδικοποίηση των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης, είχε τη μορφή 1=Ποτέ, 2=Σπάνια, 3=Μερικές φορές, 4=Συχνά, 5=Πάντα, καθώς πρόκειται για πρωτοβάθμια κλίμακα Likert και οι ερωτήσεις ομαδοποιήθηκαν επιπρόσθετα ανάλογα με τη στρατηγική αυτορρύθμισης στην οποία ανήκαν (π.χ. βάθους, επιμονής κλπ.). Η κωδικοποίηση των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών πραγματοποιήθηκε αρχικά ως 1=Φωνολογική, 2=Μνημονική, 3=Ανάκληση Κανόνα, 4=Αναλογία, 5=Οπτικού ελέγχου, 6=Αδυναμία δήλωσης και 7=Μορφολογική. Ύστερα καταργήθηκε η διάκριση σε στρατηγικές αναλογίας και οπτικού ελέγχου λόγω της λιγότερο συχνής εμφάνισής τους. Η πρώτη εντάχθηκε στη στρατηγική ανάκλησης κανόνα και η δεύτερη στη μνημονική (βλ. κεφάλαιο Συνεντεύξεις αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών, ενότητα Μέθοδος). Η επιλογή των ορθογραφικών στρατηγικών προέκυψε από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σε συνδυασμό με τα δεδομένα της παρούσας έρευνας. (βλ. κεφάλαιο Στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής, ενότητα Βιβλιογραφική ανασκόπηση).

### **3.1.2 Συνοπτική περιγραφή ανάλυσης**

Η ανάλυση των δεδομένων της παρούσας ερευνητικής μελέτης, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου IBM SPSS for Windows. Πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι αξιοπιστίας (Kuder-Richardson ή Cronbach's  $\alpha$ ) σε όλες τις ερευνητικές δοκιμασίες. Υπολογίστηκαν τα βασικά περιγραφικά στατιστικά μέτρα (μέσος όρος, διάμεσος, τυπική απόκλιση) των επιδόσεων των μαθητών των τριών ερευνητικών ομάδων στις γνωστικές και γλωσσικές προδοκιμασίες. Για τις εξισώσεις των ομάδων, πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις των ομάδων αυτών ως προς τις



μεταβλητές αυτές. Εξετάστηκε η υπόθεση κανονικότητας των δεδομένων (έλεγχος Shapiro-Wilk) και σε περίπτωση απόρριψής της, δεν χρησιμοποιήθηκαν παραμετρικά κριτήρια αλλά τα μη παραμετρικά κριτήρια Kruskal-Wallis και Mann-Whitney (βλ. κεφάλαιο Εξισώσεις των ομάδων, ενότητα Μέθοδος).

Παρομοίως, υπολογίστηκαν οι μη παραμετρικοί συντελεστές συσχέτισης (Spearman) μεταξύ των ανεξάρτητων και εξαρτημένων μεταβλητών της έρευνας λόγω της παραβίασης της προϋπόθεσης της κανονικότητας. Ακόμα, υπολογίστηκε και στις δύο χρονικές στιγμές, η επίδοση των ομάδων συνολικά (ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια), σε επίπεδο λέξης (ορθογραφική ακρίβεια λέξεων, για τις οποίες ενώθηκαν τα τμήματα που είχαν εξαρχής διαχωριστεί) και σε επίπεδο τμημάτων (ορθογραφική ακρίβεια σε κάθε τμήμα, ορθογραφική συνέπεια στις ορισμένες ομάδες κοινών τμημάτων). Επιπλέον, οι λέξεις διαχωρίστηκαν ανάλογα με το μέρος του λόγου στο οποίο ανήκαν και τα τμήματα ομαδοποιήθηκαν ανάλογα με ποιο μορφολογικό τμήμα της λέξης αντιπροσώπευαν.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις διακύμανσης μικτού σχεδιασμού. Οι αναλύσεις διακύμανσης μικτών σχεδιασμών (βλ. Mixed designs ANOVA, σ. 507, Field, 2009) με ανεξάρτητο παράγοντα σταθερά -στην παρούσα έρευνα- την ομάδα (ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ) και παράγοντα πολλαπλών ή επαναλαμβανόμενων μετρήσεων το «μέρος του λόγου», το «μόρφημα», τον «χρόνο», καθώς αποτελούν παράγοντες εντός συμμετεχόντων (για κάθε επίδοση απαντούν οι ίδιοι συμμετέχοντες) προβλημάτισαν αναφορικά με την ικανοποίηση των υποθέσεων εφαρμογής τους. Θεωρήθηκε βάσει του κεντρικού οριακού θεωρήματος (Θεώρημα Κεντρικού Ορίου, σ. 195, Δαφέρμος, 2005' Central Limit Theorem, σ. 42, Field 2009), ότι τα δεδομένα θα τείνουν να ακολουθούν την κανονική κατανομή για κάθε ομάδα, ως δείγματα μέσω των τιμών σε κάθε άτομο, όπου για κάθε άτομο συλλέχθηκε

ένα δείγμα απαντήσεων (σωστό-λάθος) και υπολογίστηκε η μέση τιμή των απαντήσεών του, δηλαδή η μέση ορθογραφική ακρίβειά του. Στις μονοπαραγοντικές (One-way) αναλύσεις, υπάρχουν εναλλακτικά μη παραμετρικά κριτήρια για την αντιμετώπιση των δυσκολιών που δημιουργούνται, όταν δεν πληρούνται οι προϋποθέσεις της χρήσης των παραμετρικών κριτηρίων και χρησιμοποιήθηκαν όπου παραβιάζονταν.

Στις περιπτώσεις των μικτών σχεδιασμών, στην οποία η προσοχή στράφηκε ιδιαίτερα στην αλληλεπίδραση, δεν υπάρχουν αντίστοιχες δυνατότητες στη βιβλιογραφία. Επομένως, λαμβάνεται ότι έστω και ασυμπτωτικά η κατανομή της ακρίβειας των ομάδων συγκλίνει στην κανονική κατανομή που απαιτείται για τις αναλύσεις διακύμανσης μικτού σχεδιασμού. Ανάλογα με τα αποτελέσματα του ελέγχου της σφαιρικότητας (Mauchly's Test of Sphericity) αξιοποιήθηκαν τα αποτελέσματα Sphericity Assumed ή η διόρθωση Huynh-Feldt. Εξαιρούνται όλες οι περιπτώσεις δύο επιπέδων (χρόνος A, χρόνος B) στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα Sphericity Assumed. Για τις συγκρίσεις μεταξύ των τύπων μορφημάτων (λεξικά, παραγωγικά, κλιτικά) και των μερών του λόγου (ρήματα, ουσιαστικά, επίθετα) χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση Bonferroni. Για τις post hoc συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων εφαρμόστηκε ο έλεγχος Scheffe. Για την ερμηνεία των μεγεθών επίδρασης (small vs. medium vs. large) αξιοποιήθηκε ο ιστότοπος <http://imaging.mrc-cbu.cam.ac.uk/statswiki/FAQ/effectSize> του University of Cambridge.

Για τους παράγοντες του ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι αξιοπιστίας (Cronbach's  $\alpha$ ), υπολογίστηκαν τα βασικά περιγραφικά στατιστικά μέτρα και οι συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων (t-test ή Mann-Whitney). Επίσης, υπολογίστηκαν οι μη-παραμετρικοί συντελεστές συσχέτισης (Spearman) μεταξύ των

στρατηγικών αυτορρύθμισης και της ορθογραφικής ακρίβειας της ομάδας ΜΟΔ και της ΟΕΙ. Για τις ορθογραφικές στρατηγικές, υπολογίστηκαν οι απόλυτες και σχετικές συχνότητες των αντιλαμβανόμενων στρατηγικών σε ολόκληρη τη λέξη και στη συνέχεια οι συχνότητες που αφορούσαν στο κάθε μορφολογικό τμήμα της λέξης σε όλους τους συμμετέχοντες και σε κάθε ερευνητική ομάδα ξεχωριστά. Όλα τα σχήματα (αναλύσεις διακύμανσης μικτού σχεδιασμού και συχνότητες ορθογραφικών στρατηγικών) δημιουργήθηκαν στο Microsoft Excel. Η αναφορά των κριτηρίων της στατιστικής ανάλυσης για κάθε μία από τις αναλύσεις, παρουσιάζεται στα αντίστοιχα κεφάλαια των αποτελεσμάτων.

### **3.2 Συσχετίσεις μεταξύ των ερευνητικών δοκιμασιών**

#### **3.2.1 Συσχετίσεις Α΄ ερευνητικής φάσης**

Υπολογίστηκαν οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών (επιδόσεις ερευνητικών ομάδων στις γνωστικές και γλωσσικές προδοκιμασίες) καθώς και μεταξύ αυτών και των εξαρτημένων μεταβλητών της έρευνας «ορθογραφική ακρίβεια» και «ορθογραφική συνέπεια». Οι συσχετίσεις (στην Α΄ και τη Β΄ ερευνητική φάση) πραγματοποιήθηκαν για την περιγραφή της σχέσης των μεταβλητών της έρευνας. Δεν συνδέονται με κάποια ερευνητική υπόθεση ή ερευνητικό ερώτημα. Για την εξέταση των συσχετίσεων των δοκιμασιών της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης τάξεων Spearman, καθώς παραβιαζόταν η προϋπόθεση της κανονικότητας (έλεγχος Shapiro-Wilk) για τον παραμετρικό έλεγχο (Pearson). Ο πίνακας 12 περιέχει στατιστικούς δείκτες συσχετίσεων μεταξύ των γνωστικών και γλωσσικών προδοκιμασιών και της ορθογραφικής ακρίβειας και της ορθογραφικής συνέπειας των μαθητών στην Α΄ ερευνητική φάση.

Πίνακας 12

*Μη παραμετρικές συσχετίσεις μεταξύ όλων των μεταβλητών της έρευνας στην Α' ερευνητική φάση*

Μέτρηση	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Μη λεκτική νοημοσύνη	0.30**	0.22*	0.25*	0.22*	0.27*	0.41***	0.30**	0.29**	0.38***
2. Ευθεία μνήμη αριθμών		0.59***	0.69***	0.59***	0.54***	0.52***	0.60***	0.50***	0.52***
3. Αντίστροφη μνήμη αριθμών			0.60***	0.46***	0.47***	0.53***	0.50***	0.43***	0.44***
4. Αναγνωστική αποκωδικοποίηση				0.70***	0.62***	0.59***	0.78***	0.72***	0.68***
5. Αναγνωστική ευχέρεια					0.73***	0.59***	0.87***	0.85***	0.78***
6. Παραγωγή σύνθετων λέξεων						0.51***	0.71***	0.67***	0.67***
7. Σχηματισμός ρημάτων							0.59***	0.55***	0.63***
8. Ορθογραφική δεξιότητα								0.95***	0.88***
9. Ορθογραφική ακρίβεια									
10. Ορθογραφική συνέπεια									

Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Ε' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$

Από την ανάλυση του πίνακα 12, προκύπτουν στατιστικά σημαντικοί δείκτες μεταξύ όλων των μετρήσεων. Οι υψηλότερες θετικές συσχετίσεις φάνηκαν μεταξύ της αρχικής ορθογραφικής δεξιότητας των συμμετεχόντων και της «ορθογραφικής ακρίβειας» ( $r = 0.95$ ,  $p < 0.001$ ) και «ορθογραφικής συνέπειας» ( $r = 0.88$ ,  $p < 0.001$ ). Ακόμα, ανάμεσα στην αναγνωστική ευχέρεια και τις ορθογραφικές μετρήσεις (ορθογραφική δεξιότητα, ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια), διαπιστώθηκαν υψηλές θετικές συσχετίσεις ( $r = 0.87$ ,  $r = 0.85$  και  $r = 0.78$ , αντίστοιχα,  $p < 0.001$ ). Οι χαμηλότερες θετικές συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της μη λεκτικής νοημοσύνης και των υπολοίπων μετρήσεων (εκτός του σχηματισμού ρημάτων), οι οποίες κυμαίνονται από 0.22 έως 0.38 ( $p < 0.001$ ).

### 3.2.2 Συσχετίσεις Β' ερευνητικής φάσης

Ο πίνακας 13 περιέχει στατιστικούς δείκτες συσχετίσεων ανάμεσα στις γνωστικές και γλωσσικές προδοκιμασίες και τις εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας «ορθογραφική ακρίβεια» και «ορθογραφική συνέπεια» των μαθητών στη δεύτερη φάση.

Πίνακας 13

*Μη παραμετρικές συσχετίσεις μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών (επιδόσεις στις προδοκιμασίες) και των εξαρτημένων μεταβλητών «ορθογραφική ακρίβεια» και «ορθογραφική συνέπεια» στη Β' ερευνητική φάση*

Μέτρηση	Ορθογραφική ακρίβεια Β' φάση	Ορθογραφική συνέπεια Β' φάση
Μη λεκτική νοημοσύνη	0.33**	0.35***
Ευθεία μνήμη αριθμών	0.48***	0.48***
Αντίστροφη μνήμη αριθμών	0.43***	0.45***
Αναγνωστική αποκωδικοποίηση	0.68***	0.64***
Αναγνωστική ευχέρεια	0.79***	0.74***
Παραγωγή σύνθετων λέξεων	0.52***	0.52***
Σχηματισμός ρημάτων	0.56***	0.60***

Ορθογραφική δεξιότητα	0.88***	0.85***
-----------------------	---------	---------

Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΠ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΠ=32, n=87.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Από την ανάλυση του πίνακα 13, προκύπτουν στατιστικά σημαντικοί δείκτες μεταξύ όλων των μετρήσεων. Οι υψηλότερες θετικές συσχετίσεις φάνηκαν μεταξύ της αρχικής ορθογραφικής δεξιότητας των συμμετεχόντων και της «ορθογραφικής ακρίβειας» ( $r = 0.88$ ,  $p < 0.001$ ) και «ορθογραφικής συνέπειας» ( $r = 0.85$   $p < 0.001$ ) στη δεύτερη φάση. Υψηλές θετικές συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της αναγνωστικής ευχέρειας και της ορθογραφικής ακρίβειας και συνέπειας της δεύτερης φάσης ( $r = 0.79$  και  $r = 0.74$ , αντίστοιχα,  $p < 0.001$ ). Τέλος, οι χαμηλότερες θετικές φάνηκαν μεταξύ της μη λεκτικής νοημοσύνης και των ορθογραφικών μετρήσεων της δεύτερης φάσης.

Η παρουσίαση των κύριων αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας ακολουθεί τη σειρά των ερευνητικών υποθέσεων και ερωτημάτων με κάποιες ειδικές προσαρμογές αναγκαίες βάσει των δεδομένων της παρούσας έρευνας. Για την καλύτερη παρακολούθηση των αποτελεσμάτων επισημαίνεται ότι ακολουθεί την εξής σειρά: Υπόθεση 1, Υπόθεση 2, Υπόθεση 3, Ερώτημα 1, Ερώτημα 2, Ερώτημα 3, Υπόθεση 4 και Ερώτημα 4, Υπόθεση 5 και Ερώτημα 5.

### 3.3 Ορθογραφική ακρίβεια και Ορθογραφική συνέπεια

Βάσει της πρώτης ερευνητικής υπόθεσης αναμενόταν η ορθογραφική ακρίβεια και η ορθογραφική συνέπεια των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες να είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομήλικούς τους και παρόμοια με τους τυπικούς νεαρότερους μαθητές. Τα αποτελέσματα για την υπόθεση αυτή θα παρουσιαστούν ξεχωριστά για τις δύο μεταβλητές και ξεχωριστά για τις δύο ερευνητικές φάσεις.

### 3.3.1 Α' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια

Η ορθογραφική ακρίβεια, όπως αναφέρθηκε συνδέεται με την ορθή απόδοση των λέξεων-στόχων από τους μαθητές. Οι λέξεις-στόχοι χωρίστηκαν σε 238 ορθογραφικά τμήματα σε κάθε ερευνητική φάση για την αναλυτικότερη αξιολόγηση της ορθογραφικής ακρίβειας των μαθητών (βλ. κεφάλαιο Πειραματική ορθογραφική δοκιμασία: Ορθογραφική ακρίβεια, ενότητα Μέθοδος). Για τη διευκόλυνση της παρακολούθησης του αναγνώστη επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα σχετικά με τις αναλύσεις της ορθογραφικής ακρίβειας από την πειραματική ορθογραφική δοκιμασία στην Α' και τη Β' ερευνητική παρουσιάζονται με την ακόλουθη σειρά: α) Αποτελέσματα συνολικής ορθογραφικής ακρίβειας των ομάδων, β) Αποτελέσματα ακρίβειας των ομάδων σε ολόκληρες τις λέξεις-στόχους και ε) Αποτελέσματα ακρίβειας των ομάδων στα επιμέρους τμήματα των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ερευνητικών ομάδων.

Για τον υπολογισμό της ορθογραφικής ακρίβειας κάθε μαθητή, υπολογίστηκε η ορθογραφική ακρίβεια κάθε ενός από τους συμμετέχοντες σε κάθε ομάδα σε κάθε ένα ορθογραφικό τμήμα. Οι διαφορές ανάμεσα στις ομάδες σε κάθε ορθογραφικό τμήμα, ως προς τη στατιστική τους σημαντικότητα, εξετάστηκαν με τη χρήση του  $\chi^2$  ελέγχου. Σε όποια περίπτωση διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ερευνητικών ομάδων, πραγματοποιήθηκαν ξεχωριστοί ανά ζεύγη έλεγχοι για όλες τις ομάδες. Επιπλέον, υπολογίστηκε η συνολική ορθογραφική ακρίβεια για την κάθε ερευνητική ομάδα σε όλα τα ορθογραφικά τμήματα και πραγματοποιήθηκε σύγκριση των τριών ομάδων ακολουθώντας τη διαδικασία σχετικά με τις συγκρίσεις ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ των ομάδων σε ανεξάρτητα δείγματα. Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ερευνητική ομάδα, σχετικά με τη συνολική ορθογραφική ακρίβεια στην Α' ερευνητική φάση, αναγράφονται στον πίνακα 14.

## Πίνακας 14

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στην Α' ερευνητική φάση*

Ερευνητικές ομάδες	Ορθογραφική ακρίβεια (Α' φάση)	
	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.74 (0.12)	0.78
ΟΕΙ	0.93 (0.05)	0.95
ΟΕΠ	0.77 (0.09)	0.78

ΜΟΔ: Μαθητές Ε' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε' τάξης, ΟΕΠ: Ομάδα Ελέγχου Γ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΠ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη-παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφικών ακρίβεια ( $\chi^2_{(2)} = 51.10, p < 0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις με το Mann-Whitney έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ομάδας ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ), ενώ μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΠ δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p > 0.61$ ). Οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες της Ε' τάξης σημείωσαν ποσοστό ορθογραφικής ακρίβειας 74%, χαμηλότερο συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοιο με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές της Γ' τάξης (93% και 77%, αντίστοιχα).

Ενώνοντας τα τμήματα της κάθε λέξης, υπολογίστηκε η ορθογραφική ακρίβεια κάθε ομάδας σε κάθε λέξη. Υπενθυμίζεται ότι η αναλυτική παρουσίαση των διαιρεμένων ορθογραφικών τμημάτων για κάθε λέξη βρίσκεται στο Παράρτημα ΙΙ. Ο πίνακας 15 παρουσιάζει τα περιγραφικά χαρακτηριστικά και τις συγκρίσεις των ομάδων σε κάθε μία από τις 69 λέξεις-στόχους στην πρώτη ερευνητική φάση.



Πίνακας 15

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στις λέξεις-στόχους και οι συγκρίσεις μεταξύ τους στην Α' ερευνητική φάση*

Λέξεις-στόχοι	ΜΟΔ		ΟΕΙ		ΟΕΠ		Kruskal-Wallis/Mann-Whitney		Post hoc Mann-Whitney
	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ.	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ.	Μ.Ο. (Τ.Α.)	Δμ.	$\chi^2_{(2)}/U$	$p$	ΜΟΔ-ΟΕΠ
1. κινδυνεύεις	0.73 (0.23)	0.80	0.96 (0.13)	1.00	0.59 (0.23)	0.50	38.63	***	*
2. κίνδυνοι	0.51 (0.22)	0.50	0.88 (0.22)	1.00	0.57 (0.26)	0.50	29.17	***	0.413
3. επικίνδυνες	0.81 (0.13)	0.83	0.83 (0.16)	0.83	0.76 (0.13)	0.67	3.15	0.207	-
4. ξύλα	0.91 (0.29)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.97 (0.18)	1.00	U=333.00	0.363	-
5. ξυλουργείο	0.81 (0.18)	0.80	0.93 (0.93)	1.00	0.79 (0.11)	0.80	18.23	***	0.527
6. ξύλινη	0.88 (0.22)	1.00	0.98 (0.08)	1.00	0.92 (0.15)	1.00	5.55	0.062	-
7. κατοικούν	0.15 (0.25)	0.50	0.95 (0.15)	1.00	0.84 (0.23)	1.00	18.14	***	*
8. κατοικία	0.64 (0.34)	0.50	1.00 (-)	1.00	0.73 (0.38)	1.00	U=290.50	0.233	-
9. κάτοικοι	0.59 (0.40)	0.50	0.94 (0.17)	1.00	0.78 (0.28)	1.00	15.34	***	0.076
10. γειτονικό	0.89 (0.15)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.87 (0.20)	1.00	U=342.00	0.845	-
11. γειτόνισσα	0.59 (0.23)	0.62	0.90 (0.14)	1.00	0.65 (0.20)	0.75	33.04	***	0.489

12. γειτονιά	0.86 (0.20)	1.00	0.99 (0.06)	1.00	0.88 (0.20)	1.00	10.48	**	0.588
13. συνηθισμένο	0.78 (0.14)	0.83	0.90 (0.11)	0.83	0.76 (0.13)	0.83	19.24	***	0.589
14. συνήθεια	0.56 (0.31)	0.33	0.91 (0.19)	1.00	0.51 (0.33)	0.50	27.92	***	0.663
15. συνηθίζω	0.69 (0.22)	0.75	0.94 (0.12)	1.00	0.69 (0.25)	0.75	24.44	***	0.883
16. διαφημίσεις	0.65 (0.28)	0.62	0.86 (0.18)	1.00	0.73 (0.23)	0.75	10.34	**	0.274
17. διαφημιστική	0.76 (0.16)	0.83	0.91 (0.13)	1.00	0.73 (0.19)	0.67	19.60	***	0.463
18. διαφημιζέι	0.75 (0.27)	0.75	0.92 (0.15)	1.00	0.72 (0.23)	0.75	14.66	**	0.500
19. φως	0.91 (0.29)	1.00	1.00 (-)	1.00	1.00 (-)	1.00	-	-	-
20. φωτίζεις	0.86 (0.28)	1.00	0.96 (0.11)	1.00	0.86 (0.24)	1.00	3.61	0.164	-
21. φωτεινά	0.61 (0.34)	0.50	0.97 (0.12)	1.00	0.72 (0.31)	0.75	22.53	***	0.261
22. ανθρώπινο	0.85 (0.17)	0.87	0.99 (0.04)	1.00	0.89 (0.15)	1.00	16.84	***	0.371
23. ανθρωπιά	0.83 (0.17)	0.83	0.97 (0.10)	1.00	0.95 (0.12)	1.00	13.92	**	*
24. άνθρωποι	0.89 (0.21)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.96 (0.11)	1.00	U=312.00	0.283	-
25. δύναμη	0.77 (0.33)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.89 (0.21)	1.00	U=294.00	0.195	-
26. δυνατά	0.77 (0.43)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.94 (0.25)	1.00	U=294.00	0.082	-
27. δυναμώνω	0.50 (0.38)	0.67	0.95 (0.15)	1.00	0.50 (0.32)	0.67	25.91	***	*

---

28. ανακυκλωμένο	0.75 (0.16)	0.80	0.99 (0.05)	1.00	0.81 (0.18)	0.80	34.31	***	0.212
29. ανακύκλωση	0.70 (0.24)	0.75	0.99 (0.04)	1.00	0.77 (0.24)	0.75	30.49	***	0.279
30. ανακυκλώνει	0.65 (0.32)	0.75	0.98 (0.07)	1.00	0.77 (0.24)	0.75	24.94	***	0.200
31. κλεισμένη	0.81 (0.16)	0.80	0.95 (0.10)	1.00	0.78 (0.17)	0.80	20.88	***	0.588
32. κλειστά	0.89 (0.16)	1.00	0.99 (0.06)	1.00	0.90 (0.20)	1.00	8.56	*	0.710
33. κλείνετε	0.81 (0.15)	0.75	0.95 (0.10)	1.00	0.85 (0.17)	0.87	14.84	**	0.265
34. ληστής	0.68 (0.24)	0.67	0.86 (0.17)	1.00	0.69 (0.22)	0.67	11.99	**	0.946
35. ληστεύει	0.73 (0.20)	0.75	0.88 (0.18)	1.00	0.65 (0.23)	0.75	18.57	***	0.260
36. ληστεία	0.54 (0.26)	0.33	0.83 (0.22)	1.00	0.52 (0.27)	0.33	22.38	***	0.667
37. μαγειρεύω	0.80 (0.26)	1.00	0.99 (0.06)	1.00	0.92 (0.15)	1.00	12.84	**	0.122
38. μαγειρίσσει	0.51 (0.25)	0.50	0.84 (0.22)	1.00	0.70 (0.24)	0.67	19.27	***	*
39. μάγειρας	0.64 (0.49)	1.00	0.94 (0.24)	1.00	0.87 (0.34)	1.00	9.35	**	0.082
40. υποχρεωτικός	0.86 (0.12)	0.86	0.98 (0.06)	1.00	0.84 (0.10)	0.86	32.92	***	0.613
41. υποχρεώσεις	0.82 (0.18)	0.83	0.99 (0.04)	1.00	0.77 (0.16)	0.83	37.23	***	0.233
42. υποχρεώνεις	0.80 (0.20)	0.83	0.97 (0.06)	1.00	0.80 (0.16)	0.83	25.28	***	0.666
43. βραδινός	0.89 (0.16)	1.00	0.94 (0.13)	1.00	0.82 (0.19)	0.83	7.63	*	0.343

---

44. βραδιά	0.82 (0.29)	1.00	0.97 (0.12)	1.00	0.86 (0.23)	1.00	7.06	*	0.706
45. βράδυ	0.93 (0.18)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.94 (0.21)	1.00	U=338.50	0.675	-
46. δανεικά	0.32 (0.48)	-	0.67 (0.48)	1.00	0.41 (0.50)	-	7.52	*	0.521
47. δανείτε	0.67 (0.23)	0.67	0.87 (0.18)	1.00	0.79 (0.18)	0.67	11.46	**	0.089
48. δάνειο	0.82 (0.25)	1.00	0.98 (0.09)	1.00	0.83 (0.24)	1.00	11.85	**	0.890
49. ησυχάζουν	0.61 (0.28)	0.67	0.87 (0.25)	1.00	0.60 (0.33)	0.33	14.62	**	0.931
50. ησυχία	0.59 (0.32)	0.67	0.88 (0.25)	1.00	0.61 (0.32)	0.67	16.03	***	0.860
51. ήσυχα	0.48 (0.47)	0.50	0.83 (0.35)	1.00	0.48 (0.48)	0.50	11.84	**	0.969
52. ωφέλεια	0.50 (0.20)	0.33	0.73 (0.24)	0.67	0.47 (0.22)	0.33	19.12	***	0.553
53. ωφελούν	0.71 (0.12)	0.67	0.84 (0.19)	1.00	0.69 (0.14)	0.67	15.27	***	0.541
54. ωφέλιμο	0.66 (0.16)	0.75	0.76 (0.19)	0.75	0.71 (0.16)	0.75	4.84	0.089	-
55. ετοιμάζεται	0.77 (0.20)	0.75	0.96 (0.09)	1.00	0.77 (0.16)	0.75	25.30	***	0.962
56. ετοιμασία	0.82 (0.20)	0.83	0.98 (0.08)	1.00	0.86 (0.20)	1.00	13.65	**	0.319
57. έτοιμα	0.77 (0.25)	1.00	0.97 (0.12)	1.00	0.86 (0.23)	1.00	11.49	**	0.198
58. διεύθυνση	0.69 (0.23)	0.70	0.98 (0.07)	1.00	0.73 (0.20)	0.80	36.57	***	0.520
59. διευθυντής	0.69 (0.22)	0.70	0.96 (0.10)	1.00	0.83 (0.15)	0.80	27.33	***	*

60. διευθύνεται	0.64 (0.18)	0.60	0.95 (0.09)	1.00	0.70 (0.18)	0.70	44.77	***	0.356
61. βάφεται	0.68 (0.25)	0.50	0.95 (0.15)	1.00	0.67 (0.24)	0.50	25.58	***	0.890
62. ταμείο	0.89 (0.21)	1.00	0.98 (0.09)	1.00	0.81 (0.25)	1.00	11.70	**	0.260
63. χρήσιμη	0.82 (0.21)	0.75	0.97 (0.08)	1.00	0.79 (0.24)	0.75	15.89	***	0.761
64. ώριμος	0.58 (0.18)	0.67	0.66 (0.21)	0.67	0.62 (0.22)	0.67	1.88	0.391	-
65. πόλεις	0.66 (0.24)	0.50	0.95 (0.15)	1.00	0.67 (0.24)	0.50	27.17	***	0.855
66. βιβλιοπωλείο	0.86 (0.12)	0.86	0.96 (0.10)	1.00	0.83 (0.13)	0.86	20.49	***	0.409
67. πολεμιστής	0.92 (0.10)	1.00	0.98 (0.06)	1.00	0.96 (0.08)	1.00	8.16	*	0.157
68. βασίλισσα	0.51 (0.32)	0.50	0.91 (0.19)	1.00	0.65 (0.27)	0.67	25.85	***	0.145
69. πλένετε	0.91 (0.12)	1.00	0.93 (0.14)	1.00	0.90 (0.12)	1.00	2.26	0.324	-

69 λέξεις. 238 ορθογραφικά τμήματα. Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ΄ τάξης.

ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Όπως φαίνεται και στον πίνακα 15, από τις 69 λέξεις-στόχους, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ορθογραφική ακρίβεια των τριών ομάδων σε 56 λέξεις. Στις επιμέρους συγκρίσεις διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΙ σε 6 λέξεις: 1. κινδυνεύεις, 7. κατοικούν, 23. ανθρωπιά, 27. δυναμώνω, 38. μαγείρισσα, 59. διευθυντής. Με στόχο τη διασαφήνιση των στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ των ομάδων στις λέξεις, εξετάστηκαν τα αποτελέσματα των συγκρίσεων τους στα ορθογραφικά τμήματα των λέξεων, στα οποία φάνηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Τα αποτελέσματα αυτά, αναγράφονται στον πίνακα 16.

#### Πίνακας 16

*Ποσοστά ακρίβειας των επιμέρους τμημάτων των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην Α' ερευνητική φάση*

Τμήμα/Λέξη	ΜΟΔ (%)	ΟΕΙ (%)	ΟΕΙΙ (%)	$\chi^2$ (2)
1. ι/κινδυνεύεις	54.5	93.9	28.1	29.60***
2. υ/κινδυνεύεις	45.5	90.9	28.1	27.45***
3. ευ/κινδυνεύεις	90.9	97.0	65.6	12.89**
4. εις/κινδυνεύεις	72.7	97.0	78.1	7.00*
5. ι/κίνδυνοι	36.4	84.8	34.4	20.36***
6. υ/κίνδυνοι	18.2	84.8	31.2	29.37***
7. οι/κίνδυνοι	50.0	84.8	65.6	17.78***
8. υ/ξύλινη	90.9	100	100	6.05*
9. ει/ξύλουργείο	36.4	66.7	15.6	17.78***
10. οι/κατοικούν	36.4	90.9	68.8	18.35***
11. οι/κατοικία	45.5	100	71.9	21.89***
12. ι/κατοικία	81.8	100	75.0	9.02*

---

13. οι/κάτοικοι	54.5	97.0	87.5	17.45***
14. οι/κάτοικοι	63.6	90.9	68.8	6.76*
15. ει/γειτονικό	59.1	100	68.8	15.57***
16. ικ/γειτονικό	95.5	100	84.4	6.43*
17. ει/γειτόνισσα	68.2	100	62.5	15.10**
18. ι/γειτόνισσα	68.2	97.0	81.2	8.37*
19. σσ/γειτόνισσα	4.5	63.6	21.9	23.73***
20. ει/γειτονιά	68.2	100	75.0	11.50**
21. η/συνηθισμένο	45.5	87.9	43.8	16.25***
22. η/συνήθεια	50.0	90.9	40.6	19.27***
23. ει/συνήθεια	31.8	84.8	34.4	21.85***
24. η/συνηθίζω	40.9	87.9	46.9	16.43***
25. ιζ/συνηθίζω	59.1	93.9	59.4	12.33**
26. εις/διαφημίσεις	50.0	97.0	62.5	17.07***
27. η/διαφημιστική	45.5	81.8	46.9	10.76**
28. ικ/διαφημιστική	59.1	84.8	53.1	8.12*
29. η/διαφημιστική	81.8	100	90.6	6.02*
30. ει/διαφημίζει	77.3	97.0	71.9	7.79*
31. ω/φως	90.9	100	100	6.05*
32. ειν/φωτεινά	36.4	93.9	50.0	22.62***
33. ιν/ανθρώπινο	68.2	100	84.4	11.38**
34. ια/ανθρωπιά	68.2	90.9	100	13.28**
35. ω/άνθρωποι	81.8	100	90.6	6.02*
36. υ/δύναμη	68.2	100	87.5	12.10**
37. υ/δυνατά	77.3	100	93.8	9.44**

---

---

38. υ/δυναμώνω	45.5	97.0	65.6	18.70***
39. ων/δυναμώνω	50.0	90.9	71.9	11.43**
40. ω/δυναμώνω	54.5	97.0	78.1	14.52**
41. υ/ανακυκλωμένο	59.1	100	65.6	16.18***
42. ω/ανακυκλωμένο	27.3	97.0	46.9	31.13***
43. υ/ανακύκλωση	59.1	100	65.6	16.18***
44. ωσ/ανακύκλωση	40.9	97.0	62.5	21.20***
45. η/ανακύκλωση	81.8	100	81.2	6.91*
46. υ/ανακυκλώνει	50.0	100	78.1	20.15***
47. ων/ανακυκλώνει	50.0	97.0	59.4	17.71***
48. ει/ανακυκλώνει	63.6	93.9	68.8	8.80*
49. ει/κλεισμένη	45.5	90.9	53.1	15.51***
50. η/κλεισμένη	59.1	84.8	43.8	12.02**
51. ει/κλειστά	68.2	97.0	75.0	8.76*
52. ει/κλείνετε	54.5	87.9	62.5	8.40*
53. τε/κλείνετε	68.2	93.9	78.1	6.24*
54. η/ληστής	27.3	57.6	25.0	8.74*
55. ης/ληστής	81.8	100	81.2	6.91*
56. η/ληστεύει	31.8	60.6	25.0	9.43**
57. ει/ληστεύει	72.7	97.0	62.5	11.82**
58. η/ληστεία	40.9	63.6	28.1	8.47*
59. ει/ληστεία	22.7	84.8	28.1	28.63***
60. ει/μαγειρεύω	68.2	97.0	81.2	8.37*
61. ω/μαγειρεύω	77.3	100	93.8	9.44**
62. ει/μαγεύω	63.6	97.0	90.6	13.17**

---



---

63. σσ/μαγείρισσα	13.6	60.6	34.4	12.70**
64. ει/μάγειρας	63.6	93.9	87.5	9.46**
65. υ/υποχρεωτικός	81.8	97.0	75.0	6.41*
66. ω/υποχρεωτικός	31.8	93.9	28.1	34.18***
67. υ/υποχρεώσεις	90.9	100	65.6	15.90***
68. ωσ/υποχρεώσεις	50.0	97.0	31.2	30.95***
69. εις/υποχρεώσεις	54.5	97.0	71.9	14.17**
70. υ/υποχρεώνεις	81.8	100	78.1	7.86*
71. ων/υποχρεώνεις	54.5	97.0	37.5	26.29***
72. εις/υποχρεώνεις	54.5	90.9	71.9	9.45**
73. ιν/βραδινός	68.2	81.8	50.0	7.43*
74. ια/βραδιά	68.2	93.9	75.0	6.53*
75. εικ/δανεικά	31.8	66.7	40.6	7.61*
76. ει/δανείζετε	45.5	81.8	56.2	8.56*
77. τε/δανείζετε	54.5	81.8	81.2	6.34*
78. ει/δάνειο	63.6	97.0	65.6	11.99**
79. η/ησυχάζουν	45.5	78.8	43.8	9.90**
80. υ/ησυχάζουν	40.9	81.8	43.8	12.94**
81. η/ησυχία	54.5	81.8	53.1	7.07*
82. υ/ησυχία	45.5	84.8	46.9	12.80**
83. η/ήσυχια	50.0	84.8	50.0	10.70**
84. υ/ήσυχια	45.5	81.8	46.9	10.76**
85. ω/ωφέλεια	22.7	45.5	15.6	7.58*
86. ει/ωφέλεια	31.8	72.7	28.1	15.39***
87. ω/ωφελούν	13.6	54.5	12.5	17.30***

---

---

88. ω/ωφέλιμο	18.2	51.5	18.8	10.42**
89. οι/ετοιμάζεται	59.1	97.0	78.1	12.22**
90. ται/ετοιμάζεται	50.0	87.9	31.2	21.99***
91. οι/ετοιμασία	50.0	97.0	65.6	16.61***
92. οι/έτοιμα	54.5	93.9	71.9	11.63**
93. ι/διεύθυνση	86.4	97.0	75.0	75.0*
94. ευ/διεύθυνση	77.3	100	87.5	7.60*
95. υ/διεύθυνση	22.7	90.9	53.1	26.45***
96. νσ/διεύθυνση	72.7	100	75.0	10.25**
97. η/διεύθυνση	86.4	100	75.0	9.22*
98. ι/διευθυντής	72.7	100	71.9	11.08**
99. ευ/διευθυντής	77.3	97.0	93.8	6.66*
100. υ/διευθυντής	22.7	84.8	59.4	21.19***
101. ντ/διευθυντής	90.9	100	100	6.05*
102. ι/διευθύνεται	95.5	100	81.2	8.21*
103. ευ/διευθύνεται	63.6	100	84.4	13.75**
104. υν/διευθύνεται	27.3	81.8	50.0	16.79***
105. ται/διευθύνεται	36.4	93.9	31.2	30.72***
106. ται/βάφεται	36.4	90.9	34.4	25.87***
107. ευ/ταμείο	77.3	97.0	62.5	11.84**
108. η/χρήσιμη	68.2	100	59.4	16.44***
109. η/χρήσιμη	81.8	97.0	75.0	6.41*
110. εις/πόλεις	31.8	90.9	34.4	27.49***
111. ω/βιβλιοπωλείο	36.4	87.9	37.5	21.53***
112. ευ/βιβλιοπωλείο	72.7	93.9	50.0	15.70***

---

113.	ι/βασίλισσα	77.3	100	96.9	11.74**
114.	ι/βασίλισσα	54.5	90.9	68.8	9.58**
115.	σσ/βασίλισσα	22.7	81.8	28.1	25.83***

69 λέξεις, 238 ορθογραφικά τμήματα. Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΠ: Ομάδα Ελέγχου Γ΄ τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΠ=32, n=87.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Σε 115 από τα 238 τμήματα των λέξεων παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων. Στις επιμέρους συγκρίσεις διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΠ σε 5 τμήματα λέξεων: *οι (κατοικούν & κάτοικοι)*, ( $p < 0.05$ ), *ια (ανθρωπιά)*, ( $p < 0.01$ ), *ει (μαγείρισσα)*, ( $p < 0.05$ ) και *υ (διευθυντής)*, ( $p < 0.05$ ), στα οποία είχαν οι μαθητές της ΟΕΠ είχαν υψηλότερα ποσοστά ορθογραφικής ακρίβειας. Η ΟΕΙ σημείωσε τα υψηλότερα ποσοστά ορθογραφικής ακρίβειας σε όλα τα τμήματα των λέξεων-στόχων σε σύγκριση με τις άλλες δύο ομάδες.

Σημειώνεται επιπλέον, πως δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές των ομάδων στα επιμέρους τμήματα στα οποία θα μπορούσαν να υπάρξουν φωνολογικές αλλοιώσεις (*νδ, σμ, ργ, νθρ, κλ, στ, χρ, ντ, βλ, πλ, βρ, ου, ουν, ευ κλπ.*) και τα φωνολογικά λάθη στους στόχους της ορθογραφικής δοκιμασίας της Α΄ φάσης ήταν αμελητέα. Εξαιρέσεις αποτελούν το τμήμα *σσ (γειτόνισσα, μαγείρισσα, βασίλισσα)*, που αποτελεί τμήμα παραγωγικού επιθήματος και το οποίο φαίνεται να δυσκόλεψε όλους τους συμμετέχοντες και τα *νσ και ντ (διεύθυνση και διευθυντής, αντίστοιχα)*, τα οποία έπονται μίας απαιτητικής φωνολογικής αλληλουχίας (*εϑ-θ-υ*). Πέραν του *σσ*, η απόδοση του οποίου (ή μάλλον η διατήρηση του διπλού *σ*) φάνηκε να δυσκολεύει και την ΟΕΙ, υπήρξαν ορισμένες περιπτώσεις τμημάτων, στα οποία η ίδια σημείωσε χαμηλότερη επίδοση (π.χ. 45.5% στο *ω* της λέξης *ωφέλεια*, 57.6 % στο *η* της λέξης *ληστής*, 66.7% στο *ει* της λέξης *δανεικά* κλπ.), συγκριτικά με τις γενικότερες υψηλές επιδόσεις της στην ορθογραφική ακρίβεια, όπως φαίνεται στον πίνακα 16.

Σχετικά με τα τμήματα των λέξεων-στόχων, στα οποία δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές (βλ. Παράρτημα II), αυτά αποτελούν, όπως αναφέρθηκε, συμφωνικά συμπλέγματα και δίψηφα φωνήεντα, τα φωνήεντα *ι, ε, ο* και τμήματα που περιέχουν τα φωνήεντα αυτά. Μερικές περιπτώσεις περιλαμβάνουν κι άλλα φωνήεντα (π.χ. *υ* στα *ζύλα-ζυλουργείο, η* στα *διαφημίσεις-διαφημίζει* κλπ., βλ. Παράρτημα II). Εξετάζοντας τα αποτελέσματα από τα τμήματα αυτά, υπάρχουν ορισμένα επίσης χαμηλά ποσοστά ακρίβειας της ΟΕΙ σε σχέση με τη γενικότερη επίδοσή της (π.χ. 51.5% στο *υν* της λέξης *επικίνδυνες*, 69.7% στο *ισ* της λέξης *διαφημίσεις*, 54.5% στο *ιμ* της λέξης *ωφέλιμο*, 21.2% στο *ω* της λέξης *ώριμος* κλπ.).

**Σύνοψη.** Τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις για την ορθογραφική ακρίβεια (συνολικά, λέξη, τμήμα) στην Α΄ ερευνητική φάση ήταν συνοπτικά τα εξής: οι συγκρίσεις της ομάδας των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και της ομάδας των τυπικών συνομηλίκων τους έδειξαν: α) στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συνολική ορθογραφική ακρίβειά τους, β) στατιστικά σημαντικές διαφορές στην πλειονότητα των λέξεων και γ) στατιστικά σημαντικές διαφορές στα μισά περίπου ορθογραφικά τμήματα των λέξεων. Σε σχέση με τη σύγκριση των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες με τους νεαρότερους μαθητές, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι: α) δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα συνολικά αποτελέσματα της ορθογραφικής ακρίβειάς τους, β) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε έξι λέξεις και γ) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε πέντε ορθογραφικά τμήματα των λέξεων. Τα φωνολογικά λάθη ήταν αμελητέα.

### 3.3.2 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια

Στην παρούσα έρευνα, ελέγχθηκε η ορθογραφική συνέπεια των λεξικών μορφημάτων, των παραγωγικών επιθημάτων και των κλιτικών επιθημάτων. Από την ομαδοποίηση των τμημάτων προέκυψαν 68 τριάδες κοινών τμημάτων (βλ. κεφάλαιο Πειραματική ορθογραφική δοκιμασία: Ορθογραφική συνέπεια, ενότητα Μέθοδος). Για τη

διευκόλυνση της παρακολούθησης του αναγνώστη επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα σχετικά με τις αναλύσεις της ορθογραφικής συνέπειας από την πειραματική ορθογραφική δοκιμασία στην Α' και τη Β' ερευνητική παρουσιάζονται με την ακόλουθη σειρά: α) Αποτελέσματα συνολικής ορθογραφικής συνέπειας των ομάδων, β) Αποτελέσματα ορθογραφικής συνέπειας των ομάδων στα κοινά τμήματα των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Αφού υπολογίστηκε η ορθογραφική συνέπεια κάθε μαθητή για κάθε τριάδα τμημάτων, τότε υπολογίστηκε η μέση συνέπεια κάθε μαθητή. Έπειτα, υπολογίστηκε το συνολικό ποσοστό ορθογραφικής συνέπειας για την κάθε ερευνητική ομάδα σε όλες τις ομάδες ορθογραφικών τμημάτων. Για τη συνολική σύγκριση της ορθογραφικής συνέπειας μεταξύ των τριών ομάδων ακολουθήθηκε η διαδικασία για τη σύγκριση μέσων όρων με μη-παραμετρικούς ελέγχους. Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ομάδα, σχετικά με την ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην Α' ερευνητική φάση, αναγράφονται στον πίνακα 17.

#### Πίνακας 17

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στην Α' ερευνητική φάση*

Ερευνητικές ομάδες	Ορθογραφική συνέπεια (Α' φάση)	
	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.69 (0.08)	0.68
ΟΕΙ	0.88 (0.08)	0.90
ΟΕΙΙ	0.69 (0.08)	0.70

ΜΟΔ: Μαθητές Ε' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη-παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφικών συνέπεια ( $\chi^2_{(2)} = 47.60, p < 0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις με Mann-Whitney έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ομάδας ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ), ενώ μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p > 0.78$ ). Οι μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες της Ε΄ τάξης σημείωσαν ποσοστό ορθογραφικής συνέπειας 69%, χαμηλότερο συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοιο με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές της Γ΄ τάξης. (88% και 69%, αντίστοιχα).

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα ποσοστά ορθογραφικής συνέπειας των ομάδων στα κοινά τμήματα των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην Α΄ ερευνητική φάση (Πίνακας 18).

Πίνακας 18

*Ποσοστά ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα κοινά τμήματα των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στην Α΄ ερευνητική φάση*

Ομάδα λέξεων	Τμήμα	ΜΟΔ %	ΟΕΙ %	ΟΕΙΙ %	$\chi^2_{(2)}$	ΜΟΔ- ΟΕΙΙ
<b>Κατοικούν</b>						
Κατοικία	1. οι	54.5	87.9	62.5	8.40*	0.762
<b>Κάτοικοι</b>						
<b>Γειτονικό</b>						
Γειτόνισσα	2. ει	63.6	100	59.4	17.05***	0.975
<b>Γειτονιά</b>						
Συνηθισμένο	3. υ	63.6	90.9	65.6	7.41*	1.000

Συνήθεια						
Συνηθίζω						
Δύναμη						
Δυνατά	4. υ	50.0	97.0	68.8	16.37***	0.269
Δυναμώνω						
Ανακυκλωμένο	5. υ	63.6	100	56.2	18.37***	0.794
Ανακύκλωση	6. ω	59.1	100	71.9	15.17**	0.493
Ανακυκλώνει						
Υποχρεωτικός	7. υ	72.7	97.0	68.8	9.35**	0.991
Υποχρεώσεις	8. ω	63.6	97.0	56.2	15.34***	0.794
Υποχρεώνεις						
Ήσυχάζουν	9. η	59.1	90.9	68.8	8.03*	0.660
Ήσυχία	10. υ	45.5	87.9	50.0	14.02**	0.959
Ήσυχια						
Ετοιμάζεται						
Ετοιμασία	11. οι	45.5	93.9	65.6	15.94***	0.233
Έτοιμα						
Διεύθυνση	12. ι	68.2	97.0	65.6	11.07**	1.000
Διευθυντής	13. εϋ	72.7	97.0	81.2	6.68*	0.684
Διευθύνεται	14. υ	45.5	78.8	53.1	7.45*	0.782
Κινδυνεύεις						
Φωτίζεις	15. εις	50.0	90.9	68.8	11.40**	0.269
Υποχρεώνεις						
Κινδυνεύεις	16. εϋ	81.8	93.9	56.2	13.42**	0.096
Ληστεύει						

Μαγειρεύω						
Συνηθίζω						
Δυναμώνω	17. ω	50.0	97.0	71.9	16.34***	0.177
Μαγειρεύω						
Γειτόνισσα						
Μαγειρίσσο	18. ι	54.5	84.8	62.5	6.65*	0.762
Βασίλισσα						
Διαφημίζει						
Ανακυκλώνει	19. ει	63.6	90.9	46.9	14.67**	0.349
Ληστεύει						
Ξύλινη						
Ανθρώπινο	20. ιν	45.5	81.8	43.8	11.81**	1.000
Βραδινός						
Γειτονικό						
Διαφημιστική	21. ικ	63.6	84.8	40.6	13.67**	0.166
Υποχρεωτικός						
Συνηθίζω						
Διαφημίζει	22. ιζ	40.9	81.8	46.9	11.99**	0.877
Φωτίζει						
Ξύλινη						
Διαφημιστική	23. η	63.6	90.9	62.5	8.23*	1.000
Χρήσιμη						
Κίνδυνοι						
Κάτοικοι	24. οι	54.5	84.8	50.0	9.84**	0.959
Άνθρωποι						



Κατοικία						
Ησυχία	25. ι	68.2	93.9	68.8	7.76*	1.000
Ετοιμασία						
Γειτονικό						
Ανθρώπινο	26. ο	68.2	97.0	87.5	9.27*	0.165
Ωφέλιμο						
Γειτονιά						
Ανθρωπιά	27. ια	50.0	84.8	68.8	7.69*	0.269
Βραδιά						
Δύναμη						
Ανακύκλωση	28. η	77.3	100	59.4	16.41***	0.281
Διεύθυνση						
Διαφημίσεις						
Υποχρεώσεις	29. εις	36.4	84.8	31.2	21.95***	0.922
Πόλεις						
Δυναμώνω						
Ανακυκλώνει	30. ων	45.5	87.9	53.1	13.15**	0.782
Υποχρεώνεις						
Συνηθίζω						
Διαφημίζει	31. ιζ	40.9	81.8	46.9	11.99**	0.877
Φωτίζεις						

68 ομάδες κοινών τμημάτων. 69 λέξεις. 238 ορθογραφικά τμήματα. Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ΄ τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Από το σύνολο των 68 ομάδων κοινών τμημάτων, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων ( $p < 0.05$ ) στις μισές περίπου περιπτώσεις (31). Επιμέρους ανά ζεύγη συγκρίσεις έδειξαν ότι μεταξύ της ομάδας ΜΟΔ και της ΟΕΙ δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις περιπτώσεις 16 (εν) και 21 (ικ) του πίνακα ( $p > 0.33$  και  $p > 0.13$ , αντίστοιχα). Επιπλέον, μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΙ, δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ορθογραφική συνέπεια κατά την απόδοση των κοινών τμημάτων κάθε τριάδας των λέξεων-στόχων. Το σύνολο των περιπτώσεων (68) ορθογραφικής συνέπειας που εξετάστηκαν στην Α' ερευνητική φάση, στατιστικά και μη σημαντικές, βρίσκονται στο Παράρτημα ΙΙ, συνοδευόμενες από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητάς τους.

**Σύνοψη.** Τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις για την ορθογραφική συνέπεια (συνολικά και τριάδες) στην Α' ερευνητική φάση ήταν συνοπτικά τα εξής: οι συγκρίσεις της ομάδας των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και της ομάδας των τυπικών συνομηλίκων τους έδειξαν: α) στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συνολική ορθογραφική συνέπειά τους και β) στατιστικά σημαντικές διαφορές στις μισές τριάδες ορθογραφικών τμημάτων. Σε σχέση με τη σύγκριση των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες με τους νεαρότερους μαθητές, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι: α) δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα συνολικά αποτελέσματα της ορθογραφικής συνέπειάς τους και β) δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία τριάδα.

### 3.3.3 Β' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια

Παρόμοια διαδικασία ακολουθήθηκε για την ανάλυση της ορθογραφικής ακρίβειας στη Β' ερευνητική φάση (βλ. Α' ερευνητική φάση: Ορθογραφική Ακρίβεια). Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ομάδα, σχετικά με το συνολικό ποσοστό ορθογραφικής ακρίβειας, παρουσιάζονται στον πίνακα 19.

## Πίνακας 19

Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στη Β' ερευνητική φάση

Ερευνητικές ομάδες	Ορθογραφική ακρίβεια (Β' φάση)	
	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.77 (0.12)	0.78
ΟΕΙ	0.93 (0.04)	0.94
ΟΕΠ	0.81 (0.11)	0.85

ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΠ: Ομάδα ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΠ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη-παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφικών ακρίβεια ( $\chi^2_{(2)} = 40.81, p < 0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις με το Mann-Whitney έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ομάδας ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ), ενώ μεταξύ της τελευταία και της ΟΕΠ δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p > 0.13$ ). Οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες της Στ' τάξης σημείωσαν ποσοστό ορθογραφικής ακρίβειας 77%, χαμηλότερο συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοιο με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές της Δ' τάξης (93% και 81%, αντίστοιχα).

Όπως και στην Α' ερευνητική φάση, ενώνοντας τα επιμέρους τμήματα των λέξεων υπολογίστηκε η ορθογραφική ακρίβεια κάθε ομάδας σε κάθε λέξη. Ο πίνακας 20 παρουσιάζει τα περιγραφικά χαρακτηριστικά και τις συγκρίσεις των ομάδων σε κάθε μία από τις 69 λέξεις-στόχους στη δεύτερη ερευνητική φάση.

Πίνακας 20

Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στις λέξεις-στόχους και οι συγκρίσεις μεταξύ τους στη Β' ερευνητική φάση

Λέξεις-στόχοι	ΜΟΔ		ΟΕΙ		ΟΕΙΙ		Kruskal-Wallis/Mann-Whitney		Post hoc Mann-Whitney
	M.O. (T.A.)	Δμ.	M.O. (T.A.)	Δμ.	M.O. (T.A.)	Δμ.	$\chi^2_{(2)}/U$	$p$	ΜΟΔ-ΟΕΙΙ
1. κινδυνεύεις	0.70 (0.22)	0.60	0.93(0.16)	1.00	0.76 (0.23)	0.70	19.03	***	0.430
2. κίνδυνοι	0.53 (0.25)	0.50	0.89 (0.19)	1.00	0.66 (0.26)	0.75	26.05	***	0.085
3. επικίνδυνες	0.78 (0.14)	0.83	0.86 (0.16)	1.00	0.82 (0.14)	0.83	3.56	0.168	-
4. ξύλα	0.86 (0.35)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.94 (0.25)	1.00	U=326.00	0.371	-
5. ξυλουργείο	0.83 (0.15)	0.80	0.94 (0.90)	1.00	0.86 (0.15)	0.80	11.31	**	0.451
6. ξύλινη	0.92 (0.20)	1.00	0.96 (0.11)	1.00	0.91 (0.17)	1.00	2.01	0.366	-
7. κατοικούν	0.82 (0.25)	1.00	0.98 (0.09)	1.00	0.91 (0.20)	1.00	10.24	**	0.154
8. κατοικία	0.77 (0.33)	1.00	0.98 (0.09)	1.00	0.87 (0.25)	1.00	10.26	**	0.229
9. κάτοικοι	0.68 (0.36)	0.75	0.98 (0.09)	1.00	0.78 (0.33)	1.00	16.40	***	0.273
10. γειτονικό	0.92 (0.14)	1.00	0.98 (0.9)	1.00	0.91 (0.15)	1.00	7.77	*	0.928

11. γειτόνισσα	0.65 (0.20)	0.75	0.86 (0.22)	1.00	0.77 (0.21)	0.75	14.87	**	0.098
12. γειτονιά	0.92 (0.14)	1.00	0.96 (0.14)	1.00	0.86 (0.20)	1.00	5.89	0.053	-
13. συνηθισμένο	0.76 (0.14)	0.67	0.91 (0.14)	1.00	0.82 (0.16)	0.83	13.28	**	0.084
14. συνήθεια	0.56 (0.35)	0.67	0.88 (0.20)	1.00	0.63 (0.32)	0.67	16.29	***	0.424
15. συνηθίζω	0.75 (0.19)	0.75	0.94 (0.14)	1.00	0.82 (0.23)	1.00	15.17	**	0.125
16. διαφημίσεις	0.65 (0.23)	0.62	0.87 (0.20)	1.00	0.73 (0.23)	0.75	13.55	**	0.163
17. διαφημιστική	0.80 (0.15)	0.83	0.92 (0.10)	1.00	0.80 (0.13)	0.83	18.11	***	0.876
18. διαφημίζει	0.73 (0.20)	0.75	0.94 (0.12)	1.00	0.81 (0.20)	0.75	17.49	***	0.109
19. φως	0.95 (0.21)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.94 (0.25)	1.00	U=358.00	0.807	-
20. φωτίζεις	0.86 (0.22)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.81 (0.28)	1.00	U=378.50	0.588	-
21. φωτεινά	0.73 (0.30)	0.75	0.95 (0.15)	1.00	0.72 (0.36)	1.00	13.20	**	0.898
22. ανθρώπινο	0.86 (0.20)	1.00	0.98 (0.10)	1.00	0.90 (0.22)	1.00	7.52	*	0.320
23. ανθρωπιά	0.91 (0.15)	1.00	0.98 (0.08)	1.00	0.91 (0.21)	1.00	4.49	0.106	-
24. άνθρωποι	0.89 (0.21)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.94 (0.16)	1.00	U=324.50	0.482	-
25. δύναμη	0.89 (0.26)	1.00	0.98 (0.09)	1.00	0.98 (0.09)	1.00	5.88	0.053	-
26. δυνατά	0.86 (0.35)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.84 (0.37)	1.00	U=359.00	0.852	-
27. δυναμώνω	0.61 (0.32)	0.67	0.98 (0.08)	1.00	0.79 (0.35)	1.00	23.77	***	*

28. ανακυκλωμένο	0.75 (0.22)	0.80	0.99 (0.05)	1.00	0.88 (0.15)	1.00	23.54	***	*
29. ανακύκλωση	0.76 (0.24)	0.75	0.98 (0.07)	1.00	0.88 (0.19)	1.00	15.84	***	0.054
30. ανακυκλώνει	0.72 (0.27)	0.75	0.97 (0.08)	1.00	0.82 (0.25)	1.00	17.83	***	0.128
31. κλεισμένη	0.80 (0.16)	0.80	0.96 (0.08)	1.00	0.89 (0.13)	1.00	16.84	***	*
32. κλειστά	0.88 (0.16)	1.00	0.99 (0.06)	1.00	0.90 (0.16)	1.00	11.09	**	0.706
33. κλείνετε	0.78 (0.18)	0.75	0.93 (0.13)	1.00	0.82 (0.17)	0.75	12.85	**	0.458
34. ληστής	0.62 (0.24)	0.67	0.88 (0.16)	1.00	0.69 (0.21)	0.67	20.210	***	0.276
35. ληστεύει	0.75 (0.15)	0.75	0.88 (0.13)	1.00	0.70 (0.19)	0.75	16.83	***	0.431
36. ληστεία	0.54 (0.26)	0.33	0.87 (0.20)	1.00	0.57 (0.26)	0.67	24.68	***	0.665
37. μαγειρεύω	0.80 (0.28)	1.00	0.97 (0.10)	1.00	0.94 (0.20)	1.00	8.48	*	0.070
38. μαγείρισσα	0.61 (0.22)	0.67	0.89 (0.18)	1.00	0.70 (0.28)	0.67	18.04	***	0.217
39. μάγειρας	0.68 (0.48)	1.00	0.88 (0.33)	1.00	0.81 (0.40)	1.00	3.24	0.198	-
40. υποχρεωτικός	0.88 (0.14)	0.93	0.99 (0.03)	1.00	0.87 (0.13)	0.86	22.09	***	0.592
41. υποχρεώσεις	0.83 (0.17)	0.83	0.98 (0.05)	1.00	0.85 (0.17)	0.83	20.81	***	0.606
42. υποχρεώνεις	0.83 (0.18)	0.83	100 (-)	1.00	0.90 (0.16)	1.00	U=276.00	0.144	-
43. βραδινός	0.89 (0.16)	1.00	0.98 (0.08)	1.00	0.93 (0.16)	1.00	6.03	*	0.319
44. βραδιά	0.93 (0.23)	1.00	0.95 (0.15)	1.00	0.94 (0.17)	1.00	0.22	0.895	-

45. βράδυ	0.89 (0.21)	1.00	1.00 (-)	1.00	0.91 (0.20)	1.00	U=338.00	0.733	-
46. δανεικά	0.18 (0.40)	-	0.61 (0.50)	1.00	0.34 (0.48)	-	10.48	**	0.200
47. δανείζετε	0.70 (0.23)	0.67	0.84 (0.19)	1.00	0.70 (0.20)	0.67	9.30	*	0.992
48. δάνειο	0.73 (0.25)	0.50	0.98 (0.09)	1.00	0.84 (0.23)	1.00	18.40	***	0.092
49. ησυχάζουν	0.64 (0.32)	0.67	0.94 (0.18)	1.00	0.70 (0.32)	0.67	17.62	***	0.487
50. ησυχία	0.68 (0.33)	0.67	0.93 (0.18)	1.00	0.70 (0.33)	0.67	13.22	**	0.858
51. ήσυχια	0.52 (0.47)	0.50	0.94 (0.21)	1.00	0.66 (0.45)	1.00	14.82	**	0.299
52. ωφέλεια	0.54 (0.24)	0.50	0.70 (0.23)	0.67	0.57 (0.27)	0.67	6.30	*	0.676
53. ωφελούν	0.71 (0.16)	0.67	0.79 (0.16)	0.67	0.76 (0.19)	0.67	2.47	0.291	-
54. ωφέλιμο	0.69 (0.13)	0.75	0.70 (0.18)	0.75	0.73 (0.18)	0.75	0.73	0.694	-
55. ετοιμάζεται	0.84 (0.18)	0.85	0.98 (0.06)	1.00	0.82 (0.20)	0.85	17.87	***	0.788
56. ετοιμασία	0.85 (0.20)	1.00	0.98 (0.08)	1.00	0.87 (0.20)	1.00	10.06	**	0.535
57. έτοιμα	0.86 (0.23)	1.00	0.97 (0.12)	1.00	0.89 (0.21)	1.00	4.87	0.088	-
58. διεύθυνση	0.73(0.27)	0.80	0.97 (0.09)	1.00	0.77 (0.25)	0.80	21.19	***	0.545
59. διευθυντής	0.76 (0.23)	0.80	0.96 (0.8)	1.00	0.83 (0.21)	0.90	14.46	**	0.289
60. διευθύνεται	0.71 (0.22)	0.80	0.96 (0.10)	1.00	0.74 (0.19)	0.80	30.65	***	0.651
61. βάφεται	0.77 (0.25)	1.00	0.95 (0.15)	1.00	0.77 (0.25)	1.00	12.85	**	0.927

62. ταμείο	0.89 (0.21)	1.00	0.98 (0.09)	1.00	0.92 (0.18)	1.00	4.99	0.083	-
63. χρήσιμη	0.82 (0.21)	0.87	0.92 (0.18)	1.00	0.81 (0.19)	0.75	7.71	*	0.857
64. ώριμος	0.56 (0.21)	0.67	0.67 (0.28)	0.67	0.53 (0.19)	0.67	4.54	0.103	-
65. πόλεις	0.66 (0.24)	0.50	0.97 (0.12)	1.00	0.83 (0.24)	1.00	23.18	***	*
66. βιβλιοπωλείο	0.86 (0.12)	0.86	0.97 (0.07)	1.00	0.87 (0.16)	1.00	16.62	***	0.353
67. πολεμιστής	0.95 (0.09)	1.00	0.98 (0.06)	1.00	0.98 (0.08)	1.00	3.53	0.171	-
68. βασίλισσα	0.58 (0.34)	0.67	0.91 (0.19)	1.00	0.70 (0.30)	0.67	17.66	***	0.202
69. πλένετε	0.89 (0.13)	1.00	0.91 (0.12)	1.00	0.88 (0.13)	0.87	1.25	0.535	-

69 λέξεις. 238 ορθογραφικά τμήματα. Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΠ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης.

ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΠ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .



Όπως φαίνεται και στον πίνακα 20, από τις 69 λέξεις-στόχους, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ορθογραφική ακρίβεια των τριών ομάδων σε 48 λέξεις. Στις επιμέρους συγκρίσεις διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΠ σε 4 λέξεις: 27. δυναμώνω, 28. ανακυκλωμένο, 31. κλεισμένη και 65. πόλεις. Ο πίνακας 21 περιέχει τα αποτελέσματα σχετικά με τα τμήματα των λέξεων, στα οποία διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στη δεύτερη ερευνητική φάση.

### Πίνακας 21

*Ποσοστά ακρίβειας των επιμέρους τμημάτων των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στη Β' ερευνητική φάση*

Τμήμα/Λέξη	ΜΟΔ (%)	ΟΕΙ (%)	ΟΕΠ (%)	$\chi^2$ (2)
1. ι/κινδυνεύεις	45.5	84.8	46.9	12.80**
2. υ/κινδυνεύεις	40.9	84.8	56.2	12.02**
3. εις/κινδυνεύεις	68.2	97.0	87.5	9.27*
4. ι/κίνδυνοι	40.9	90.9	43.8	20.13***
5. υ/κίνδυνοι	22.7	90.9	50.0	26.85***
6. υν/επικίνδυνες	27.3	60.6	56.2	6.52*
7. ει/ξυλουργείο	36.4	72.7	46.9	8.07*
8. οι/κατοικούν	63.6	97.0	81.2	10.36**
9. οι/κατοικία	63.6	100	84.4	13.75**
10. οι/κάτοικοι	63.6	100	78.1	12.99**
11. οι/κάτοικοι	72.7	97.0	78.1	7.00*
12. ικ/γειτονικό	95.5	100	84.4	6.43*
13. σσ/γειτόνισσα	9.1	60.6	50.0	15.06**

14. η/συνηθισμένο	36.4	87.9	62.5	15.71***
15. ο/συνηθισμένο	81.8	100	93.8	6.83*
16. η/συνήθεια	40.9	84.8	56.2	12.02**
17. ει/συνήθεια	40.9	81.8	50.0	11.20**
18. η/συνηθίζω	36.4	84.8	56.2	13.91**
19. η/διαφημίσεις	45.5	81.8	59.4	8.16*
20. εις/διαφημίσεις	63.6	90.9	71.9	6.30*
21. η/διαφημιστική	54.5	87.9	59.4	9.03*
22. ικ/διαφημιστική	63.6	90.9	43.8	16.38***
23. η/διαφημίζει	40.9	84.8	56.2	12.02**
24. ει/διαφημίζει	77.3	100	93.8	9.44**
25. ω/φωτίζεις	77.3	100	81.2	7.88*
26. ις/φωτίζεις	95.5	100	71.9	14.03**
27. ειν/φωτεινά	50.0	93.9	56.2	15.73***
28. οι/άνθρωποι	77.3	100	93.8	9.44**
29. υ/δύναμη	86.4	100	100	9.18*
30. υ/δυναμώνω	59.1	97.0	81.2	12.62**
31. ων/δυναμώνω	45.5	97.0	71.9	18.76***
32. ω/δυναμώνω	77.3	100	84.4	7.55*
33. υ/ανακυκλωμένο	54.5	97.0	84.4	16.09***
34. ω/ανακυκλωμένο	50.0	97.0	59.4	17.71***
35. ο/ανακυκλωμένο	77.3	100	100	15.67***
36. υ/ανακύκλωση	59.1	97.0	87.5	14.51**
37. ωσ/ανακύκλωση	63.6	97.0	71.9	10.64**
38. υ/ανακυκλώνει	54.5	93.9	81.2	12.60**

39. ων/ανακυκλώνει	63.6	97.0	75.0	10.29**
40. ει/ανακυκλώνει	68.2	97.0	71.9	9.33**
41. ει/κλεισμένη	36.4	87.9	65.6	15.79***
42. η/κλεισμένη	63.6	93.9	81.2	8.08*
43. ει/κλειστά	63.6	97.0	68.8	11.22**
44. ει/κλείνετε	50.0	84.8	56.2	9.02*
45. η/ληστής	27.3	66.7	25.0	14.04**
46. ης/ληστής	59.1	97.0	81.2	12.62**
47. η/ληστεύει	22.7	51.5	15.6	10.73**
48. ει/ληστεύει	86.4	100	81.2	6.50*
49. η/ληστεία	22.7	75.8	31.2	19.36***
50. ει/ληστεία	40.9	84.8	40.6	16.30***
51. ει/μαγειρεύω	63.6	90.9	87.5	7.68*
52. ω/μαγειρεύω	81.8	100	96.9	8.70*
53. ει/μαγείρισα	72.7	97.0	81.2	6.68*
54. ι/μαγείρισα	95.5	100	81.2	8.21*
55. σσ/μαγείρισα	13.6	69.7	46.9	16.65***
56. υ/υποχρεωτικός	81.8	100	81.2	6.91*
57. ω/υποχρεωτικός	54.5	93.9	46.9	18.14***
58. ωσ/υποχρεώσεις	59.1	97.0	53.1	17.38***
59. εις/υποχρεώσεις	59.1	97.0	81.2	12.62**
60. υ/υποχρεώνεις	81.8	100	90.6	6.02*
61. ο/υποχρεώνεις	86.4	100	100	9.18*
62. ων/υποχρεώνεις	59.1	100	68.8	15.57***
63. εις/υποχρεώνεις	72.7	100	84.4	9.30*

64. υ/βράδυ	77.3	100	84.4	7.55*
65. εικ/δανεικά	18.2	60.6	34.4	10.60**
66. ει/δανείζετε	36.4	81.8	40.6	15.36***
67. ει/δάνειο	45.5	97.0	68.8	18.62***
68. η/ησυχάζουν	40.9	90.9	56.2	16.53***
69. υ/ησυχάζουν	54.5	90.9	59.4	11.12**
70. η/ησυχία	54.5	90.9	59.4	11.12**
71. υ/ησυχία	63.6	90.9	62.5	8.23*
72. η/ήσυχια	54.5	93.9	68.8	11.79**
73. υ/ήσυχια	50.0	93.9	62.5	14.34**
74. ει/ωφέλεια	40.9	72.7	50.0	6.25*
75. ιμ/ωφέλιμο	72.7	51.5	81.2	6.91*
76. οι/ετοιμάζεται	77.3	97.0	75.0	6.77*
77. ται/ετοιμάζεται	59.1	97.0	53.1	17.38***
78. οι/ετοιμασία	63.6	93.9	71.9	8.27*
79. ι/διεύθυνση	72.7	97.0	84.4	6.67*
80. ευ/διεύθυνση	77.3	100	87.5	7.60*
81. υ/διεύθυνση	40.9	87.9	46.9	16.43***
82. νσ/διεύθυνση	81.8	100	78.1	7.86*
83. ι/διευθυντής	63.6	100	78.1	12.99**
84. ευ/διευθυντής	77.3	100	90.6	8.17*
85. υ/διευθυντής	54.5	81.8	56.2	6.27*
86. ι/διευθύνεται	81.8	100	90.6	6.02*
87. ευ/διευθύνεται	77.3	100	87.5	7.60*
88. υν/διευθύνεται	40.9	90.9	37.5	22.91***

89. ται/διευθύνεται	54.5	87.9	53.1	10.78**
90. ται/βάφεται	54.5	90.9	53.1	13.00**
91. η/χρήσιμη	72.7	90.9	65.6	6.17*
92. η/χρήσιμη	68.2	93.9	75.0	6.53*
93. ω/ώριμος	9.1	36.4	6.2	11.51**
94. εις/πόλεις	31.8	93.9	65.6	23.45***
95. ω/βιβλιοπωλείο	40.9	87.9	62.5	13.50**
96. ει/βιβλιοπωλείο	68.2	100	68.8	12.91**
97. ης/πολεμιστής	81.8	100	96.9	8.70*
98. ι/βασίλισσα	59.1	90.9	78.1	7.83*
99. σσ/βασίλισσα	31.8	81.8	43.8	16.01***

69 λέξεις, 238 ορθογραφικά τμήματα. Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Σε 99 από τα 238 τμήματα των λέξεων παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων. Στις επιμέρους συγκρίσεις διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΙΙ σε 6 τμήματα λέξεων: *σσ* (γειτόνισσα, μαγειρίσσα) ( $p < 0.01$ ), *υ* και *ο* (ανακυκλωμένο), ( $p < 0.05$ ), *υ* (ανακύκλωση) ( $p < 0.01$ ), *εις* (πόλεις), ( $p < 0.01$ ) στα οποία είχαν οι μαθητές της ΟΕΙΙ είχαν υψηλότερα ποσοστά ορθογραφικής ακρίβειας. Παρόμοια εικόνα διαπιστώνεται και αναφορικά με τα φωνολογικά λάθη καθώς ήταν αμελητέα και στη Β' φάση (με εξαίρεση το διπλό *σσ* στο *-ίσσα* και το τμήμα *νσ* στη λέξη *διεύθυνση*). Η ΟΕΙΙ σημείωσε τα υψηλότερα ποσοστά ορθογραφικής ακρίβειας στα τμήματα σε σύγκριση με τις άλλες δύο ομάδες, εκτός της περίπτωσης του παραγωγικού επιθήματος *ιμ* στη λέξη *ωφέλιμο* (51.5%). Χαμηλότερα ποσοστά στις γενικότερα υψηλές επιδόσεις της ΟΕΙΙ παρατηρήθηκαν και στη Β' φάση σε ορισμένα

τμήματα των λέξεων στόχων (π.χ. 51.5% στο η της λέξης *ληστεύει*, 60.6% στο υν της λέξης *επικίνδυνες*, 51.5% στο ιμ της λέξης *ωφέλιμο*, 36.4% στο ω της λέξης *ώριμος* κλπ.).

Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρούνται σε σχέση με το διπλό σ του παραγωγικού επιθήματος *-ισσα*. Τέλος, όσον αφορά στα τμήματα των λέξεων-στόχων, στα οποία δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές (βλ. Παράρτημα II), διαπιστώνεται ότι όπως και στην Α' ερευνητική φάση, αποτελούν τμήματα με συμφωνικά συμπλέγματα και δίψηφα φωνήεντα, τα φωνήεντα *ι, ε, ο* και τμήματα που περιέχουν τα φωνήεντα αυτά. Μερικές περιπτώσεις περιλαμβάνουν κι άλλα φωνήεντα (π.χ. *ω* στο *ωφέλεια-ωφέλιμο*, *υ* στα *ξύλο-ξύλουργείο*, *ει* στα *γειτονικό-γειτόνισσα-γειτονιά*, *εις* στο *φωτίζεις* κλπ., βλ. Παράρτημα II). Υπάρχουν ορισμένα χαμηλά ποσοστά ακρίβειας της ΟΕΙ σε σχέση με τη γενικότερη επίδοσή της και στη Β' ερευνητική φάση (π.χ. 60.6% στο *ι* της λέξης *συνηθισμένο*, 30.3% στο *ω* της λέξης *ωφέλιμο* κλπ.).

**Σύνοψη.** Τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις για την ορθογραφική ακρίβεια (συνολικά, λέξη, τμήμα) στη Β' ερευνητική φάση ήταν συνοπτικά τα εξής: οι συγκρίσεις της ομάδας των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και της ομάδας των τυπικών συνομηλίκων τους έδειξαν: α) στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συνολική ορθογραφική ακρίβειά τους, β) στατιστικά σημαντικές διαφορές περίπου στο ένα τρίτο των λέξεων και γ) στατιστικά σημαντικές διαφορές σε λιγότερα από τα μισά ορθογραφικά τμήματα των λέξεων. Σε σχέση με τη σύγκριση των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες με τους νεαρότερους μαθητές, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι: α) δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα συνολικά αποτελέσματα της ορθογραφικής ακρίβειάς τους, β) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε τέσσερις λέξεις και γ) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε έξι ορθογραφικά τμήματα των λέξεων. Τα φωνολογικά λάθη ήταν αμελητέα.

### 3.3.4 Β' ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια

Στον πίνακα 22 αναγράφονται τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ομάδα, σχετικά με τη συνολική ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στη Β' ερευνητική φάση.

Πίνακας 22

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στη Β' ερευνητική φάση*

Ερευνητικές ομάδες	Ορθογραφική συνέπεια (Β' φάση)	
	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.72 (0.11)	0.73
ΟΕΙ	0.89 (0.07)	0.91
ΟΕΙΙ	0.75 (0.11)	0.77

ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη-παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφικών συνέπεια ( $\chi^2_{(2)} = 38.71, p < 0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις με Mann-Whitney έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ομάδας ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ), ενώ μεταξύ της τελευταία και της ΟΕΙΙ δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p > 0.22$ ). Οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες της Στ' τάξης σημείωσαν ποσοστό ορθογραφικής συνέπειας 72%, χαμηλότερο συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοιο με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές της Δ' τάξης. (89% και 75%, αντίστοιχα).

Ακολουθούν, στον πίνακα 23, τα ποσοστά ορθογραφικής συνέπειας των ομάδων στα κοινά τμήματα των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στη Β' ερευνητική φάση.

Πίνακας 23

*Ποσοστά ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα κοινά τμήματα των λέξεων, στα οποία παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στη Β' ερευνητική φάση*

Ομάδα λέξεων	Τμήμα	ΜΟΔ%	ΟΕΙ %	ΟΕΙΠ%	$\chi^2_{(2)}$	ΜΟΔ-ΟΕΙΠ
Κινδυνεύεις	1. ι	36.4	60.6	28.1	7.47*	0.732
Κίνδυνοι						
Επικίνδυνες	2. υ	27.3	66.7	34.4	10.52**	0.800
Εύλα						
Ευλογηγείο	3. υ	81.8	100	93.8	6.83*	0.352
Εύλινη						
Κατοικούν						
Κατοικία	4. οι	68.2	97.0	78.1	8.43*	0.615
Κάτοικοι						
Γειτονικό						
Γειτόνισσα	5. ει	86.4	100	71.9	10.81*	0.355
Γειτονιά						
Δύναμη						
Δυνατά	6. υ	63.6	97.0	71.9	10.64**	0.732
Δυναμώνω						
Ανακυκλωμένο	7. υ	63.6	97.0	90.6	13.17**	*
Ανακύκλωση						
Ανακυκλώνει	8. ω	63.6	93.9	71.9	8.27*	0.732
Υποχρεωτικός						
Υποχρεώσεις	9. ω	72.7	93.9	62.5	9.38**	0.624



Υποχρεώσεις						
Ήσυχάζουν	10. η	63.6	97.0	71.9	10.64**	0.732
Ήσυχία	<hr/>					
Ήσυχια	11. υ	59.1	90.9	59.4	10.02**	1.000
<hr/>						
Ετοιμάζεται						
Ετοιμασία	12. οι	72.7	93.9	68.8	7.06*	0.991
Έτοιμα	<hr/>					
Διεύθυνση	13. ι	63.6	97.0	75.0	10.29**	0.552
Διευθυντής	<hr/>					
Διευθύντης	14. ευ	77.3	100	81.2	7.88*	0.990
Διευθύνεται	<hr/>					
Διευθύνεται	15. υ	54.5	81.8	46.9	9.13*	0.782
<hr/>						
Κινδυνεύεις						
Φωτίζεις	16. εις	59.1	97.0	78.1	12.22**	0.229
<hr/>						
Υποχρεώσεις						
<hr/>						
Συνηθίζω						
Δυναμώνω	17. ω	59.1	100	81.2	15.56***	0.140
Μαγειρεύω	<hr/>					
<hr/>						
Γειτόνισσα						
Μαγείρισσα	18. ι	40.9	84.8	71.9	12.11**	*
Βασίλισσα	<hr/>					
<hr/>						
Διαφημίζει						
Ανακυκλώνει	19. ει	54.5	97.0	65.6	14.79**	0.592
Ληστεύει	<hr/>					
<hr/>						
Ξόλινη						
Ανθρώπινο	20. ιν	59.1	87.9	68.8	6.23*	0.660

Βραδινός						
Γειτονικό						
Διαφημιστική	21. ικ	68.2	90.9	46.9	14.73**	0.204
Υποχρεωτικός						
Ξυλουργείο						
Ταμείο	22. ει	22.7	69.7	53.1	11.70**	0.051
Βιβλιοπωλείο						
Γειτονικό						
Ανθρώπινο	23. ο	72.7	97.0	84.4	6.67*	0.484
Ωφέλιμο						
Διαφημίσεις						
Υποχρεώσεις	24. εις	31.8	84.8	56.2	16.06***	0.136
Πόλεις						
Ληστής						
Διευθυντής	25. ης	59.1	97.0	75.0	12.11**	0.348
Πολεμιστής						
Δυναμώνω						
Ανακυκλώνει	26. ων	59.1	93.9	68.8	10.15**	0.660
Υποχρεώσεις						

68 ομάδες κοινών τμημάτων. 69 λέξεις. 238 ορθογραφικά τμήματα. Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Από το σύνολο των 68 ομάδων κοινών τμημάτων, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων ( $p < 0.05$ ) σε 26 περιπτώσεις. Επιμέρους ανά ζεύγη συγκρίσεις έδειξαν ότι μεταξύ της ομάδας ΜΟΔ και της ΟΕΙ δεν διαπιστώθηκαν

στατιστικά σημαντικές διαφορές στις περιπτώσεις: 1 (*i*) ( $p>0.13$ ), 5 (*ει*) ( $p>0.11$ ), 9 (*ω*) ( $p>0.07$ ), 12 (*οι*) ( $p>0.07$ ), 15 (*υ*) ( $p>0.06$ ) και 21 (*ικ*) ( $p>0.07$ ). Επιπλέον, μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΠ, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές κατά την απόδοση μόνο των κοινών τμημάτων 7 (*υ*) και 18 (*i*) του πίνακα και σε καμία άλλη περίπτωση από τις 68 τριάδες κοινών τμημάτων των λέξεων-στόχων. Όλες οι περιπτώσεις (68) ορθογραφικής συνέπειας που εξετάστηκαν στη Β' ερευνητική φάση, στατιστικά και μη σημαντικές, βρίσκονται στο Παράρτημα ΙΙ, συνοδευόμενες από το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητάς τους.

**Σύνοψη.** Τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις για την ορθογραφική συνέπεια (συνολικά και τριάδες) στην Β' ερευνητική φάση ήταν συνοπτικά τα εξής: οι συγκρίσεις της ομάδας των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και της ομάδας των τυπικών συνομηλίκων τους έδειξαν α) στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συνολική ορθογραφική συνέπειά τους και β) στατιστικά σημαντικές διαφορές στο ένα τρίτο περίπου των τριάδων ορθογραφικών τμημάτων. Σε σχέση με τη σύγκριση των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες με τους νεαρότερους μαθητές, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι: α) δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα συνολικά αποτελέσματα της ορθογραφικής συνέπειάς τους και β) διαπιστώθηκαν διαφορές μόνο σε δύο τριάδες φωνηέντων.

### 3.4 Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος

Βάσει της δεύτερης ερευνητικής υπόθεσης αναμενόταν να είναι χαμηλότερη η ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στην απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων και των λεξικών μορφημάτων των λέξεων-στόχων σε σύγκριση με αυτή των κλιτικών επιθημάτων. Τα αποτελέσματα για την υπόθεση αυτή θα παρουσιαστούν ξεχωριστά για τις δύο ερευνητικές φάσεις.

### 3.4.1 Α' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια στα μορφήματα

Τοποθετώντας τα επιμέρους τμήματα των λέξεων σε κατηγορίες, ανάλογα με τον τύπο του μορφήματος στον οποίο ανήκαν, προέκυψαν τρεις κατηγορίες μορφημάτων: α) λεξικά μορφήματα, β) παραγωγικά επιθήματα και γ) κλιτικά επιθήματα (η λεπτομερής αναφορά του τρόπου κατάτμησης των λέξεων βρίσκεται στην ενότητα Μέθοδος, στο κεφάλαιο Πειραματική ορθογραφική δοκιμασία). Πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις των ομάδων (μη παραμετρικοί έλεγχοι Kruskal-Wallis και Mann-Whitney U) ως προς την ορθογραφική τους ακρίβεια στα μορφήματα των λέξεων. Ο πίνακας 24 περιέχει τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ομάδα καθώς και τις μη παραμετρικές συγκρίσεις μεταξύ αυτών.

Πίνακας 24

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα μορφήματα των λέξεων στην Α' ερευνητική φάση*

Ορθογραφική ακρίβεια: Μορφήματα (Α' φάση)						
Ερευνητικές ομάδες	Λεξικά μορφήματα		Παραγωγικά επιθήματα		Κλιτικά επιθήματα	
	Μ. Ο. (Τ. Α.)	Δμ.	Μ. Ο. (Τ. Α.)	Δμ.	Μ. Ο. (Τ. Α.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.76 (0.13)	0.81	0.56 (0.15)	0.54	0.80 (0.11)	0.84
ΟΕΙ	0.93 (0.05)	0.95	0.87 (0.09)	0.90	0.97 (0.06)	0.98
ΟΕΙΙ	0.78 (0.08)	0.79	0.59 (0.15)	0.59	0.83 (0.10)	0.87
Kruskal-Wallis test	$\chi^2_{(2)}= 45.74, (p<0.001)$		$\chi^2_{(2)}= 49.11, (p<0.001)$		$\chi^2_{(2)}= 47.16, (p<0.001)$	

ΜΟΔ: Μαθητές Ε' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφική απόδοση των

μορφημάτων στην πρώτη ερευνητική φάση ( $p < 0.001$ ). Οι επιμέρους συγκρίσεις με το Mann-Whitney, έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ στην ορθογραφική απόδοση των μορφημάτων των λέξεων-στόχων ( $p < 0.001$ ). Αντίθετα, μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΠ δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ορθογραφική απόδοση των λεξικών μορφημάτων ( $p > 0.60$ ), παραγωγικών ( $p > 0.71$ ) και κλιτικών επιθημάτων ( $p > 0.20$ ) των λέξεων-στόχων.

Για τη σύγκριση της ορθογραφικής ακρίβειας σε κάθε τύπο μορφήματος, σχεδιάστηκε ένα μοντέλο ανάλυσης διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΠ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Μόρφημα: Λεξικά, Παραγωγικά, Κλιτικά). Από τον έλεγχο σφαιρικότητας (Mauchly's W) συμπεραίνεται ότι δεν πληρείται η υπόθεση σφαιρικότητας των δεδομένων ( $p < 0.001$ ). Εναλλακτικά, αξιοποιήθηκε η διόρθωση Huynh-Feldt. Ο πίνακας 25 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα σχετικά με την ορθογραφική ακρίβεια των τριών ομάδων στα τρία είδη μορφημάτων στην πρώτη ερευνητική φάση.

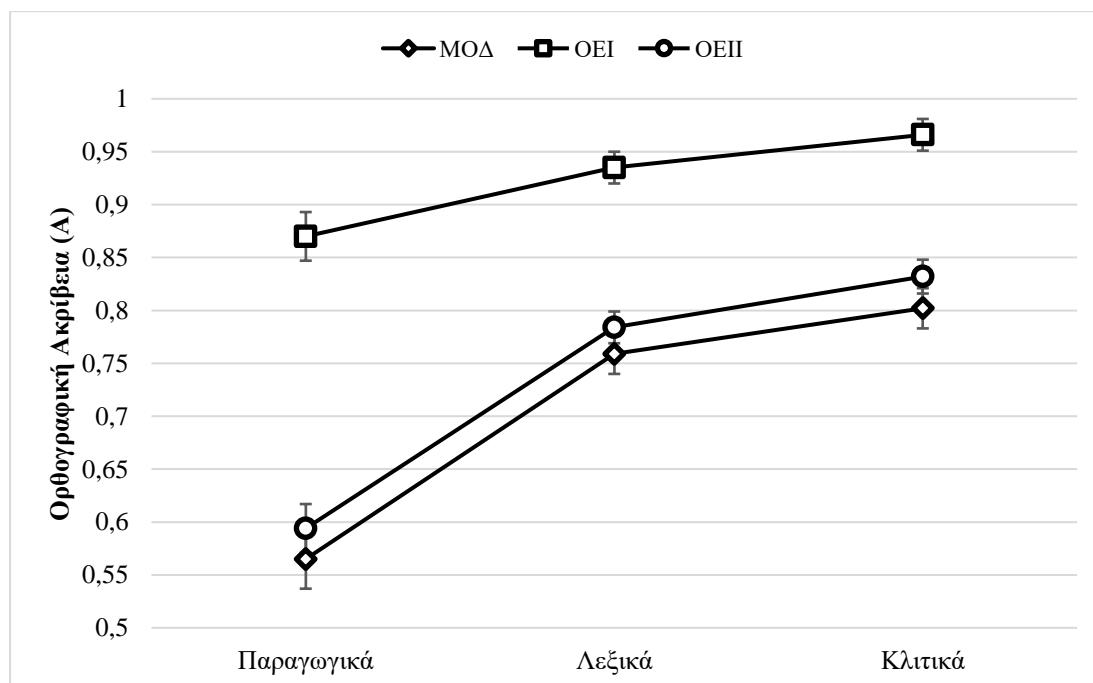
#### Πίνακας 25

*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μόρφημα, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μορφήματος και της ομάδας στην Α' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Μόρφημα	1.69	206.64	0.001***	0.71
Ομάδα	2	50.06	0.001***	0.54
Μόρφημα x Ομάδα	3.36	15.15	0.001***	0.26
Σφάλμα	168			

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του μορφήματος, της ομάδας και αλληλεπίδραση μορφήματος και ομάδας. Τα μεγέθη επίδρασης θεωρούνται μεγάλα (βλ. <http://imaging.mrc-cbu.cam.ac.uk/statswiki/FAQ/effectSize>), με το μεγαλύτερο μέγεθος επίδρασης να παρατηρείται στον παράγοντα «Μόρφημα». Η στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μορφήματος και ομάδας δείχνει ότι η ακρίβεια κάθε ομάδας, ανάλογα με το μόρφημα υπό ορθογραφική απόδοση, είναι διαφορετική. Επιμέρους συγκρίσεις (Pairwise: Bonferroni) μεταξύ των μορφημάτων, έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ακρίβειας των μορφημάτων μεταξύ τους ( $p < 0.001$ ). Όπως φαίνεται και στο σχήμα 1, τα μόρφημα στα οποία και οι τρεις ομάδες παρουσίασαν χαμηλότερη ακρίβεια είναι τα παραγωγικά επιθήματα. Τέλος, οι επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ ( $p > 0.54$ ). Οι διαπιστώσεις αυτές απεικονίζονται στο σχήμα 1.



Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ΄ τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Ορθογραφική Ακρίβεια (A): Estimated Marginal Means των ομάδων στα Μορφήματα.

Σχήμα 1. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στα μορφήματα των λέξεων στην Α' ερευνητική φάση

### 3.4.2 Β' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια στα μορφήματα

Ακολουθούν, στον πίνακα 26, τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ομάδα, καθώς και οι μη-παραμετρικές συγκρίσεις των ομάδων ως προς την ορθογραφική ακρίβεια των μορφημάτων (λεξικά μορφήματα, παραγωγικά και κλιτικά επιθήματα) στη δεύτερη ερευνητική φάση.

Πίνακας 26

Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα μορφήματα των λέξεων στη Β' ερευνητική φάση

Ορθογραφική ακρίβεια: Μορφήματα (Β' φάση)						
Ερευνητικές ομάδες	Λεξικά μορφήματα		Παραγωγικά επιθήματα		Κλιτικά επιθήματα	
	Μ. Ο. (Τ. Α.)	Δμ.	Μ. Ο. (Τ. Α.)	Δμ.	Μ. Ο. (Τ. Α.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.79 (0.12)	0.80	0.62 (0.18)	0.60	0.82 (0.11)	0.84
ΟΕΙ	0.94 (0.04)	0.95	0.88 (0.09)	0.92	0.96 (0.04)	0.98
ΟΕΙΙ	0.83 (0.11)	0.88	0.68 (0.19)	0.72	0.88 (0.10)	0.92
Kruskal-Wallis test	$\chi^2_{(2)}= 35.54, (p<0.001)$		$\chi^2_{(2)}= 35.84, (p<0.001)$		$\chi^2_{(2)}= 35.69, (p<0.001)$	

ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφική απόδοση των μορφημάτων στη δεύτερη ερευνητική φάση ( $p<0.001$ ). Οι επιμέρους συγκρίσεις με το Mann-

Whitney, έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ στην ορθογραφική απόδοση των μορφημάτων των λέξεων-στόχων ( $p < 0.001$ ). Μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΠ δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ορθογραφική απόδοση των λεξικών μορφημάτων ( $p > 0.19$ ), των παραγωγικών ( $p > 0.27$ ) και -οριακά- των κλιτικών επιθημάτων ( $p > 0.05$ ) των λέξεων-στόχων.

Παρόμοια διαδικασία ακολουθήθηκε για τη σύγκριση της επίδοσης στην ορθογραφική ακρίβεια κάθε τύπου μορφήματος στη δεύτερη ερευνητική φάση: ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΠ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Μόρφημα: Λεξικά, Παραγωγικά, Κλιτικά). Από τον έλεγχο σφαιρικότητας (Mauchly's W) συμπεραίνεται ότι δεν πληρείται η υπόθεση σφαιρικότητας των δεδομένων ( $p < 0.001$ ). Εναλλακτικά, αξιοποιήθηκε η διόρθωση Huynh-Feldt.

#### Πίνακας 27

*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μόρφημα, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μορφήματος και της ομάδας στη Β' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Μόρφημα	1.26	129.52	0.001***	0.61
Ομάδα	2	24.96	0.001***	0.37
Μόρφημα x Ομάδα	3.56	7.81	0.001***	0.16
Σφάλμα	168			

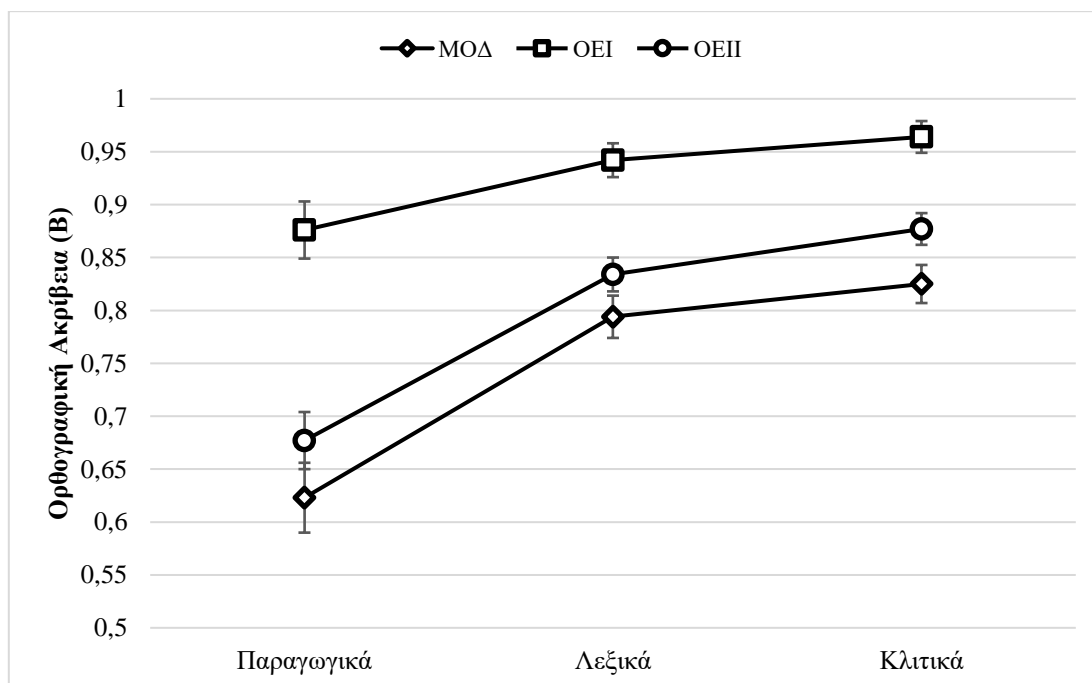
\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Παρόμοια αποτελέσματα φάνηκαν και στη δεύτερη ερευνητική φάση. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του μορφήματος, της ομάδας και αλληλεπίδραση του



μορφήματος και της ομάδας. Τα μεγέθη επίδρασης και για τους τρεις παράγοντες θεωρούνται μεγάλα, με το μεγαλύτερο μέγεθος επίδρασης να παρατηρείται όπως και στην Α' φάση στον παράγοντα «Μόρφημα». Η στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μορφήματος και ομάδας δείχνει ότι η ακρίβεια κάθε ομάδας, αν και βελτιωμένη από την πρώτη φάση, διαφοροποιείται ανάλογα με το μόρφημα υπό ορθογραφική απόδοση.

Επιμέρους συγκρίσεις (Pairwise: Bonferroni) μεταξύ των μορφημάτων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ακρίβειας των μορφημάτων μεταξύ τους (παραγωγικά-λεξικά, παραγωγικά-κλιτικά  $p<0.001$ , λεξικά-κλιτικά  $p=0.001$ ). Τα παραγωγικά επιθήματα παρέμειναν ως τα μόρφημα στα οποία και οι τρεις ομάδες παρουσίασαν χαμηλότερη ακρίβεια. Επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p<0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ ( $p>0.21$ ). Οι παρατηρήσεις αυτές παρουσιάζονται στο σχήμα 2.



Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32,  $n=87$ . Ορθογραφική Ακρίβεια (B): Estimated Marginal Means των ομάδων στα Μορφήματα.

Σχήμα 2. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στα μορφήματα των λέξεων στη Β΄ ερευνητική φάση

**Σύνοψη.** Οι συγκρίσεις σχετικά με τα μορφήματα που εξετάστηκαν στην Α΄ και Β΄ φάση (λεξικά, παραγωγικά και κλιτικά) έδειξαν ότι στα παραγωγικά επιθήματα διαπιστώθηκαν οι χαμηλότερες ορθογραφικές επιδόσεις και από τις τρεις ομάδες, ενώ στα κλιτικά επιθήματα διαπιστώθηκαν οι υψηλότερες ορθογραφικές επιδόσεις. Η ακρίβεια της ομάδας διαφοροποιείται ανάλογα με το μόρφημα υπό ορθογραφική απόδοση και στις δύο φάσεις. Διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και των συνομηλίκων τους, ενώ δεν διαπιστώθηκαν διαφορές μεταξύ των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων μαθητών, εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο.

### 3.5 Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με το μέρος του λόγου

Βάσει της τρίτης ερευνητικής υπόθεσης αναμενόταν να είναι υψηλότερη η ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες των ουσιαστικών σε σύγκριση με αυτή των ρημάτων και των επιθέτων. Τα αποτελέσματα για την υπόθεση αυτή θα παρουσιαστούν ξεχωριστά για τις δύο ερευνητικές φάσεις.

#### 3.5.1 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια στα μέρη του λόγου

Τοποθετώντας τις λέξεις σε κατηγορίες, ανάλογα με το μέρος του λόγου στο οποίο ανήκαν, προέκυψαν τρεις ομάδες λέξεων: α) 18 ρήματα, β) 32 ουσιαστικά και γ) 19 επίθετα/μετοχές/επιρρήματα. Συγκρίσεις των ομάδων πραγματοποιήθηκαν και ως προς την ορθογραφική τους ακρίβεια στα μέρη του λόγου. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε μονοπαραγοντική ANOVA στην κατηγορία επίθετα/μετοχές/επιρρήματα (έλεγχος Shapiro-Wilk,  $p > 0.05$  και για τις τρεις ομάδες) και έλεγχοι Kruskal-Wallis, στις κατηγορίες

ουσιαστικά και ρήματα. Ο πίνακας 28 παρουσιάζει τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ερευνητική ομάδα στα μέρη του λόγου καθώς και τις συγκρίσεις μεταξύ τους.

Πίνακας 28

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα μέρη του λόγου στην Α' ερευνητική φάση*

Ερευνητικές ομάδες	Ορθογραφική ακρίβεια: Μέρη του λόγου (Α' φάση)				
	Ρήματα		Ουσιαστικά		Επίθετα*
	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.	Μ. Ο. (Τ.Α.)
ΜΟΔ	0.72 (0.14)	0.75	0.72 (0.14)	0.75	0.75 (0.12)
ΟΕΙ	0.93 (0.06)	0.96	0.94 (0.05)	0.96	0.91 (0.06)
ΟΕΙΙ	0.75 (0.10)	0.78	0.77 (0.10)	0.72	0.77 (0.09)
Kruskal-Wallis test	$\chi^2_{(2)}= 48.13, (p<0.001)$		$\chi^2_{(2)}= 47.31, (p<0.001)$		$F_{(2, 44.53)}= 37.33,$
One-way ANOVA					$(p<0.001)$

ΜΟΔ: Μαθητές Ε' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Επίθετα\*= Επίθετα/Μετοχές/Επιρρήματα επιθέτων. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Όπως αναγράφεται στον πίνακα 28, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφική απόδοση των μερών του λόγου στην πρώτη ερευνητική φάση ( $p<0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις μεταξύ της ακρίβειας της ΟΕΙ και της ΜΟΔ στην απόδοση των ρημάτων, ουσιαστικών και επιθέτων-μετοχών-επιρρημάτων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p<0.001$ ), ενώ δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ΜΟΔ και ΟΕΙΙ στην ορθογραφική απόδοση των ρημάτων ( $p>0.57$ ), ουσιαστικών ( $p>0.23$ ) και επιθέτων-μετοχών-επιρρημάτων ( $p>0.45$ ).

Για τη σύγκριση της ορθογραφικής ακρίβειας της κάθε ομάδας σε κάθε κατηγορία μερών του λόγου (ρήματα, ουσιαστικά, επίθετα/μετοχές/επιρρήματα), σχεδιάστηκε ένα μοντέλο ανάλυσης διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (Ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Μέρος

του λόγου: Ουσιαστικά, Ρήματα, Επίθετα). Από τον έλεγχο σφαιρικότητας (Mauchly's W) συμπεραίνεται ότι δεν πληρείται η υπόθεση σφαιρικότητας των δεδομένων ( $p=0.025$ ). Εναλλακτικά, αξιοποιήθηκε η διόρθωση Huynh-Feldt. Ο πίνακας 29 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα σχετικά με την ορθογραφική ακρίβεια των τριών ομάδων στα τρία μέρη του λόγου στην πρώτη ερευνητική φάση.

#### Πίνακας 29

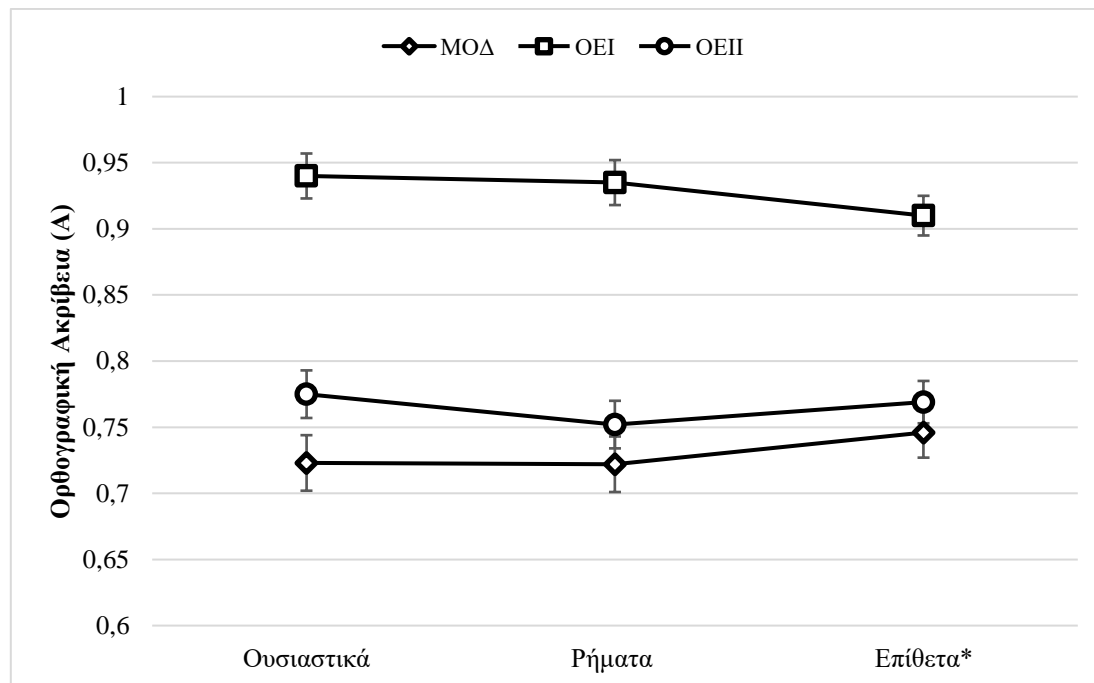
*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μέρος του λόγου, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μέρους του λόγου και της ομάδας στην Α' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Μέρος Λόγου	1.93	1.17	0.31	0.01
Ομάδα	2	40.56	0.001***	0.49
Μέρος Λόγου x Ομάδα	3.85	4.33	0.003**	0.09
Σφάλμα	161.92			

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση της ομάδας και αλληλεπίδραση του μέρους του λόγου και της ομάδας ( $p < 0.001$  και  $p < 0.01$ , αντίστοιχα), ενώ μη στατιστικά σημαντική φάνηκε η επίδραση του μέρους του λόγου. Το μέγεθος επίδρασης για τον παράγοντα «Ομάδα» θεωρείται μεγάλο, ενώ για την αλληλεπίδραση Μέρος λόγου x Ομάδα μέτριο. Επιμέρους συγκρίσεις (Pairwise: Bonferroni) μεταξύ των μερών του λόγου έδειξαν μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ακρίβειας των μερών του λόγου μεταξύ τους ( $p > 0.05$ ). Ακόμα, επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ) και μη στατιστικά

σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ ( $p > 0.37$ ). Στο σχήμα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα αυτά.



Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ΄ τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Επίθετα\*= Επίθετα/Μετοχές/Επιρρήματα επιθέτων. Ορθογραφική Ακρίβεια (Α): Estimated Marginal Means των ομάδων στα Μέρη του Λόγου.

Σχήμα 3. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στα μέρη του λόγου στην Α΄ ερευνητική φάση

### 3.5.2 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια στα μέρη του λόγου

Ακολουθούν, στον πίνακα 30, οι συγκρίσεις των ομάδων ως προς την ορθογραφική ακρίβεια στα μέρη του λόγου (ρήματα, ουσιαστικά, επίθετα) στη δεύτερη ερευνητική φάση.

## Πίνακας 30

Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής ακρίβειας των τριών ερευνητικών ομάδων στα μέρη του λόγου στη Β' ερευνητική φάση

Ερευνητικές ομάδες	Ορθογραφική ακρίβεια: Μέρη του λόγου (Β' φάση)					
	Ρήματα		Ουσιαστικά		Επίθετα*	
	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ
ΜΟΔ	0.76 (0.13)	0.75	0.76 (0.14)	0.78	0.76 (0.12)	0.81
ΟΕΙ	0.94 (0.04)	0.95	0.94 (0.05)	0.96	0.91 (0.05)	0.92
ΟΕΙΙ	0.80 (0.12)	0.84	0.82 (0.13)	0.86	0.80 (0.11)	0.80
Kruskal-Wallis test	$\chi^2_{(2)}= 41.35, (p<0.001)$		$\chi^2_{(2)}= 33.76, (p<0.001)$		$\chi^2_{(2)}= 32.99, (p<0.001)$	

ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Επίθετα\*= Επίθετα/Μετοχές/Επιρρήματα επιθέτων. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Όπως αναγράφεται στον πίνακα 30, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφική απόδοση των μερών του λόγου στη δεύτερη ερευνητική φάση ( $p<0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις μεταξύ της ακρίβειας της ΟΕΙ και της ΜΟΔ στην απόδοση των ρημάτων, ουσιαστικών και επιθέτων-μετοχών-επιρρημάτων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p<0.001$ ), ενώ δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ΜΟΔ και ΟΕΙΙ στην ορθογραφική απόδοση των ρημάτων ( $p>0.25$ ), ουσιαστικών ( $p>0.10$ ) και επιθέτων-μετοχών-επιρρημάτων ( $p>0.21$ ).

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Μέρος του λόγου: Ουσιαστικά, Ρήματα, Επίθετα). Από τον έλεγχο σφαιρικότητας (Mauchly's W) συμπεραίνεται ότι δεν πληρείται η υπόθεση σφαιρικότητας των δεδομένων ( $p=0.028$ ). Εναλλακτικά, αξιοποιήθηκε η διόρθωση Huynh-Feldt. Ο πίνακας 31 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα σχετικά με την ορθογραφική ακρίβεια των τριών ομάδων στα τρία μέρη του λόγου στη δεύτερη ερευνητική φάση.

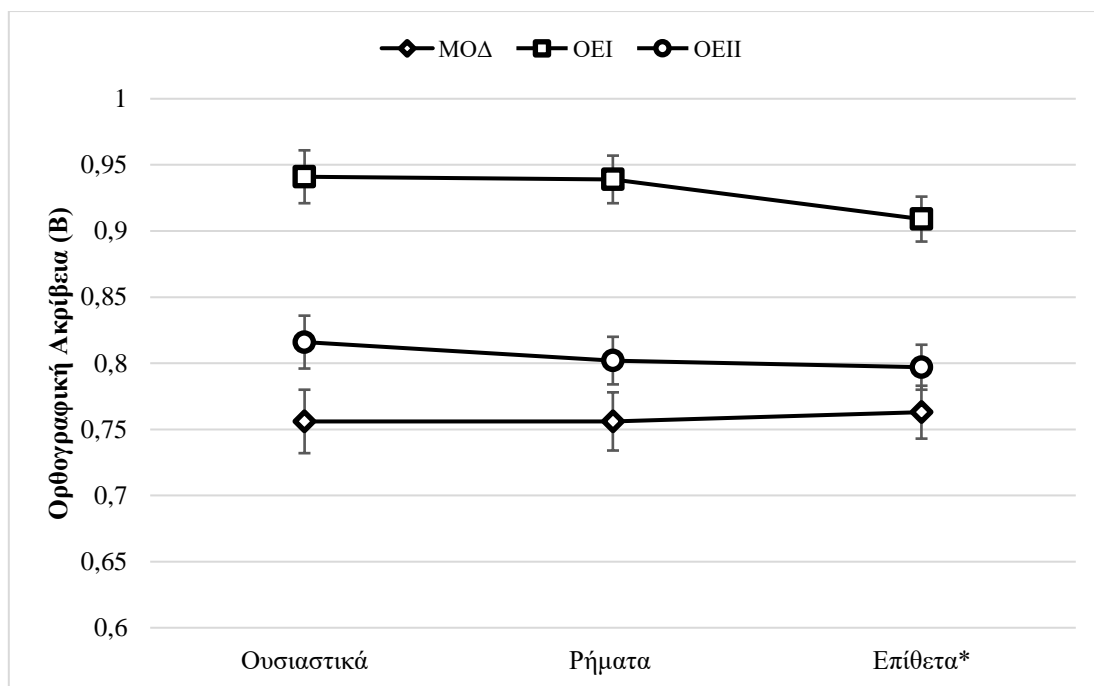
Πίνακας 31

*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μέρος του λόγου, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μέρους του λόγου και της ομάδας στη Β' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Μέρος Λόγου	1.93	3.02	0.05	0.03
Ομάδα	2	23.39	0.001***	0.36
Μέρος Λόγου x Ομάδα	3.86	2.28	0.06	0.05
Σφάλμα	168			

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Μόνο ο παράγοντας «Ομάδα» φάνηκε να έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στη δεύτερη φάση και το μέγεθος επίδρασης της θεωρείται μεγάλο. Επιμέρους συγκρίσεις (Pairwise: Bonferroni) μεταξύ των μερών του λόγου έδειξαν μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ακρίβειας των μερών του λόγου μεταξύ τους ( $p > 0.05$ ). Επίσης, επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ ( $p > 0.23$ ). Στο σχήμα 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα αυτά.



Ομάδες: MOΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, OEI: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, OEII: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. MOΔ=22, OEI=33, OEII=32, n=87. Επίθετα\*= Επίθετα/Μετοχές/Επιρρήματα επιθέτων. Ορθογραφική Ακρίβεια (B): Estimated Marginal Means των ομάδων στα Μέρη του Λόγου.

Σχήμα 4. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στα μέρη του λόγου στη Β' ερευνητική φάση

**Σύνοψη.** Οι συγκρίσεις σχετικά με τα μέρη του λόγου που εξετάστηκαν στην Α' και Β' φάση (ρήματα, ουσιαστικά, επίθετα) έδειξαν ότι οι ορθογραφικές επιδόσεις των μαθητών ήταν παρόμοιες στα μέρη του λόγου και δεν διαφοροποιήθηκαν ανάλογα με το υπό ορθογραφική απόδοση μέρος του λόγου. Αυτό που φάνηκε να διαφοροποιεί την ακρίβεια των μαθητών ήταν η ομάδα στην οποία ανήκαν, με την ομάδα των τυπικών συνομήλικων να παρουσιάζει τις υψηλότερες επιδόσεις. Διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και των συνομηλίκων τους, ενώ δεν διαπιστώθηκαν διαφορές μεταξύ των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων μαθητών, εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο.



### 3.6 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση

Για την μέτρηση της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση διατυπώθηκε το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, σχετικά με το πώς θα διαμορφωθεί η επίδοση των μαθητών στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση. Τα αποτελέσματα για το ερώτημα αυτό θα παρουσιαστούν ξεχωριστά για τις δύο χρονικές φάσεις.

#### 3.6.1 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση

Για τη συνολική σύγκριση της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση μεταξύ των τριών ομάδων ακολουθήθηκε η διαδικασία για τη σύγκριση μέσων όρων με μη-παραμετρικούς ελέγχους. Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ερευνητική ομάδα, σχετικά με τη συνολική ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση στην Α΄ ερευνητική φάση, αναγράφονται στον πίνακα 32.

Πίνακας 32

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση των τριών ερευνητικών ομάδων στην Α΄ ερευνητική φάση*

Ερευνητικές ομάδες	Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση (Α΄ φάση)	
	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.57 (0.13)	0.55
ΟΕΙ	0.86 (0.09)	0.87
ΟΕΙΙ	0.60 (0.12)	0.61

ΜΟΔ: Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ΄ τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη-παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση ( $\chi^2_{(2)} = 51.90, p < 0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις με το Mann-Whitney έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ομάδας ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ),

ενώ μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p>0.41$ ). Οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες της Ε΄ τάξης σημείωσαν ποσοστό ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση 57%, χαμηλότερο συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοιο με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές της Γ΄ τάξης. (86% και 60%, αντίστοιχα).

### 3.6.2 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση

Στον πίνακα 33 αναγράφονται τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για κάθε ομάδα, σχετικά με το συνολικό ποσοστό ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση των ομάδων στη Β΄ ερευνητική φάση.

Πίνακας 33

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση των τριών ερευνητικών ομάδων στη Β΄ ερευνητική φάση*

Ερευνητικές ομάδες	Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση (Β΄ φάση)	
	Μ. Ο. (Τ.Α.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.61 (0.15)	0.63
ΟΕΙ	0.87 (0.09)	0.88
ΟΕΙΙ	0.68 (0.15)	0.70

ΜΟΔ: Μαθητές Στ΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ΄ τάξης. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη-παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφικών συνέπεια στην ορθή απόδοση ( $\chi^2_{(2)}= 39.97, p<0.001$ ). Επιμέρους συγκρίσεις με Mann-Whitney έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ομάδας ΜΟΔ ( $p<0.001$ ), ενώ μεταξύ της τελευταία και της ΟΕΙΙ δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p>0.12$ ). Οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες της Στ΄ τάξης σημείωσαν ποσοστό

ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση 61%, χαμηλότερο συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοιο με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές της Δ΄ τάξης (87% και 68%, αντίστοιχα).

### 3.7 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος

Για την ορθογραφική συνέπεια σε κάθε τύπο μορφήματος, διατυπώθηκε το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με το πώς θα διαμορφωθεί η ορθογραφική συνέπεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στην ορθή απόδοση των λεξικών μορφημάτων, των παραγωγικών επιθημάτων και των κλιτικών επιθημάτων. Τα αποτελέσματα για το ερώτημα αυτό θα παρουσιαστούν ξεχωριστά για τις δύο χρονικές φάσεις.

#### 3.7.1 Α΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση στα μορφήματα

Στον πίνακα 34 περιέχονται τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των ομάδων σχετικά με την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση στα μορφήματα των λέξεων στην Α΄ ερευνητική φάση και οι συγκρίσεις μεταξύ των τριών ομάδων.

#### Πίνακας 34

*Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων των λέξεων στην Α΄ ερευνητική φάση*

Ομάδα	Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση: Μορφήματα (Α΄ φάση)					
	Λεξικά μορφήματα		Παραγωγικά επιθήματα		Κλιτικά επιθήματα	
	M.O. (T.A.)	Δμ.	M.O. (T.A.)	Δμ.	M.O. (T.A.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.59 (0.16)	0.59	0.40 (0.15)	0.37	0.65 (0.14)	0.69
ΟΕΙ	0.87 (0.10)	0.90	0.75 (0.17)	0.83	0.93 (0.12)	1.00

OEII	0.62 (0.13)	0.62	0.41 (0.17)	0.33	0.69 (0.16)	0.75
Kruskal-Wallis test	$\chi^2_{(2)} = 46.04, p < 0.001$		$\chi^2_{(2)} = 43.69, p < 0.001$		$\chi^2_{(2)} = 45.45, p < 0.001$	

ΜΟΔ: Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Γ΄ τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μορφημάτων στην πρώτη ερευνητική φάση ( $p < 0.001$ ). Οι επιμέρους συγκρίσεις με το Mann-Whitney, έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕ και της ΜΟΔ στην ορθογραφική συνέπεια στη ορθή απόδοση όλων των μορφημάτων των λέξεων-στόχων ( $p < 0.001$ ). Αντίθετα, μεταξύ της τελευταίας και ΟΕΙΙ δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των λεξικών μορφημάτων ( $p > 0.49$ ), παραγωγικών ( $p > 0.91$ ) και κλιτικών επιθημάτων ( $p > 0.34$ ) των λέξεων-στόχων.

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Μόρφημα: Λεξικά, Παραγωγικά, Κλιτικά). Από τον έλεγχο σφαιρικότητας (Mauchly's W) συμπεραίνεται ότι πληρείται η υπόθεση σφαιρικότητας των δεδομένων ( $p > 0.05$ ). Επομένως, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα Sphericity Assumed. Ο πίνακας 35 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα σχετικά με την ορθογραφική συνέπεια των τριών ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων στην πρώτη ερευνητική φάση.

Πίνακας 35

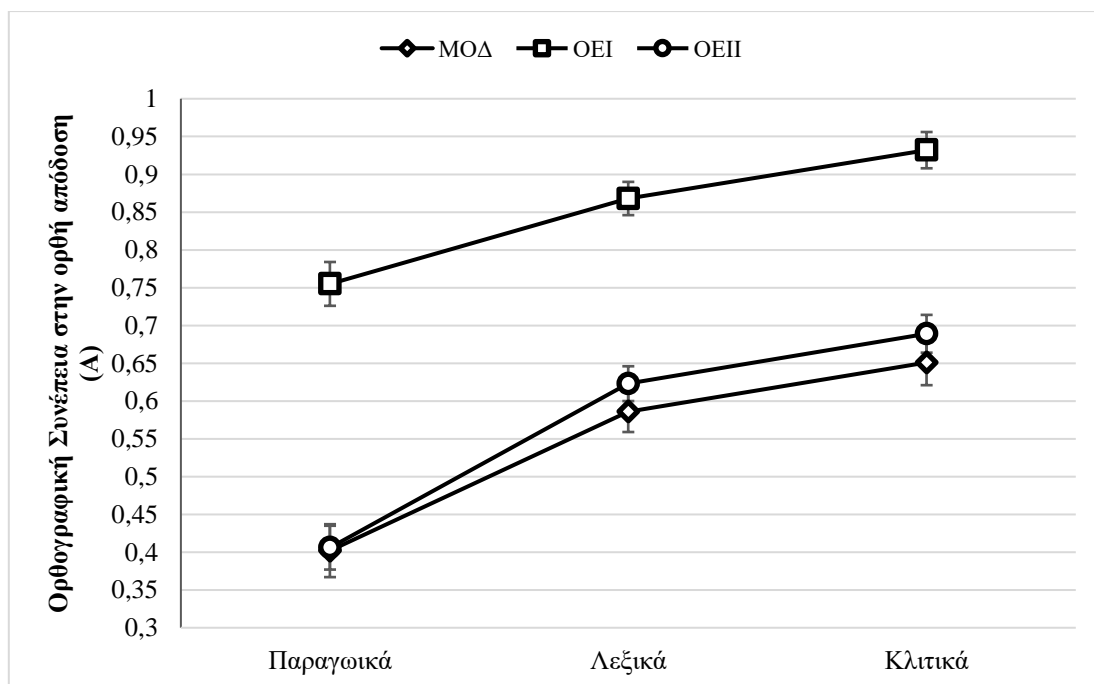
*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μόρφημα, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μορφήματος και της ομάδας στην Α' ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Μόρφημα	2	107.17	0.001***	0.56
Ομάδα	2	65.22	0.001***	0.61
Μόρφημα x Ομάδα	4	2.64	0.03*	0.06
Σφάλμα	168			

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του μορφήματος, της ομάδας και αλληλεπίδραση μορφήματος και ομάδας. Τα μεγέθη επίδρασης των παραγόντων «Μόρφημα» και «Ομάδα» θεωρούνται μεγάλα ενώ για την αλληλεπίδραση Μόρφημα x Ομάδα, μέτριο. Η στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μορφήματος και ομάδας δείχνει ότι η συνέπεια στην ορθή απόδοση κάθε ομάδας, ανάλογα με το μόρφημα υπό ορθογραφική απόδοση, είναι διαφορετική. Επιμέρους συγκρίσεις (Pairwise: Bonferroni) μεταξύ των μορφημάτων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της συνέπειας στην ορθή απόδοση των μορφημάτων μεταξύ τους ( $p < 0.001$ ).

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 5, τα μόρφημα στα οποία και οι τρεις ομάδες παρουσίασαν χαμηλότερη συνέπεια στην ορθή απόδοση είναι τα παραγωγικά επιθήματα. Ιδιαίτερα χαμηλή είναι η ορθογραφική συνέπεια στην απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων από τις ομάδες ΜΟΔ και ΟΕΙΙ. Επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ ( $p > 0.70$ ). Οι διαπιστώσεις αυτές απεικονίζονται στο σχήμα 5.



Ομάδες: MOΔ: Μαθητές Ε΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, OEI: Ομάδα Ελέγχου Ε΄ τάξης, OEII: Ομάδα Ελέγχου Γ΄ τάξης. MOΔ=22, OEI=33, OEII=32, n=87. Ορθογραφική Συνέπεια στην ορθή απόδοση (A): Estimated Marginal Means των ομάδων στα Μορφήματα.

Σχήμα 5. Ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων των λέξεων στην Α΄ ερευνητική φάση

### 3.7.2 Β΄ ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση στα μορφήματα

Στον πίνακα 36 περιέχονται τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των ομάδων σχετικά με την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση στα μορφήματα των λέξεων στην Β΄ ερευνητική φάση και οι συγκρίσεις μεταξύ των τριών ομάδων.

Πίνακας 36

Μέσοι όροι (Τυπικές Αποκλίσεις) και Διάμεσοι της ορθογραφικής συνέπειας των τριών ερευνητικών ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων των λέξεων στη Β΄ ερευνητική φάση

Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση: Μορφήματα (Β' φάση)						
Ομάδα	Λεξικά μορφήματα		Παραγωγικά επιθήματα		Κλιτικά επιθήματα	
	M.O. (T.A.)	Δμ.	M.O. (T.A.)	Δμ.	M.O. (T.A.)	Δμ.
ΜΟΔ	0.63 (0.17)	0.60	0.50 (0.20)	0.50	0.65 (0.19)	0.63
ΟΕΙ	0.88 (0.08)	0.90	0.78 (0.16)	0.83	0.91 (0.10)	0.94
ΟΕΙΙ	0.68 (0.16)	0.74	0.55 (0.24)	0.58	0.76 (0.16)	0.81
Kruskal-Wallis test	$\chi^2_{(2)} = 36.46, p < 0.001$		$\chi^2_{(2)} = 25.14, p < 0.001$		$\chi^2_{(2)} = 33.00, p < 0.001$	

ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

Από την εφαρμογή του μη παραμετρικού κριτηρίου Kruskal-Wallis, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μορφημάτων στη δεύτερη ερευνητική φάση ( $p < 0.001$ ). Οι επιμέρους συγκρίσεις με το Mann-Whitney, έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕ και της ΜΟΔ στην ορθογραφική συνέπεια στη ορθή απόδοση όλων των μορφημάτων των λέξεων-στόχων ( $p < 0.001$ ). Μεταξύ της ΜΟΔ και ΟΕΙΙ δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των λεξικών μορφημάτων ( $p > 0.25$ ) και των παραγωγικών επιθημάτων ( $p > 0.33$ ) των λέξεων-στόχων. Στατιστικά σημαντικές διαφορές διαπιστώθηκαν μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΙΙ στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των κλιτικών επιθημάτων ( $p = 0.032$ ).

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Μόρφημα: Λεξικά, Παραγωγικά, Κλιτικά). Από τον έλεγχο σφαιρικότητας (Mauchly's W) συμπεραίνεται ότι πληρείται η υπόθεση σφαιρικότητας των δεδομένων ( $p > 0.16$ ). Επομένως, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα Sphericity Assumed. Ο πίνακας 37

περιλαμβάνει τα αποτελέσματα σχετικά με την ορθογραφική συνέπεια των τριών ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων στη δεύτερη ερευνητική φάση.

### Πίνακας 37

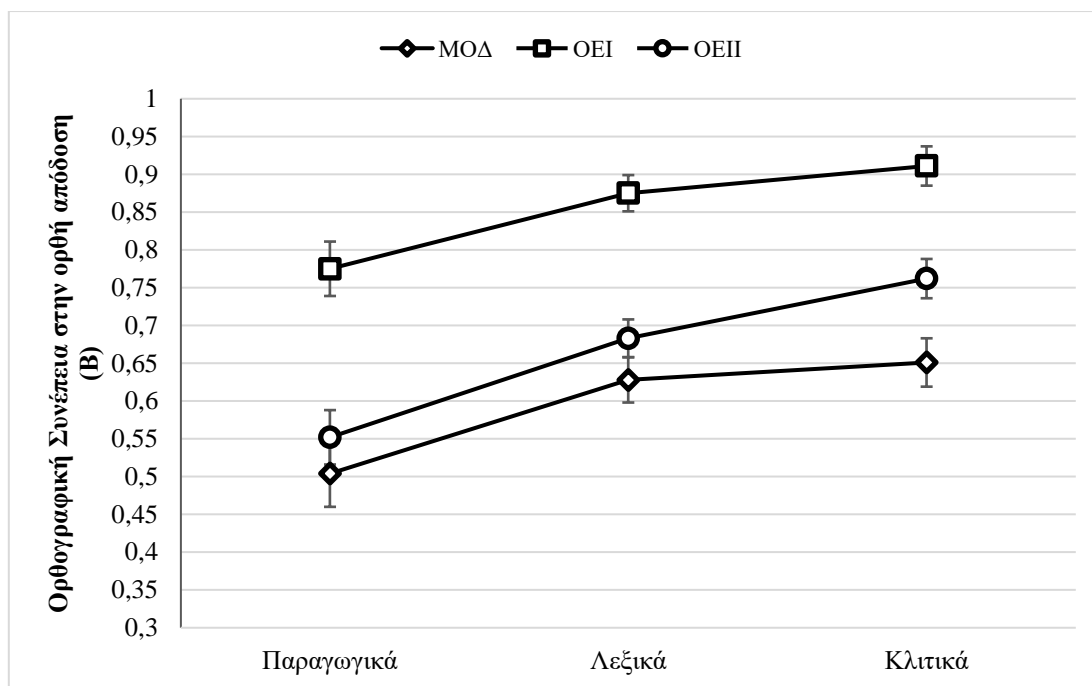
*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για το μόρφημα, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του μορφήματος και της ομάδας στην Β' ερευνητική φάση: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Μόρφημα	2	48.80	0.001***	0.37
Ομάδα	2	26.34	0.001***	0.38
Μόρφημα x Ομάδα	4	1.12	0.348	0.03
Σφάλμα	168			

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του μορφήματος και της ομάδας. Στατιστικά μη σημαντική φάνηκε η αλληλεπίδραση μορφήματος και ομάδας. Τα μεγέθη επίδρασης των παραγόντων «Μόρφημα» και «Ομάδα» θεωρούνται μεγάλα. Επιμέρους συγκρίσεις (Pairwise: Bonferroni) μεταξύ των μορφημάτων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της συνέπειας στην ορθή απόδοση των μορφημάτων μεταξύ τους (λεξικά-παραγωγικά, παραγωγικά-κλιτικά:  $p < 0.001$ , λεξικά-κλιτικά,  $p = 0.01$ ,  $p < 0.05$ ). Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρούνται με τη χαμηλότερη συνέπεια στην ορθή απόδοση να εμφανίζεται στα παραγωγικά επιθήματα. Τέλος, οι επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙ ( $p > 0.19$ ). Οι διαπιστώσεις αυτές απεικονίζονται στο σχήμα 6.





Ομάδες: MOΔ: Μαθητές Στ΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, OEI: Ομάδα Ελέγχου Στ΄ τάξης, OEII: Ομάδα Ελέγχου Δ΄ τάξης. MOΔ=22, OEI=33, OEII=32, n=87. Ορθογραφική Συνέπεια στην ορθή απόδοση (B): Estimated Marginal Means των ομάδων στα Μορφήματα.

Σχήμα 6. Ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην ορθή απόδοση των μορφημάτων των λέξεων στη Β΄ ερευνητική φάση

**Σύνοψη.** Η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση και η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση μορφημάτων κυμάνθηκε σε χαμηλότερα επίπεδα και για τις τρεις ομάδες. Οι συγκρίσεις σχετικά με τα μορφήματα που εξετάστηκαν στην Α΄ και Β΄ φάση (λεξικά, παραγωγικά και κλιτικά) έδειξαν ότι στα παραγωγικά επιθήματα διαπιστώθηκαν οι χαμηλότερες ορθογραφικές επιδόσεις και από τις τρεις ομάδες, ενώ στα κλιτικά επιθήματα διαπιστώθηκαν οι υψηλότερες ορθογραφικές επιδόσεις. Η συνέπεια στην ορθή απόδοση κάθε ομάδας διαφοροποιείται ανάλογα με το μόρφημα υπό ορθογραφική απόδοση στην Α΄ φάση. Αντίθετα, στη Β΄ φάση η αλληλεπίδραση μορφήματος και ομάδας δεν είναι σημαντική. Διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και των συνομηλίκων τους. Διαπιστώθηκαν διαφορές μεταξύ των παιδιών με

ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων μαθητών, εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, μόνο στη συνέπεια στην ορθή απόδοση των κλιτικών επιθημάτων και μόνο στη Β' ερευνητική φάση, ενώ στις υπόλοιπες συγκρίσεις και των δύο φάσεων δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων αυτών.

### 3.8 Α' και Β' ερευνητική φάση: Ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια

Για την εξέλιξη των ομάδων από την Α' στη Β' ερευνητική φάση, διατυπώθηκε το τρίτο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με το πώς θα διαμορφωθεί αναπτυξιακά η ορθογραφική ακρίβεια, η ορθογραφική συνέπεια και η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες. Τα αποτελέσματα για το ερώτημα αυτό θα παρουσιαστούν ξεχωριστά για την κάθε μία μέτρηση.

#### 3.8.1 Ορθογραφική ακρίβεια Α' και Β' ερευνητικής φάσης

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (Ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Χρόνος: Α, Β). Λόγω των δύο επιπέδων του χρόνου (δύο χρονικές στιγμές), δεν αναφέρεται ο έλεγχος σφαιρικότητας. Λήφθηκαν υπ' όψιν τα αποτελέσματα Sphericity Assumed. Αυτό αφορά και στην ορθογραφική συνέπεια και την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση. Ο πίνακας 38 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα σχετικά με την ορθογραφική ακρίβεια.

#### Πίνακας 38

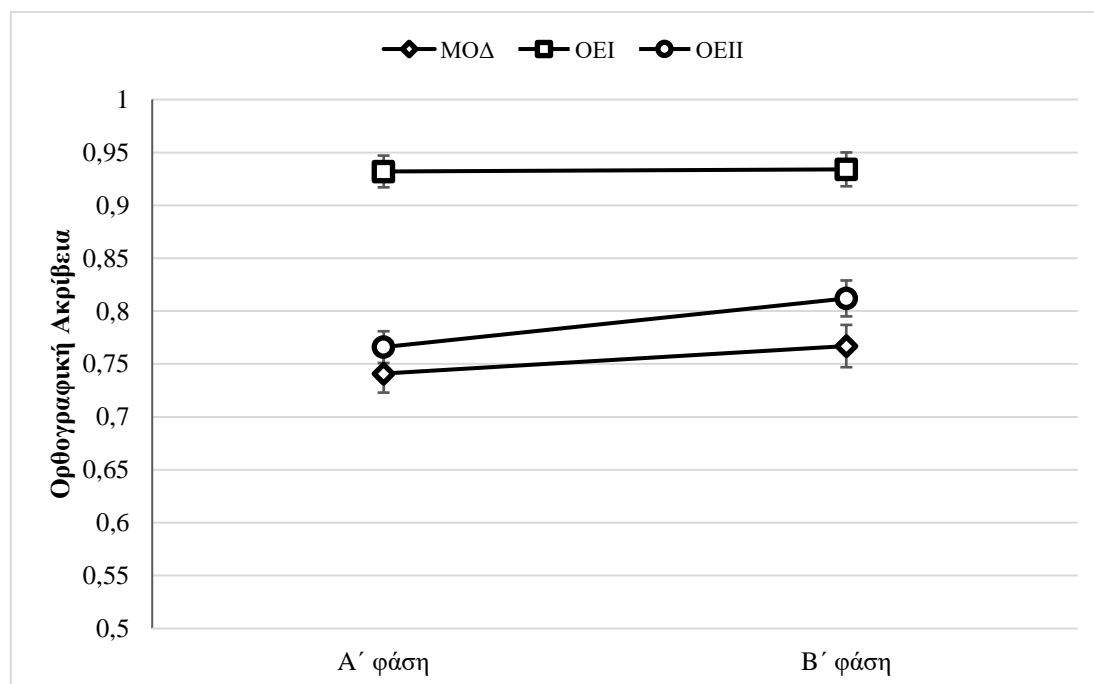
*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για τον χρόνο, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας: Ορθογραφική ακρίβεια*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Χρόνος	1	31.14	0.001***	0.27
Ομάδα	2	34.88	0.001***	0.45

Χρόνος x Ομάδα	2	9.63	0.001***	0.19
Σφάλμα	84			

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του χρόνου, της ομάδας καθώς και στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας. Τα μεγέθη επίδρασης θεωρούνται μεγάλα, με το μεγαλύτερο να παρατηρείται στον παράγοντα «Ομάδα». Η στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση χρόνου και ομάδα δείχνει ότι η ανάπτυξη κάθε ομάδας από τη μία φάση στην άλλη είναι διαφορετική. Η ΟΕΙ παραμένει σχεδόν στάσιμη και αναλλοίωτη ανάμεσα στις φάσεις (επίπεδα οροφής), ενώ η επίδοση των ομάδων ΟΕΙΙ και ΜΟΔ στην ακρίβεια αυξάνεται, με μεγαλύτερη αύξηση να παρατηρείται στην ΟΕΙΙ. Επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ ( $p > 0.34$ ). Οι παρατηρήσεις αυτές απεικονίζονται στο σχήμα 7.



Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ΄ τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Ορθογραφική Ακρίβεια: Estimated Marginal Means των ομάδων σε Α΄ και Β΄ φάση.

Σχήμα 7. Ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων στην Α΄ και τη Β΄ ερευνητική φάση

### 3.8.2 Ορθογραφική συνέπεια: Α΄ και Β΄ ερευνητικής φάσης

Ακολουθώντας παρόμοια διαδικασία -ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (Ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Χρόνος: Α, Β)- προέκυψαν τα αποτελέσματα σχετικά με την ορθογραφική συνέπεια, τα οποία αναγράφονται στον πίνακα 39.

Πίνακας 39

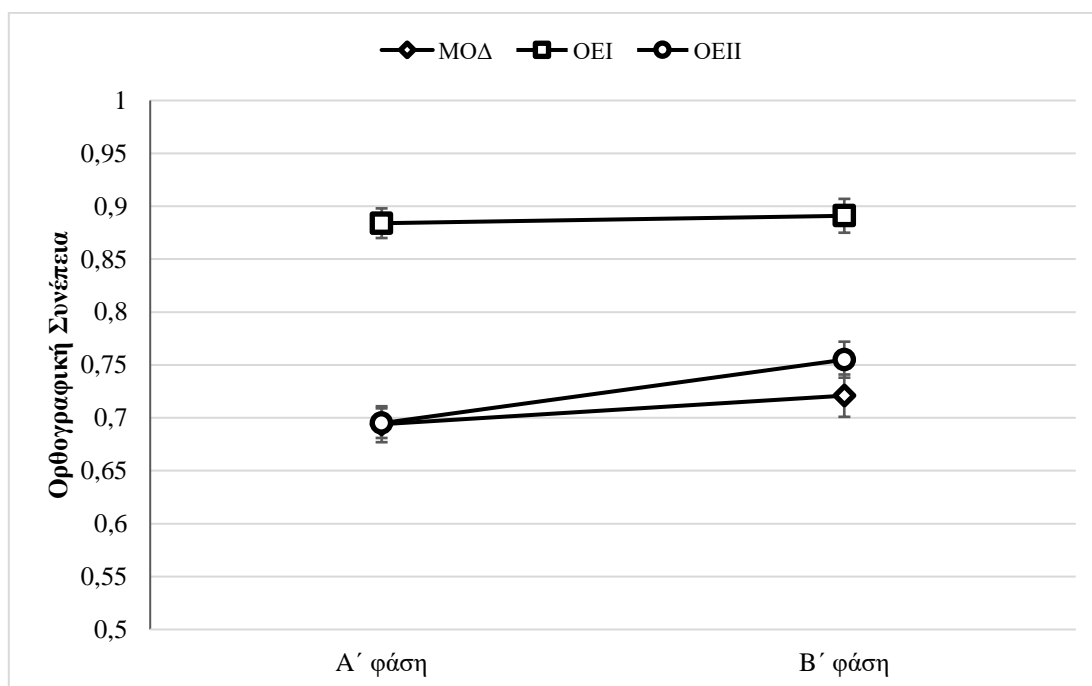
*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για τον χρόνο, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας: Ορθογραφική συνέπεια*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Χρόνος	1	19.52	0.001***	0.19
Ομάδα	2	44.59	0.001***	0.51
Χρόνος x Ομάδα	2	5.62	0.005**	0.12
Σφάλμα	84			

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Παρόμοια αποτελέσματα διαπιστώθηκαν στην ορθογραφική συνέπεια. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του χρόνου, της ομάδας καθώς και στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας. Τα μεγέθη επίδρασης θεωρούνται μεγάλα, με το μεγαλύτερο να παρατηρείται στον παράγοντα «Ομάδα». Η ανάπτυξη κάθε ομάδας στην ορθογραφική συνέπεια από τη μία φάση στην άλλη είναι διαφορετική. Η επίδοση της ΟΕΙ

διαφοροποιείται ελάχιστα ανάμεσα στις δύο φάσεις, ενώ η επίδοση των ομάδων ΟΕΙΙ και ΜΟΔ στη συνέπεια, ενώ έχουν παρόμοιο σημείο έναρξης, διαφοροποιούνται στη Β' φάση, με μεγαλύτερη αύξηση να παρατηρείται στην ΟΕΙΙ. Επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ ( $p > 0.73$ ). Τα αποτελέσματα αυτά, απεικονίζονται στο σχήμα 8.



Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87. Ορθογραφική Συνέπεια: Estimated Marginal Means των ομάδων σε Α' και Β' φάση.

Σχήμα 8. Ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην Α' και τη Β' ερευνητική φάση

### 3.8.3 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση: Α' και Β' ερευνητικής φάσης

Ακολουθώντας παρόμοια διαδικασία -ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού με έναν ανεξάρτητο παράγοντα (Ομάδα: ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ) και έναν παράγοντα πολλαπλών/επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Χρόνος: Α, Β)- προέκυψαν τα αποτελέσματα

σχετικά με την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση. Ο πίνακας 40 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα σχετικά με την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση.

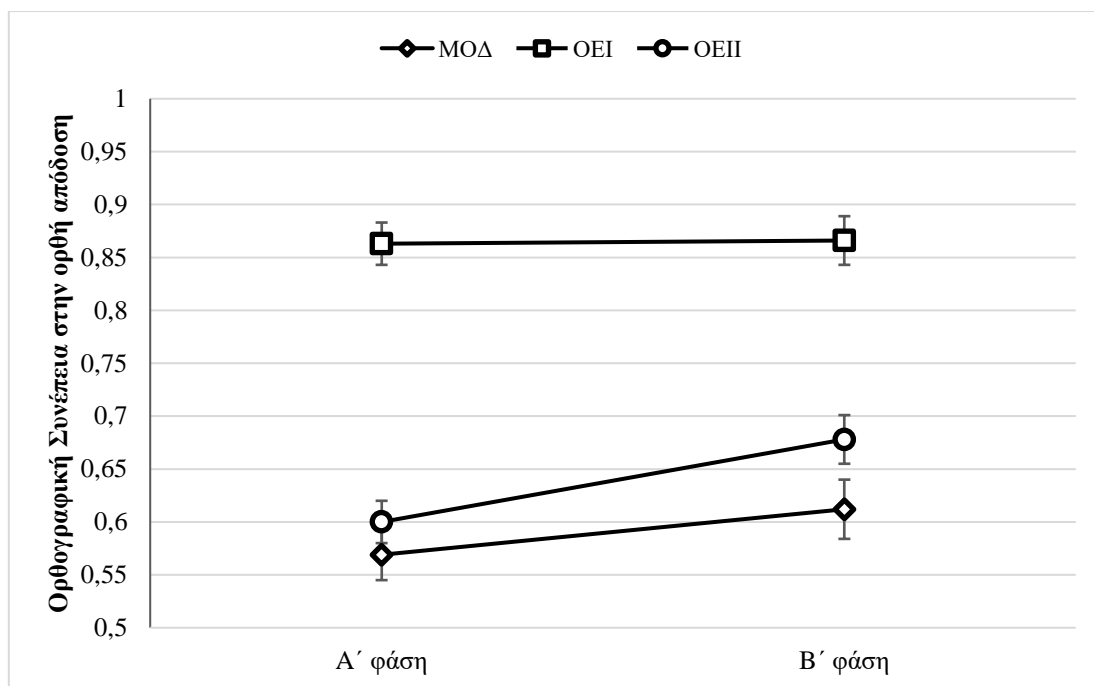
Πίνακας 40

*Ανάλυση διακύμανσης μικτού σχεδιασμού για τον χρόνο, την ομάδα και την αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας: Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση*

Μεταβλητές	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Χρόνος	1	31.01	0.001***	0.27
Ομάδα	2	45.35	0.001***	0.52
Χρόνος x Ομάδα	2	10.06	0.001***	0.19
Σφάλμα	84			

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Παρόμοια αποτελέσματα διαπιστώθηκαν στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του χρόνου, της ομάδας καθώς και στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας. Τα μεγέθη επίδρασης θεωρούνται μεγάλα, με το μεγαλύτερο να παρατηρείται στον παράγοντα «Ομάδα». Η ανάπτυξη κάθε ομάδας στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση, από τη μία φάση στην άλλη, είναι διαφορετική. Η επίδοση της ΟΕΙ διαφοροποιείται ελάχιστα ανάμεσα στις δύο φάσεις, ενώ οι επιδόσεις των ομάδων ΟΕΙΙ και ΜΟΔ στη συνέπεια στην ορθή απόδοση, διαφοροποιούνται στη Β' φάση, με μεγαλύτερη αύξηση να παρατηρείται στην ΟΕΙΙ. Επιμέρους συγκρίσεις (Post hoc: Scheffe) μεταξύ των ομάδων έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΟΕΙ και της ΜΟΔ ( $p < 0.001$ ) και μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της τελευταίας και της ΟΕΙΙ ( $p > 0.33$ ). Τα αποτελέσματα αυτά, απεικονίζονται στο σχήμα 9.



Ομάδες: MOΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, OEI: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, OEII: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. MOΔ=22, OEI=33, OEII=32, n=87. Ορθογραφική Συνέπεια στην ορθή απόδοση: Estimated Marginal Means των ομάδων σε Α' και Β' φάση.

*Σχήμα 9.* Ορθογραφική συνέπεια των ομάδων στην ορθή απόδοση στην Α' και τη Β' ερευνητική φάση

**Σύνοψη.** Τα αποτελέσματα σχετικά με την εξέλιξη της ορθογραφικής ακρίβειας, της ορθογραφικής συνέπειας και της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση από την Α' στη Β' ερευνητική φάση έδειξαν στατιστικά σημαντική επίδραση του χρόνου, της ομάδας καθώς και στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση του χρόνου και της ομάδας. Η ομάδα των τυπικών συνομηλίκων εξελίσσεται ελάχιστα ανάμεσα στις δύο φάσεις. Αντίθετα, η ορθογραφική ακρίβεια, η ορθογραφική συνέπεια και η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων μαθητών αναπτύσσεται από τη μία φάση στην άλλη, με τη μεγαλύτερη εξέλιξη να παρατηρείται στους νεαρότερους μαθητές, χωρίς ωστόσο να διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων μαθητών.

### 3.9 Αντιλαμβανόμενες στρατηγικές αυτορρύθμισης

Βάσει της τέταρτης ερευνητικής υπόθεσης αναμενόταν οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες να αναφέρουν χαμηλότερα επίπεδα στρατηγικών αυτορρύθμισης σε σύγκριση με τους τυπικούς μαθητές. Διατυπώθηκε επιπλέον το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα αναφορικά με τη διερεύνηση του αν σχετιζόταν η χρήση των αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης με την ορθογραφική ακρίβεια των τυπικών μαθητών και των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες.

Αφού πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Shapiro-Wilk για την εξέταση της υπόθεσης της κανονικότητας και ο έλεγχος Bartlett για την ισότητα των διακυμάνσεων, ακολουθήθηκε η παραμετρική ανάλυση (t-tets) ή η μη παραμετρική ανάλυση (Mann-Whitney U) για τις συγκρίσεις μέσω όρων ή διαμέσων, αντίστοιχα. Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά καθώς και οι συγκρίσεις των ομάδων αναγράφονται στον πίνακα 41.

Πίνακας 41

*Μέσοι όροι (τυπικές αποκλίσεις) των ομάδων στις στρατηγικές αυτορρύθμισης και οι συγκρίσεις μεταξύ τους*

Στρατηγικές	ΜΟΔ (n=22)		ΟΕΙ (n=33)		t-test (df=53)/Mann-Whitney U	
	M.O. (T.A.)	Δμ.	M.O. (T.A.)	Δμ.	t/U	p
Βάθους	3.02 (0.66)		2.98 (0.81)		t=-0.18	0.856
Κινήτρων	3.32 (1.21)	2.87	3.76 (0.96)	4.00	U=433.00	0.231
Παρακολούθησης	3.09 (0.88)		3.07 (0.82)		t=-0.08	0.937
Επιμονής	3.54 (0.03)	3.92	4.16 (0.88)	4.50	U=500.00	0.02*

Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες. ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΠ=32, n=87. Δμ: Διάμεσοι αναγράφονται για τις μη-παραμετρικές αναλύσεις.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .



Διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη στρατηγική της επιμονής μεταξύ των ομάδων ΟΕΙ και ΜΟΔ. Στις υπόλοιπες στρατηγικές αυτορρύθμισης (βάθους, κινήτρων και παρακολούθησης) δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων αυτών.

Ακόμα, υπολογίστηκαν οι μη-παραμετρικοί συντελεστές συσχέτισης (Spearman) μεταξύ των στρατηγικών αυτορρύθμισης και της ορθογραφικής ακρίβειας της ομάδας ΜΟΔ και της ΟΕΙ στη Β' ερευνητική φάση, τα αποτελέσματα των οποίων παρουσιάζονται στους πίνακες 42 και 43, αντίστοιχα.

#### Πίνακας 42

*Μη-παραμετρικές συσχετίσεις μεταξύ των στρατηγικών αυτορρύθμισης και της ορθογραφικής ακρίβειας της ομάδας ΜΟΔ (Β' ερευνητική φάση)*

Μέτρηση	2	3	4	5
1. Βάθους	0.51*	0.57**	0.33	0.03
2. Κινήτρων		0.52*	0.51*	-0.04
3. Παρακολούθησης			0.54*	0.32
4. Επιμονής				0.46*
5. Ορθογραφική Ακρίβεια (B)				

ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες. ΜΟΔ=22.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

Όπως φαίνεται στον πίνακα 42, οι συσχετίσεις φάνηκαν χαμηλές έως μέτριες μεταξύ των αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης για την ομάδα ΜΟΔ. Διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ όλων των στρατηγικών αυτορρύθμισης, εκτός από την περίπτωση της συσχέτισης των στρατηγικών βάθους και της στρατηγικής της

επιμονής. Μόνο η στρατηγική της επιμονής φάνηκε να έχει μέτρια και στατιστικά σημαντική συσχέτιση ( $r = 0.46, p=0.03$ ) με την ορθογραφική ακρίβεια και τις αντιλαμβανόμενες στρατηγικές αυτορρύθμισης.

Πίνακας 43

*Μη-παραμετρικές συσχετίσεις μεταξύ των στρατηγικών αυτορρύθμισης και της ορθογραφικής ακρίβειας της ΟΕΙ (Β' ερευνητική φάση)*

Μέτρηση	2	3	4	5
1. Βάθους	0.31	0.60**	0.37*	-0.11
2. Κινήτρων		0.39*	0.31	-0.15
3. Παρακολούθησης			0.30	-0.15
4. Επιμονής				-0.30
5. Ορθογραφική Ακρίβεια (B)				

ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙ=33.

\*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . \*\*\*  $p < 0.001$ .

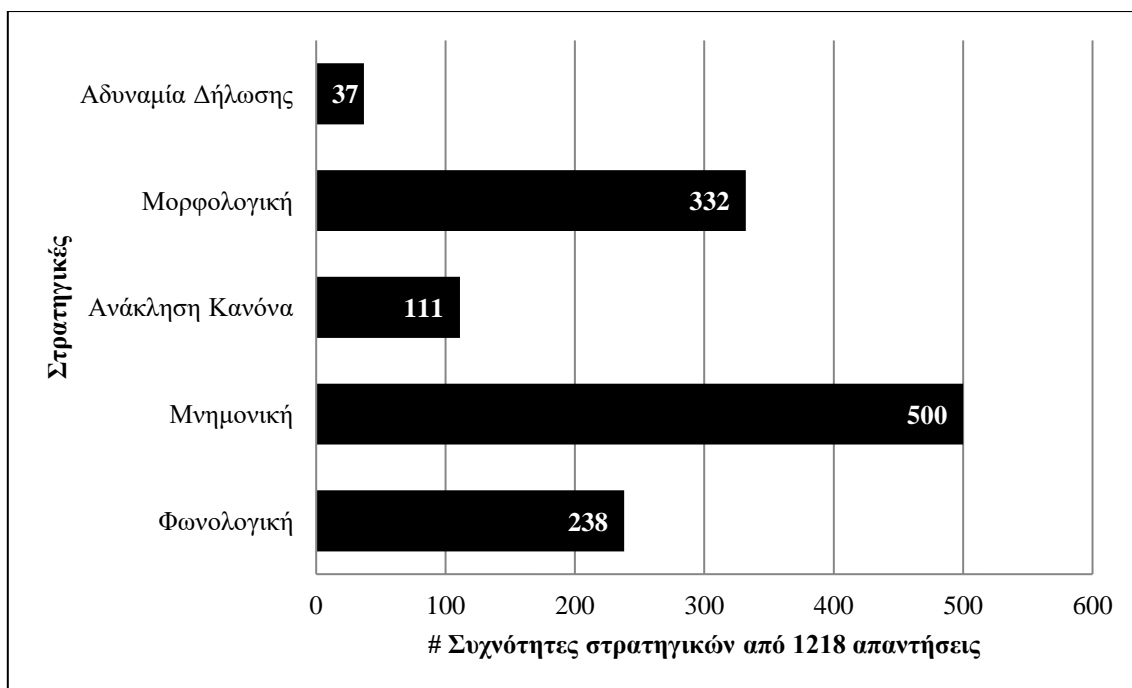
Όπως φαίνεται στον πίνακα 43, βρέθηκαν χαμηλές έως μέτριες συσχετίσεις μεταξύ των αντιλαμβανόμενων στρατηγικών αυτορρύθμισης για την ομάδα ΟΕΙ. Διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των στρατηγικών αυτορρύθμισης και συγκεκριμένα μεταξύ των στρατηγικών βάθους και παρακολούθησης, βάθους και επιμονής και μεταξύ των κινήτρων και παρακολούθησης. Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των στρατηγικών βάθους και κινήτρων, κινήτρων και επιμονής και παρακολούθησης και επιμονής. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της ορθογραφικής ακρίβειας και των στρατηγικών αυτορρύθμισης. Λόγω των χαμηλών και μη στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων μεταξύ των στρατηγικών αυτορρύθμισης και της

ορθογραφικής ακρίβειας (εκτός από την περίπτωση της επιμονής και ορθογραφικής ακριβείας για την ΜΟΔ), αποφασίστηκε να μην πραγματοποιηθεί ανάλυση παλινδρόμησης.

### **3.10 Αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές**

Βάσει της πέμπτης ερευνητικής υπόθεσης αναμενόταν η αναφορά από τους μαθητές κυρίως της χρήσης της μνημονικής και της φωνολογικής στρατηγικής στην απόδοση ολόκληρων των λέξεων-στόχων. Για τα επιμέρους μορφήματα των λέξεων, διατυπώθηκε το πέμπτο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με το ποιες ορθογραφικές στρατηγικές θα αναφέρουν ότι χρησιμοποίησαν οι μαθητές όταν κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά τα λεξικά μορφήματα, τα παραγωγικά και τα κλιτικά επιθήματα των λέξεων-στόχων; Τα αποτελέσματα για αυτά, θα παρουσιαστούν αρχικά για όλους τους συμμετέχοντες και στη συνέχεια ξεχωριστά για τις τρεις ερευνητικές ομάδες.

Υπενθυμίζεται ότι οι ορθογραφικές στρατηγικές ήταν οι εξής: 1) Φωνολογική στρατηγική, 2) Μνημονική στρατηγική, 3) Μορφολογική στρατηγική, 4) Ανάκληση Κανόνα και 5) Αδυναμία Δήλωσης. Αρχικά, εξετάστηκαν οι συχνότητες των αντιλαμβανόμενων στρατηγικών σε ολόκληρη τη λέξη και στη συνέχεια οι συχνότητες που αφορούσαν στο κάθε μορφολογικό τμήμα της λέξης. Στο σχήμα 10 απεικονίζονται οι ορθογραφικές στρατηγικές που αναφέρθηκαν από τα παιδιά όταν ερωτήθηκαν για ολόκληρη τη λέξη, δηλαδή όταν ερωτήθηκαν για ποιο λόγο έγραψαν τη λέξη με αυτόν τον τρόπο.



Σχήμα 10. Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες σε ολόκληρες τις λέξεις

Όπως απεικονίζεται στο σχήμα 10, οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν με μεγαλύτερη συχνότητα για ολόκληρες τις λέξεις ήταν η μνημονική και η μορφολογική στρατηγική, ενώ τρίτη στις προτιμήσεις των παιδιών ήταν η φωνολογική στρατηγική. Στον πίνακα 44 αναγράφονται αναλυτικά οι συχνότητες της κάθε στρατηγικής για την κάθε λέξη από το σύνολο των συμμετεχόντων.

Πίνακας 44

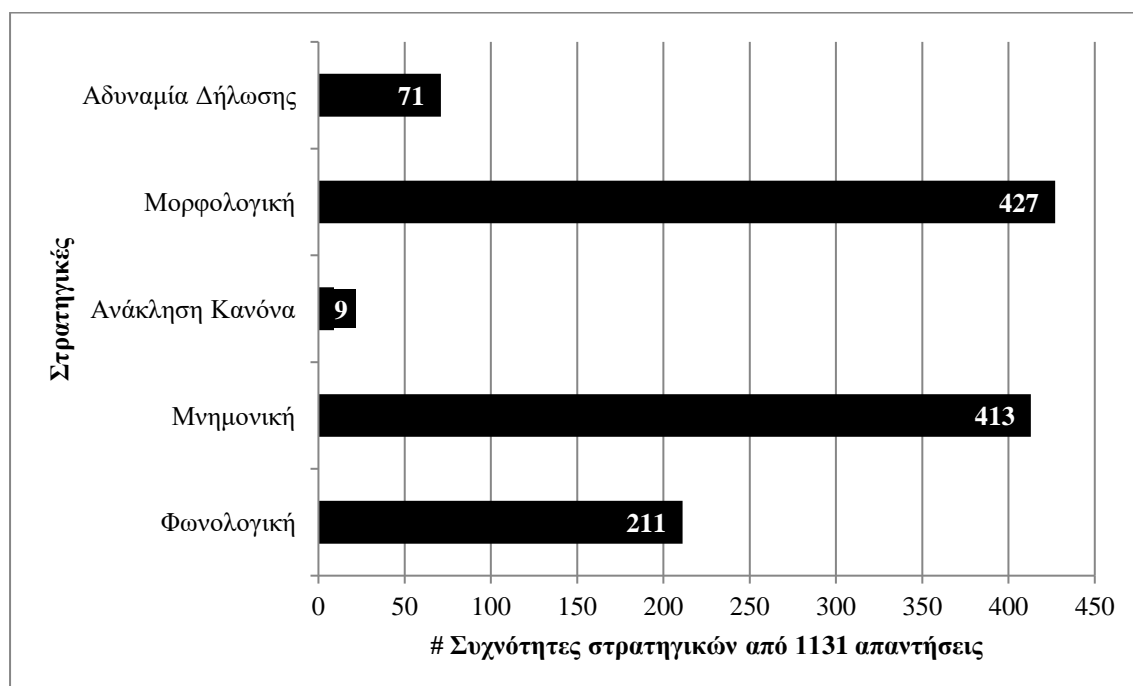
*Συχνότητες (απόλυτες και σχετικές) των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες (n=87) σε ολόκληρες τις λέξεις*

	Φωνολογική		Μνημονική		Ανάκληση Κανόνα		Μορφολογική		Αδυναμία δήλωσης	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ωφέλιμο	38	43.7	23	26.4	6	6.9	17	19.5	3	3.4
2. φως	0	0.0	72	82.8	0	0.0	14	16.1	1	1.1
3. ώριμος	44	50.6	22	25.3	4	4.6	7	8.0	10	11.5
4. δυνατά	2	2.3	46	52.9	1	1.1	37	42.5	1	1.1
5. γειτόνισσα	14	16.1	29	33.3	6	6.9	37	42.5	1	1.1
6. άνθρωποι	3	3.4	56	64.4	18	20.7	10	11.5	0	0.0
7. επικίνδυνες	28	32.2	23	26.4	1	1.1	33	37.9	2	2.3
8. ληστεύει	31	35.6	14	16.1	10	11.5	29	33.3	3	3.4
9. ξύλα	1	1.1	73	83.9	0	0.0	11	12.6	2	2.3
10. δανείζετε	13	14.9	23	26.4	17	19.5	29	33.3	5	5.7
11. βραδιά	17	19.5	20	23.0	20	23.0	26	29.9	4	4.6
12. πολεμιστής	13	14.9	34	39.1	5	5.7	34	39.1	1	1.1
13. διαφημιστική	24	27.6	15	17.2	5	5.7	42	48.3	1	1.1
14. ταμείο	10	11.5	50	57.5	18	20.7	6	6.9	3	3.4

14 λέξεις: 7 δύσκολες: ωφέλιμο, ώριμος, γειτόνισσα, επικίνδυνες, ληστεύει, δανείζετε, διαφημιστική, 7 εύκολες: φως, δυνατά, άνθρωποι, ξύλα, βραδιά, πολεμιστής, ταμείο

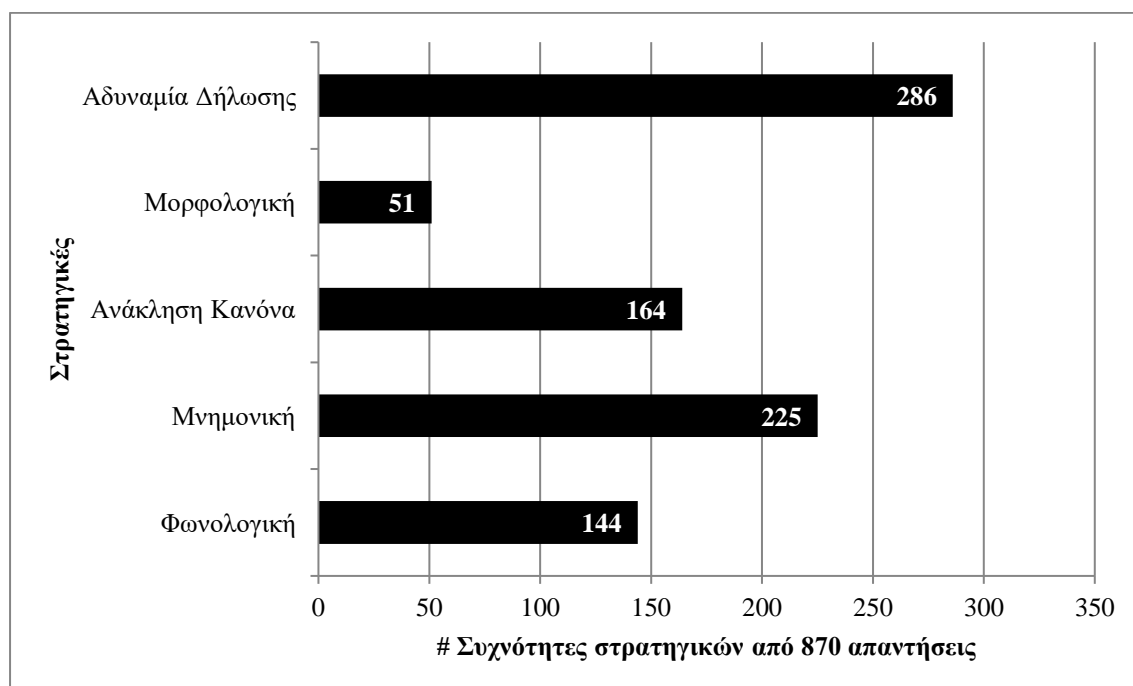
Βάσει των απαντήσεων όλων των συμμετεχόντων, για τις δύσκολες λέξεις η προτίμηση στράφηκε στη φωνολογική, στη μνημονική και στη μορφολογική στρατηγική. Εξαίρεση αποτέλεσε το ρήμα *δανείζετε* που συμπεριέλαβε την στρατηγική ανάκλησης κανόνα (λόγω της εστίασης στην εξαίρεση του κανόνα - *ιζω*) και το επίθετο *ώριμος*, για το οποίο η αναφερόμενη μορφολογική στρατηγική ήταν πολύ περιορισμένη. Σχετικά με τις εύκολες λέξεις, η προτίμηση των παιδιών στράφηκε κυρίως στη μνημονική. Επιπλέον, ανέφεραν τη μορφολογική στρατηγική και σε μικρότερο βαθμό την ανάκληση κανόνα και τη φωνολογική.

Ακολουθούν σχήματα σχετικά με τις ορθογραφικές στρατηγικές, όπως αυτές αναφέρθηκαν από όλους τους συμμετέχοντες για τα λεξικά μορφήματα, τα παραγωγικά και κλιτικά επιθήματα (σχήματα 11, 12, 13). Αναλυτικοί πίνακες απόλυτων και σχετικών συχνοτήτων σχετικά με τα τελευταία, βρίσκονται στο Παράρτημα II (βλ. Π1, Π2, Π3).



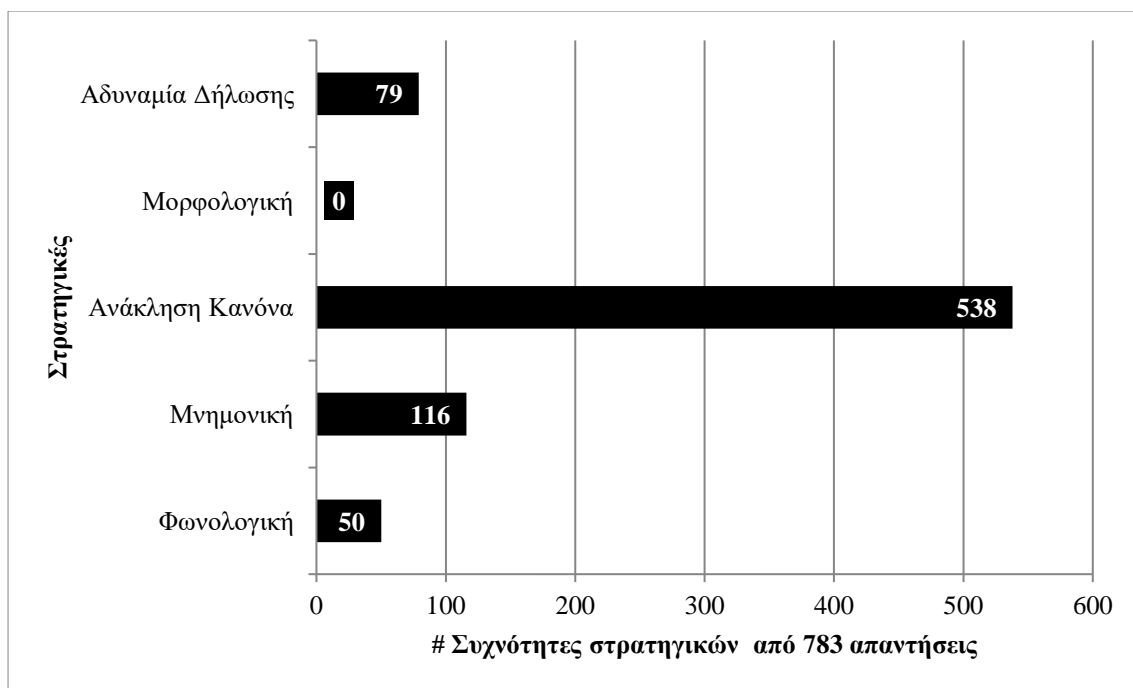
Σχήμα 11. Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα λεξικά μορφήματα των λέξεων

Όπως απεικονίζεται στο σχήμα 11, οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν περισσότερο για τα λεξικά μορφήματα των λέξεων ήταν η μορφολογική και η μνημονική στρατηγική, ενώ τρίτη στις προτιμήσεις των παιδιών εμφανίστηκε η φωνολογική στρατηγική. Ελάχιστη ήταν η αναφορά της χρήσης της στρατηγικής ανάκλησης κανόνα από τα παιδιά στα λεξικά μορφήματα των λέξεων και αφορούσε στο ρήμα *δανείζετε* (στο οποίο ορισμένοι απάντησαν με βάση την εξαίρεση των ρημάτων σε *-ιζω*).



*Σχήμα 12.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων

Όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 12, σχετικά με τις στρατηγικές, η στρατηγική που αναφέρθηκε περισσότερο για τα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων ήταν η μνημονική στρατηγική. Ακολούθησαν η ανάκληση κανόνα και η φωνολογική στρατηγική. Ωστόσο, οι περισσότερες απαντήσεις των παιδιών έδειξαν αδυναμία δήλωσης του ποια στρατηγική χρησιμοποιήθηκε για την ορθογραφική απόδοση των συγκεκριμένων μορφολογικών τμημάτων των λέξεων.

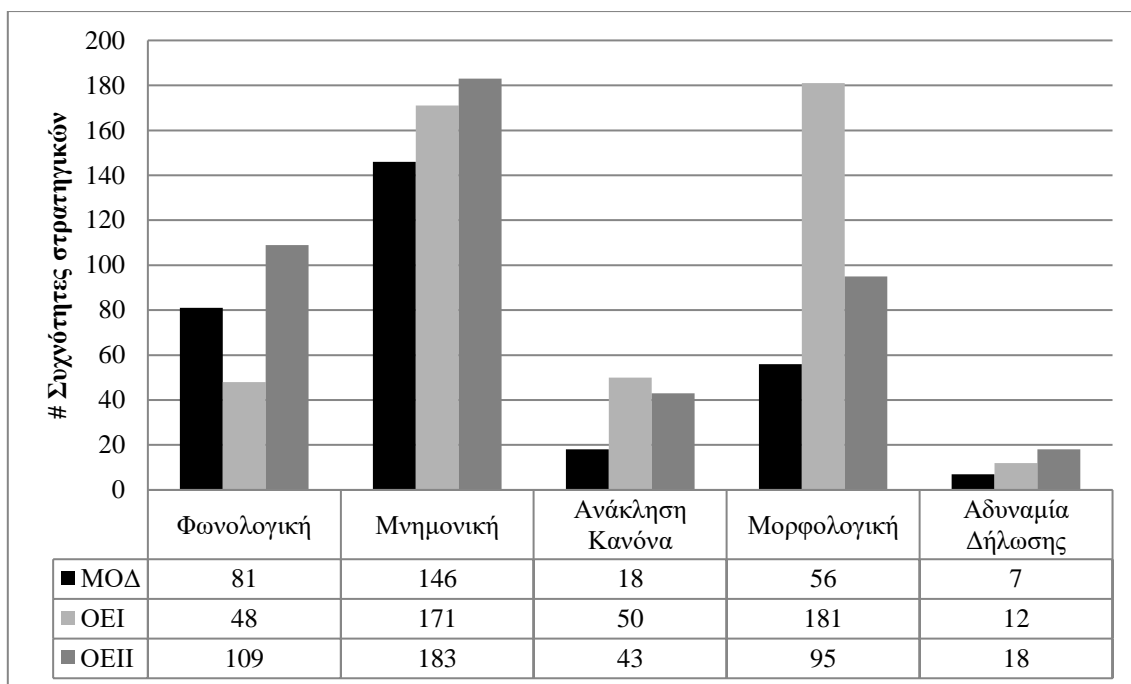


Σχήμα 13. Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα κλιτικά επιθήματα των λέξεων

Όπως φαίνεται στο σχήμα 13, η στρατηγική που αναφέρθηκε περισσότερο -και ίσως αναμενόμενα- για τα κλιτικά επιθήματα των λέξεων ήταν η στρατηγική ανάκλησης κανόνα. Με μεγάλη διαφορά ακολούθησε η μνημονική στρατηγική. Μηδενική ήταν, επίσης αναμενόμενα, η αναφορά της μορφολογικής στρατηγικής, όπως έχει οριστεί στην παρούσα έρευνα, καθώς αφορά στην ετυμολογική σύνδεση λέξεων από την ίδια οικογένεια.

Στη συνέχεια, οι απαντήσεις των παιδιών χωρίστηκαν ανάλογα με την ομάδα στην οποία ανήκαν (ΜΟΔ, ΟΕΙ, ΟΕΙΙ). Στο σχήμα 14 παρουσιάζονται οι ορθογραφικές στρατηγικές που αναφέρθηκαν από την κάθε ομάδα συμμετεχόντων όταν ερωτήθηκαν για ολόκληρη τη λέξη-στόχο.





Ομάδες: MOΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, OEI: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, OEII: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. MOΔ=22, OEI=33, OEII=32, n=87.

*Σχήμα 14.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας σε ολόκληρες τις λέξεις

Το σύνολο των απαντήσεων για την κάθε ομάδα ήταν διαφορετικό, καθώς ο αριθμός των συμμετεχόντων σε κάθε ομάδα ήταν διαφορετικός. Συγκεκριμένα, το σχήμα 14 παρουσιάζει τις συχνότητες για την ομάδα MOΔ από 308 απαντήσεις, για την OEI από 462 απαντήσεις και για την OEII από 448 απαντήσεις. Όπως φαίνεται και στο σχήμα αυτό, οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν περισσότερο για ολόκληρες τις λέξεις από την OEI ήταν η μνημονική και η μορφολογική στρατηγική ενώ από την MOΔ και την OEII, αναφέρθηκαν περισσότερο η μνημονική και η φωνολογική στρατηγική. Στον πίνακα 45 αναγράφονται αναλυτικότερα οι απόλυτες συχνότητες της κάθε στρατηγικής για την κάθε λέξη από την κάθε ερευνητική ομάδα.

Πίνακας 45

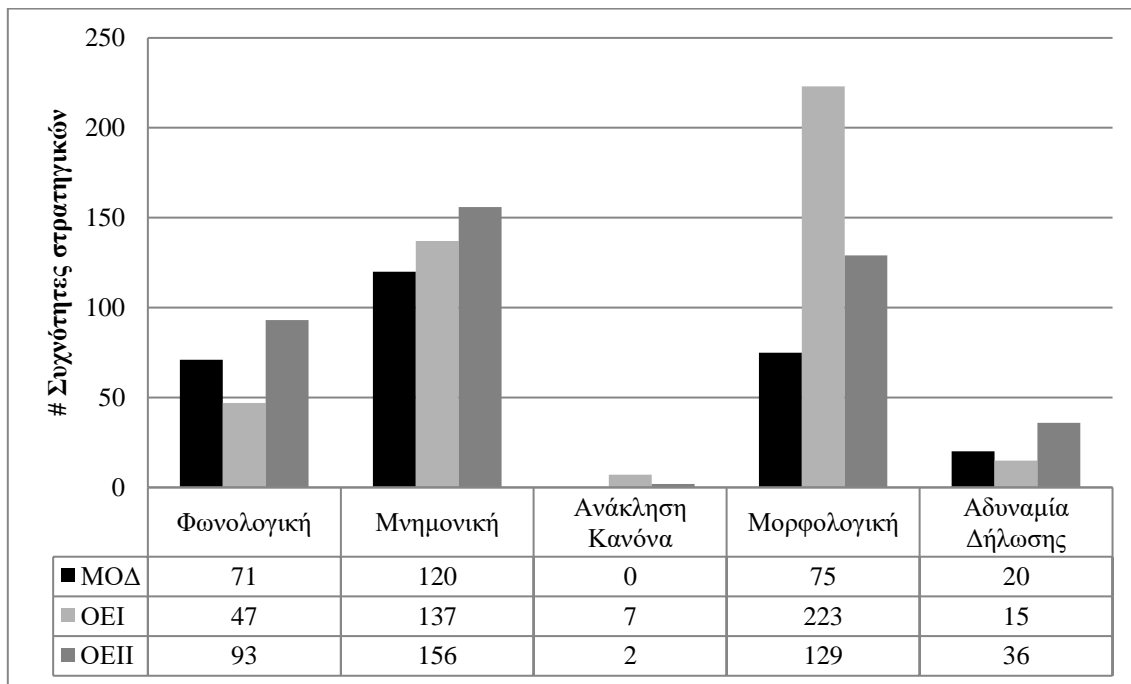
*Απόλυτες συχνότητες (f) αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από κάθε ερευνητική ομάδα σε ολόκληρες τις λέξεις*

	Φωνολογική			Μνημονική			Ανάκληση Κανόνα			Μορφολογική			Αδυναμία δήλωσης		
	ΜΟΔ	ΟΕΙ	ΟΕΙΙ	ΜΟΔ	ΟΕΙ	ΟΕΙΙ	ΜΟΔ	ΟΕΙ	ΟΕΙΙ	ΜΟΔ	ΟΕΙ	ΟΕΙΙ	ΜΟΔ	ΟΕΙ	ΟΕΙΙ
1. ωφέλιμο	10	10	18	6	10	7	2	1	3	3	11	3	1	1	1
2. φως	0	0	0	20	27	25	0	0	0	2	6	6	0	0	1
3. ώριμος	10	11	23	10	10	2	0	1	3	0	7	0	2	4	4
4. δυνατά	0	0	2	16	12	18	0	1	0	6	20	11	0	0	1
5. γειτόνισσα	6	1	7	9	9	11	1	2	3	5	21	11	1	0	0
6. άνθρωποι	2	0	1	14	19	23	3	8	7	3	6	1	0	0	0
7. επικίνδυνες	12	5	11	3	10	10	0	0	1	6	18	9	1	0	1
8. ληστεύει	13	5	13	4	5	5	2	5	3	3	17	9	0	1	2
9. ξύλα	1	0	0	21	23	29	0	0	0	0	9	2	0	1	1
10. δανείτε	6	1	6	9	6	8	2	11	4	5	13	11	0	2	3
11. βραδιά	8	3	6	5	7	8	3	8	9	5	14	7	1	1	2
12. πολεμιστής	4	3	6	10	10	14	1	2	2	7	17	10	0	1	0
13. διαφημιστική	5	7	12	6	4	5	1	2	2	10	20	12	0	0	1
14. ταμείο	4	2	4	13	19	18	3	9	6	1	2	3	1	1	1

14 λέξεις: 7 δύσκολες: ωφέλιμο, ώριμος, γειτόνισσα, επικίνδυνες, ληστεύει, δανείτε, διαφημιστική, 7 εύκολες: φως, δυνατά, άνθρωποι, ξύλα, βραδιά, πολεμιστής, ταμείο

Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87.

Ακολουθούν σχήματα σχετικά με τις ορθογραφικές στρατηγικές, όπως αυτές αναφέρθηκαν από κάθε ερευνητική ομάδα για τα λεξικά μορφήματα, τα παραγωγικά και κλιτικά επιθήματα (σχήματα 15, 16, 17). Αναλυτικοί πίνακες απόλυτων και σχετικών συχνοτήτων σχετικά με τα τελευταία, βρίσκονται στο Παράρτημα II (βλ. Π4, Π5, Π6).

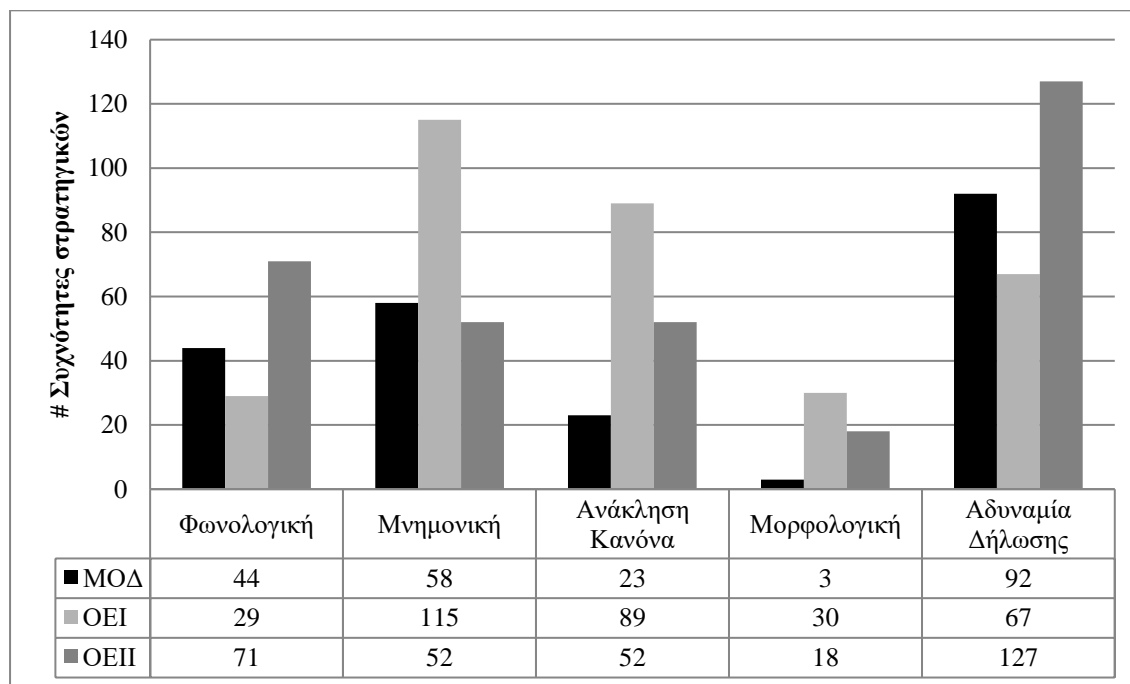


Ομάδες: MOΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, OEI: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, OEII: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. MOΔ=22, OEI=33, OEII=32, n=87.

*Σχήμα 15.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας στα λεξικά μορφήματα των λέξεων

Το σύνολο των απαντήσεων για την κάθε ομάδα ήταν διαφορετικό. Συγκεκριμένα, το σχήμα 15 παρουσιάζει τις συχνότητες για την ομάδα MOΔ από 286 απαντήσεις, για την OEI από 429 απαντήσεις και για την OEII από 416 απαντήσεις. Όπως φαίνεται και στο σχήμα 15 οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν περισσότερο για τα λεξικά μορφήματα των λέξεων από την OEI ήταν η μορφολογική και η μνημονική στρατηγική και οι ίδιες στρατηγικές αλλά σε αντίστροφη σειρά από την OEII. Από την ομάδα MOΔ, αναφέρθηκαν περισσότερο η

μνημονική στρατηγική και με πολύ μικρή διαφορά μεταξύ τους η φωνολογική και η μορφολογική στρατηγική.

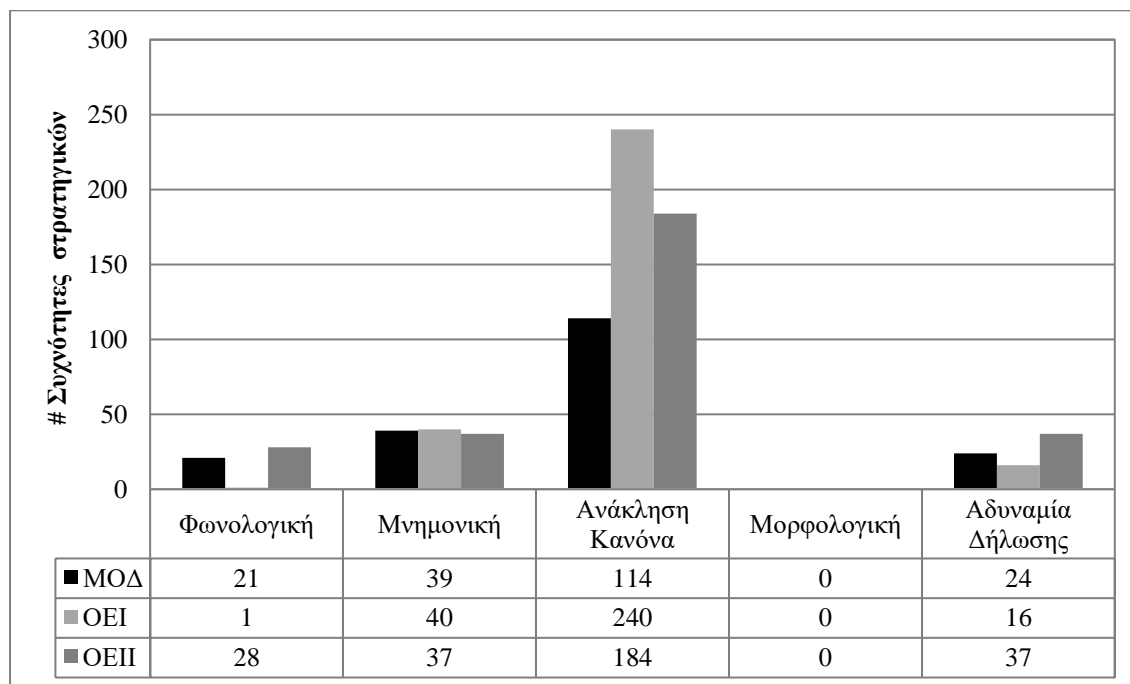


Ομάδες: MOΔ: Μαθητές Στ' τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, OEI: Ομάδα Ελέγχου Στ' τάξης, OEII: Ομάδα Ελέγχου Δ' τάξης. MOΔ=22, OEI=33, OEII=32, n=87.

Σχήμα 16. Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων

Το σύνολο των απαντήσεων για την κάθε ομάδα ήταν διαφορετικό. Συγκεκριμένα, το σχήμα 16 παρουσιάζει τις συχνότητες για την ομάδα MOΔ από 220 απαντήσεις, για την OEI από 330 απαντήσεις και για την OEII από 320 απαντήσεις. Όπως παρουσιάζεται και στο σχήμα, οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν περισσότερο για τα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων από την OEI ήταν η μνημονική στρατηγική και η στρατηγική ανάκλησης κανόνα. Στις ομάδες MOΔ και OEII αναφέρθηκε συχνότερα η αδυναμία δήλωσης σχετικά με την ορθογραφική απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων. Οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν

περισσότερο, εξαιρώντας τη συχνή αδυναμία δήλωσης, ήταν η μνημονική από την ΜΟΔ και η φωνολογική από την ΟΕΙΙ.



Ομάδες: ΜΟΔ: Μαθητές Στ΄ τάξης με Ορθογραφικές Δυσκολίες, ΟΕΙ: Ομάδα Ελέγχου Στ΄ τάξης, ΟΕΙΙ: Ομάδα Ελέγχου Δ΄ τάξης. ΜΟΔ=22, ΟΕΙ=33, ΟΕΙΙ=32, n=87.

*Σχήμα 17.* Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας στα κλιτικά επιθήματα των λέξεων

Το σύνολο των απαντήσεων για την κάθε ομάδα ήταν διαφορετικό. Συγκεκριμένα, το σχήμα 17 παρουσιάζει τις συχνότητες για την ΜΟΔ από 198 απαντήσεις, για την ΟΕΙ από 297 απαντήσεις και για την ΟΕΙΙ από 288 απαντήσεις. Όπως φαίνεται και στο σχήμα 17, η στρατηγική που αναφέρθηκε περισσότερο -και με μεγάλη διαφορά από τις υπόλοιπες- για τα κλιτικά επιθήματα των λέξεων και από τις τρεις ερευνητικές ομάδες ήταν η στρατηγική ανάκλησης κανόνα.

#### 4. Συζήτηση

Σκοπός της έρευνας αποτέλεσε η διερεύνηση της ορθογραφικής ακρίβειας και της ορθογραφικής συνέπειας των ελληνόφωνων μαθητών του δημοτικού σχολείου με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες. Επιπλέον, εξετάστηκε η αναπτυξιακή πορεία των ορθογραφικών δεξιοτήτων τους, με την επαναληπτική χορήγηση της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας εννέα μήνες αργότερα (Α΄ και Β΄ ερευνητική φάση). Ακόμα, διερευνήθηκαν οι αντιλαμβανόμενες στρατηγικές αυτορρύθμισής τους, καθώς και οι ορθογραφικές στρατηγικές τους, όταν κλήθηκαν να αποδώσουν τις λέξεις-στόχους και τα μορφήματά τους. Σύμφωνα με τον ερευνητικό σχεδιασμό, τρεις ομάδες έλαβαν μέρος στην παρούσα έρευνα: μία ομάδα αποτελούμενη από Μαθητές με Ορθογραφικές Δυσκολίες (ΜΟΔ) και δύο ομάδες ελέγχου, μία τυπικών συνομηλίκων της ΜΟΔ (ΟΕΙ) και μία νεαρότερων τυπικών μαθητών, εξισωμένων με την ΜΟΔ ως προς το ορθογραφικό επίπεδο (ΟΕΙΙ). Η εξίσωση της ΜΟΔ και της ΟΕΙΙ ως προς το ορθογραφικό επίπεδο εξασφάλισε ότι οι δύο ομάδες είχαν παρόμοια ορθογραφική εκκίνηση για τη συμμετοχή στην έρευνα. Η χρήση της ορθογραφικής εξίσωσης, σύμφωνα με τους Bourassa et al. (2018), αν και είναι η πλέον κατάλληλη για τη μελέτη των ορθογραφικών δυσκολιών, είναι περιορισμένη.

Για την εξέταση της ορθογραφικής ακρίβειας, οι λέξεις κατατμήθηκαν σε 238 επιμέρους ορθογραφικά τμήματα. Στο πλαίσιο της μελέτης της ορθογραφικής ακρίβειας, αξιολογήθηκε η ορθογραφική ακρίβεια των συμμετεχόντων σε όλους τους τύπους μορφημάτων της ελληνικής γλώσσας (λεξικά, παραγωγικά, κλιτικά) και αυτή σε τρία μέρη του λόγου (ουσιαστικά, ρήματα, επίθετα). Για την εξέταση της ορθογραφικής συνέπειας, ομαδοποιήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν 68 τριάδες ορθογραφικών τμημάτων. Σύμφωνα με τη μέτρηση αυτή, αξιολογήθηκε η ορθογραφική συνέπεια των συμμετεχόντων σε κάθε μια από τις επιλεγμένες 68 τριάδες ορθογραφικών τμημάτων, δηλαδή ο βαθμός στον οποίον είχαν αποδώσει με τον ίδιο τρόπο κάθε μια από αυτές τις τριάδες ανεξάρτητα από το αν αυτή

η απόδοση ήταν σωστή ή λανθασμένη. Στο πλαίσιο της μελέτης της ορθογραφικής συνέπειας, αξιολογήθηκε η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση και η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε όλους τους τύπους μορφημάτων της ελληνικής γλώσσας (λεξικά, παραγωγικά, κλιτικά). Σύμφωνα με την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση, αξιολογήθηκε ο βαθμός στον οποίο είχαν αποδώσει με τον ίδιο τρόπο κάθε μια από τις τριάδες ορθογραφικών τμημάτων, αλλά αυτή τη φορά με το κριτήριο της ορθότητας, δηλαδή κατά πόσον η απόδοση των συμμετεχόντων ήταν ίδια και σωστή ταυτόχρονα. Για τη μελέτη των αντιλαμβανόμενων στρατηγικών των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκαν α) παράγοντες ενός ερωτηματολογίου για τις στρατηγικές αυτορρύθμισης και β) διεξήχθησαν ατομικές συνεντεύξεις βάσει ειδικά κατασκευασμένου εντύπου για τις αντιλαμβανόμενες στρατηγικές ορθογραφικής γραφής.

Η παρουσίαση της συζήτησης ακολουθεί τη σειρά των ερευνητικών υποθέσεων και ερωτημάτων με κάποιες ειδικές προσαρμογές. Για την καλύτερη παρακολούθηση της συζήτησης επισημαίνεται ότι ακολουθεί την εξής σειρά: Υπόθεση 1, Υπόθεση 2, Υπόθεση 3, Ερώτημα 1, Ερώτημα 2, Ερώτημα 3, Υπόθεση 4 και Ερώτημα 4, Υπόθεση 5 και Ερώτημα 5.

#### **4.1 Ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια**

Σύμφωνα με την πρώτη ερευνητική υπόθεση, οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες αναμενόταν να επιδείξουν χαμηλότερη ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομήλικούς τους (π.χ. Angelelli et al., 2010. Angelelli et al., 2017. Breadmore & Carroll, 2016. Bryant et al., 1997. Daigle et al., 2016. Diamanti et al., 2013. Diamanti et al., 2018. Egan & Tainturier, 2011. Plisson et al., 2013. Reybroeck, 2020. Schiff & Levie, 2017) και παρόμοια με τους νεαρότερους μαθητές (π.χ. Bourassa & Treiman, 2003. Bourassa et al., 2006. Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2018. Breadmore & Carroll, 2016. Bryant et al., 1997. Cassar et al., 2005. Diamanti et al., 2013). Η υπόθεση αυτή επιβεβαιώθηκε αναφορικά με την ορθογραφική ακρίβεια και την ορθογραφική συνέπεια.

#### 4.1.1 Ορθογραφική ακρίβεια

Στην παρούσα έρευνα, οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες σημείωσαν χαμηλότερη ορθογραφική ακρίβεια (74% στην Α΄ φάση και 77% στη Β΄ φάση) σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομηλίκους τους (93% στην Α΄ και Β΄ φάση) και παρόμοια συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές, εξισωμένους ως προς το ορθογραφικό επίπεδο (77% στην Α΄ φάση και 81%, στη Β΄ φάση). Τα αποτελέσματα αυτά, είναι συμβατά με την πλειονότητα των ερευνών που χρησιμοποιούν ορθογραφικούς ή/και αναγνωστικούς σχεδιασμούς εξίσωσης και συμμετέχοντες με δυσλεξία (βλ. Bourassa et al., 2006. Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2018. Breadmore & Carroll, 2016. Diamanti et al., 2013. Diamanti et al., 2018, κλπ.). Παρότι η ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες ήταν χαμηλότερη από αυτή των μαθητών των άλλων δύο ομάδων, στατιστικά σημαντικές διαφορές προέκυψαν μόνο από τη σύγκριση της ΜΟΔ και της ΟΕΙ.

Τα αποτελέσματα αυτά δεν είναι συμβατά με των Tsesmeli και Seymour (2006), Plisson et al. (2013) και Egan και Pring (2004), οι οποίοι διαπίστωσαν πολύ χαμηλότερες ορθογραφικές επιδόσεις στους συμμετέχοντες με δυσλεξία στην έρευνά τους, συγκριτικά με τους νεαρότερους εξισωμένους αναγνωστικά μαθητές που είχαν συμπεριλάβει στον σχεδιασμό τους. Πρόσθετες διαπιστώσεις τους, στις ίδιες έρευνες, μετρίασαν το αποτέλεσμα αυτό. Ειδικότερα, οι Tsesmeli και Seymour (2006) σημείωσαν ότι υπάρχουν μορφολογικές δομές της παραγωγικής μορφολογίας που δυσκόλεψαν τους εφήβους με δυσλεξία και τους νεαρότερους μαθητές (βλ. *Morphography*). Οι Plisson et al. (2013), ανέφεραν ότι ενώ τα παιδιά με δυσλεξία αν και σημείωσαν χαμηλότερη γενική ορθογραφική επίδοση συγκριτικά και με τις ομάδες ελέγχου, πραγματοποίησαν παρόμοια λάθη συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές. Οι Egan και Pring (2004), διαπίστωσαν υπεργενικεύσεις της κατάληξης *-ed* σε μη ομαλά ρήματα, από τα παιδιά με δυσλεξία και τα νεαρότερα παιδιά. Οι διαφορές στα αποτελέσματα των προαναφερθέντων και της παρούσας έρευνας ίσως



σχετίζεται με το γεγονός ότι οι έρευνες αυτές αφορούν σε ορθογραφικά συστήματα (αγγλικό και γαλλικό) πιο αδιαφανή από αυτό της ελληνικής. Ακόμα, οι διαφοροποιήσεις αυτές μπορεί να πηγάζουν και από την ίδια την επιλογή του γλωσσικού υλικού και τις απαιτήσεις της απόδοσής του από τους συμμετέχοντες τους. Μία σημαντική, επιπλέον, διαφοροποίηση ανάμεσα στις έρευνες αυτές και στην παρούσα έρευνα είναι ότι σε αυτές προτιμήθηκε η εξίσωση των ομάδων ως προς το αναγνωστικό επίπεδο.

Η εξίσωση ως προς το ορθογραφικό επίπεδο μπορεί να αναδείξει φωνολογικές δυσκολίες των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες, καθώς η γραπτή αναπαράσταση των φωνολογικών μορφών των λέξεων είναι απαιτητικότερη διαδικασία και εξ' ορισμού η ορθογραφία είναι απαιτητικότερη της ανάγνωσης (Cassar et al., 2005). Στην παρούσα έρευνα, δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και των δύο άλλων ομάδων στα επιμέρους τμήματα στα οποία θα μπορούσαν να υπάρξουν φωνολογικές αλλοιώσεις (π.χ. φωνολογικές απαλοιφές συμφωνικών συμπλεγμάτων). Εξαιρέσεις αποτελούν λάθη που έγιναν στη διατήρηση του διπλού σίγμα στο τμήμα -σσ- (*γειτόνισσα, μαγείρισσα. βασίλισσα*), που αποτελεί τμήμα παραγωγικού επιθήματος, το οποίο φαίνεται να δυσκόλεψε όλους τους συμμετέχοντες και το τμήμα νσ (*διεύθυνση*), τα οποία έπονται μίας απαιτητικής φωνολογικής αλληλουχίας (*ευ-θ-υ*), στα οποία όμως δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΠ.

Επομένως, τα φωνολογικά λάθη της ΜΟΔ ήταν αμελητέα και στις δύο ερευνητικές φάσεις, κάτι που συνάδει με τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών, στις οποίες έχει φανεί περιορισμένος αριθμός των φωνολογικών λαθών σε σχέση με τα υπόλοιπα λάθη (π.χ. μορφολογικά, τονικά κ.α.) ή και έλλειψη διαφοράς σε σχέση με αυτά μεταξύ τυπικού και πειραματικού πληθυσμού (Angelelli et al., 2010. Giannouli & Pavlidis, 2014. Διακογιώργη και συν., 2018. Nikolopoulos, et al., 2003. Ξάνθη, 2017. Πανταζοπούλου & Διακογιώργη, 2017. Protopapas et al., 2012). Αν και διαπιστώνεται υποκείμενη δυσκολία φωνολογικής

επεξεργασίας, η οποία αμοιβαία αλληλεπιδρά με τη χαμηλότερη αναγνωστική και ορθογραφική πρόοδο στα παιδιά με δυσλεξία (Diamanti et al., 2018) και ενώ κάνουν περισσότερα φωνολογικά λάθη στην ορθογραφία συγκριτικά με τους τυπικούς μαθητές (Andreou & Tzivinikou, 2016. Nikolopoulos et al., 2003. Protopapas, 2017), η διαφάνεια της ελληνικής γλώσσας και η ηλικία των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες (τουλάχιστον στην παρούσα έρευνα, Ε΄ τάξη στην Α΄ φάση και Στ΄ στη Β΄ φάση), επιτρέπει τον ισχυρισμό ότι οι σημαντικότερες ορθογραφικές τους προκλήσεις δεν είναι οι φωνολογικές, αλλά οι μορφολογικές (βλ. Diamanti et al., 2013. Protopapas et al., 2012).

Το επίπεδο ορθογραφικής ανάλυσης (λέξη vs. τμήμα λέξης) διαδραματίζει ρόλο στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την ακρίβεια των συμμετεχόντων μαθητών. Η αξιολόγηση στο σύνολο των λέξεων πραγματοποιήθηκε βάσει της επίδοσής τους στο κάθε τμήμα, επομένως η συνολική ακρίβειά τους βασίζεται στην επιμέρους ακρίβειά τους στα 238 τμήματα όπως αυτά κατατμήθηκαν. Η ανάλυση που βασίστηκε στην κάθε λέξη (για την Α΄ και τη Β΄ ερευνητική φάση), προσέφερε αποτελέσματα τα οποία, επειδή συμπεριλαμβάνουν όλα τα τμήματα συνολικά και συνεπώς όλα τα πιθανά λάθη μίας λέξης σε ένα, είναι ογκώδη και δεν επιτρέπουν τον εντοπισμό του τμήματος (ή των τμημάτων), το οποίο ενδεχομένως ευθύνεται για τη μείωση της επίδοσης ή για την ύπαρξη διαφορών μεταξύ των ομάδων.

Με αυτό το σκεπτικό, η ανάλυση με βάση την κατάτμηση των τμημάτων για τις επιδόσεις των μαθητών είναι πιο ορθή για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Πράγματι, σε ελάχιστα ορθογραφικά τμήματα διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΠ (πέντε στην Α΄ φάση και έξι στη Β΄ φάση), στα οποία είχαν οι μαθητές της ΟΕΠ σημειώσαν υψηλότερη ορθογραφική ακρίβεια. Επομένως, τα επιμέρους αποτελέσματα ορθογραφικής ακρίβειας συγκλίνουν επίσης στο συμπέρασμα ότι οι δύο ομάδες σημείωσαν παρόμοιες επιδόσεις ως προς την ακρίβειά τους.

**Συμπέρασμα.** Αναφορικά με την ορθογραφική ακρίβεια, οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες σημείωσαν χαμηλότερες επιδόσεις συγκριτικά με τους συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοιες με αυτές των νεαρότερων μαθητών, εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, επιβεβαιώνοντας το πρώτο σκέλος της πρώτης ερευνητικής υπόθεσης.

#### 4.1.2 Ορθογραφική συνέπεια

Στην παρούσα έρευνα, η ορθογραφική συνέπεια μετρήθηκε σύμφωνα με τον βαθμό στον οποίον οι συμμετέχοντες είχαν αποδώσει με τον ίδιο τρόπο κάθε μια από τις τριάδες ορθογραφικών στόχων, ανεξάρτητα από το αν αυτή η απόδοση ήταν σωστή ή λανθασμένη. Με βάση τη μέτρηση αυτή, διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες σημείωσαν χαμηλότερη ορθογραφική συνέπεια (69% στην Α΄ φάση και 72% στη Β΄ φάση) σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομηλίκους τους (88% στην Α΄ και 89% Β΄ φάση) και παρόμοια συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές, εξισωμένους ως προς το ορθογραφικό επίπεδο (69% στην Α΄ φάση και 75% στη Β΄ φάση).

Τα αποτελέσματα αυτά, επιβεβαιώνουν ευρήματα άλλων ερευνών, στις οποίες φαίνεται ότι μαθητές με δυσκολίες και νεαρότεροι μαθητές αξιοποιούν τις μορφολογικές σχέσεις μεταξύ των λέξεων εκδηλώνοντας παρόμοια μορφολογική ευαισθησία, τουλάχιστον σε σχέση με τμήματα που είναι κοινά ανάμεσα στις ρίζες των λέξεων και τις παράγωγες ή κλιτές μορφές αυτών (π.χ. Bourassa et al., 2006. Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2018. Breadmore & Carroll, 2016). Όπως επισημαίνουν οι Bourassa et al. (2018), οι σχεδιασμοί που συμπεριλαμβάνουν ορθογραφική εξίσωση επιτρέπουν την καλύτερη κατανόηση των ορθογραφικών δυσκολιών των παιδιών με δυσλεξία, αφού αν δεν ήταν παρόμοια «ευαίσθητοι στη συνέπεια» θα έπρεπε να σημειώνουν διαφορετική επίδοση από τους νεαρότερους μαθητές στις μετρήσεις που αφορούν στην ορθογραφική συνέπεια μεταξύ των λέξεων.

Εντούτοις, δεν επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα των Egan και Tainturier (2011 και Hauerwas & Walker, 2003) και Tsemeli και Seymour (2006 και Carlisle, 1987). Οι πρώτοι διαπίστωσαν ειδική δυσκολία σε μαθητές με δυσλεξία/δυσγραφία στη συνέπεια απόδοσης της ρίζας των λέξεων και οι δεύτεροι, σημαντική ορθογραφική ασυνέπεια στους συμμετέχοντες με δυσλεξία συγκριτικά με τους νεαρότερους αναγνωστικά εξισωμένους μαθητές. Μια πιθανή ερμηνεία που δεν είναι συμβατά τα ευρήματα της παρούσας έρευνας και αυτά των συγκεκριμένων προηγούμενων ερευνών, μπορεί να σχετίζεται με το γεγονός ότι η κωδικοποίηση της συνέπειας σε αυτές τις έρευνες είναι διαφορετική από αυτή της παρούσας έρευνας. Στις έρευνες αυτές, μελετάται η συνέπεια μόνο και σε ολόκληρη τη ρίζα δύο λέξεων, ενώ στην παρούσα έρευνα η συνέπεια ελέγχθηκε σε πολύ μικρότερα τμήματα ανάμεσα σε τρεις ετυμολογικά συγγενείς λέξεις και σε τριάδες παραγωγικών και κλιτικών επιθημάτων.

Στην παρούσα έρευνα, ωστόσο, είναι εμφανής η παρόμοια ορθογραφική συνέπεια μεταξύ των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων εξισωμένων ορθογραφικά μαθητών και μέσα από την ορθογραφική συνέπεια όπως διερευνήθηκε σε κάθε τριάδα τμημάτων ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, παρατηρώντας την ορθογραφική συνέπεια στις επιμέρους 68 τριάδες ορθογραφικών τμημάτων, γίνεται αντιληπτό ότι η ΜΟΔ και της ΟΕΠ δεν διαφέρουν ως προς τη συνέπειά τους, καθώς δεν είχαν διαφορές με αυτούς σε καμία τριάδα κοινών τμημάτων στην Α' ερευνητική φάση και σε μόνο δύο περιπτώσεις τριάδων στη Β' φάση (του τμήματος *-v-* στις λέξεις *ανακυκλωμένο-ανακύκλωση-ανακυκλώνεις* και του τμήματος *-i-* στις λέξεις *γειτόνισσα-μαγείρισσα-βασίλισσα*). Επομένως, δεν είναι μόνο η συνολική αξιολόγηση της ορθογραφικής συνέπειας των ομάδων αυτών, αλλά και η αξιολόγηση των επιμέρους περιπτώσεων που ενισχύει τη διαπίστωση ότι οι επιδόσεις στην ορθογραφική συνέπεια της ΜΟΔ είναι παρόμοιες με αυτές της ΟΕΠ ως προς την ορθογραφική συνέπεια.

Το παρόμοιο προφίλ των μαθητών της ΜΟΔ και της ΟΕΠ δείχνει για πρώτη φορά με ελληνικά δεδομένα την ορθογραφική καθυστέρηση -έναντι της απόκλισης- των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες στην ορθογραφική συνέπεια, όπως αυτή αξιολογήθηκε στην παρούσα έρευνα. Σε σχέση με το δίπολο «καθυστέρηση» ή «απόκλιση» στη συνέπεια, με υποστηρικτικά δεδομένα και για τις δύο (*delay*: Bourassa & Treiman, 2008. Bourassa et al., 2006 vs. *deviance*: Carlisle, 1987. Egan & Tainturier, 2011), η παρούσα έρευνα παρέχει ερευνητικά δεδομένα που υποστηρίζουν την πρώτη. Τα αποτελέσματά της, ενισχύουν μια παρατήρηση, αυτή της καθυστέρησης, την οποία μέχρι πρόσφατα οι Bourassa και οι συνεργάτες της θεωρούσαν ανοιχτή για τη συνέπεια (βλ. Bourassa et al., 2018). Η προσθήκη των δεδομένων από την ελληνική γλώσσα, προσφέρει ευρήματα από ένα σημαντικό διαφανέστερο ορθογραφικό σύστημα συγκριτικά με την αγγλική γλώσσα, στην οποία έχει μελετηθεί κατά κύριο λόγο η συνέπεια των μαθητών.

Ανεξάρτητα από τις επιδόσεις των ομάδων στην ορθογραφική συνέπεια, οι οποίες δεν μπορούν να θεωρηθούν χαμηλές, ειδικά αναφορικά με την ομάδα ΟΕΙ, η ορθογραφική συνέπεια συμπεριλαμβάνει κοινές αποδόσεις -είτε ορθές είτε λανθασμένες- και δεν μπορεί να δείξει αν πρόκειται για υψηλά ποσοστά ορθής συνέπειας. Με άλλα λόγια, μπορεί να έχουν αποδώσει και τα τρία τμήματα κάθε τριάδας λέξεων με το ίδιο λανθασμένο γράφημα και να υπάρχει συνέπεια, αλλά όχι ορθότητα. Επίσης, δεν μπορεί να ληφθεί μία συνολική εικόνα συνέπειας για τον κάθε τύπο μορφήματος (λεξικά, παραγωγικά, κλιτικά) και τις υποδηλώσεις αξιοποίησης ή μη της μορφολογίας και σε ποιο επίπεδο για κάθε τύπο μορφήματος. Η ενασχόληση με τους προβληματισμούς αυτούς θα πραγματοποιηθεί στα κεφάλαια της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση και της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος της παρούσας ενότητας.

**Συμπέρασμα.** Αναφορικά με την ορθογραφική συνέπεια, οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες σημείωσαν χαμηλότερες επιδόσεις συγκριτικά με τους

συνομηλίκους τους, αλλά παρόμοιες με αυτές των νεαρότερων μαθητών, εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, επιβεβαιώνοντας και το δεύτερο σκέλος της πρώτης ερευνητικής υπόθεσης.

#### 4.1.3 Μοτίβα ορθογραφικής ακρίβειας και ορθογραφικής συνέπειας

**Μοτίβα ορθογραφικής ακρίβειας.** Μια σημαντική διαπίστωση που προκύπτει από τα αποτελέσματα της ακρίβειας τμημάτων στην Α' και τη Β' φάση, στατιστικά σημαντικά και μη, είναι ότι υπάρχει ένα μοτίβο στις επιδόσεις όλων των παιδιών: ορισμένες λέξεις ή τμήματα αυτών φαίνονται «εύκολες» για όλους και ορισμένες όχι. Τα τμήματα που περιείχαν τα συχνά γραφήματα (π.χ. ο, ε, βλ. Protopapas & Vlahou, 2009), αποτέλεσαν εύκολους ορθογραφικούς στόχους για όλους τους συμμετέχοντες και αποδόθηκαν ορθά με βάση το συχνότερο για τα παιδιά γράφημά τους (π.χ. -ο στη λέξη *συνηθισμένο*). Επιπλέον, κάποια γραφήματα, συχνά ή μη, δυσκόλεψαν όλους τους συμμετέχοντες. Το η στην οικογένεια λέξεων *ληστής-ληστεύει-ληστεία* και το ω στην οικογένεια *ωφελούν-ωφέλιμο-ωφέλεια* δυσκόλεψε όλους τους συμμετέχοντες, μειώνοντας την υψηλή γενικά επίδοση ακόμη και των παιδιών χωρίς δυσκολίες. Η ερμηνεία του τελευταίου, αρχικά οδηγήθηκε στη σκέψη ότι τα τμήματα αυτά αποτελούν κομμάτι του λεξικού μορφήματος, το οποίο απαιτεί μνημονική συγκράτηση (και ενώ το γράφημα η είναι συχνότερο έναντι των άλλων /i/, το ω είναι η λιγότερο συχνή γραφημική αναπαράσταση του /o/ βλ. Protopapas & Vlahou, 2009), θεωρήθηκε ότι οι συγκεκριμένες λέξεις ίσως δεν ήταν αρκετά συχνές στο λεξιλόγιο των παιδιών ως ολότητες. Όντως, οι συχνότητες των λέξεων αυτών εμφανίζονται συνολικά στα σώματα κειμένων με ποσοστό επί χιλίους <0.01%.

Για την εύρεση των συχνοτήτων, αξιοποιήθηκε ο Εκπαιδευτικός Θησαυρός Ελληνικών Κειμένων (ΕΘΕΚ<sup>10</sup>). Οι συχνότητες που θα χρησιμοποιηθούν για την ερμηνεία της ορθογραφικής ακρίβειας των ομάδων στα τμήματα, λαμβάνουν τη μορφή: (συνολικές

<sup>10</sup> <http://www.xanthi.ilsp.gr/ethk/statistics.aspx>

εμφανίσεις-εμφανίσεις στα σχολικά βιβλία). Οι πρώτες αφορούν στη συνολική εμφάνιση των λέξεων σε όλα τα σώματα κειμένων που έχουν χρησιμοποιηθεί από τον συγκεκριμένο εκπαιδευτικό θησαυρό (γενικό σύνολο κειμένων, σχολικά βιβλία και βιβλία διδασκόντων) και οι δεύτερες, οι οποίες αφορούν στην εμφάνιση των λέξεων μόνο στο σώμα κειμένων των σχολικών βιβλίων. Η αναζήτηση των συχνοτήτων των λέξεων από το γλωσσικό υλικό της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε με βάση τη λέξη και όχι το λήμμα.

Η επίδραση της συχνότητας φάνηκε και στην τριάδα *γειτόνισσα-μαγείρισσα-βασιλίτσα* και ιδιαίτερα στο παραγωγικό επίθημα *-ισσ-* που περιέχουν. Ενώ και στις τρεις λέξεις, η διατήρηση του διπλού σίγμα φάνηκε να δυσκολεύει όλους τους συμμετέχοντες και στις δύο φάσεις, στις λέξεις *γειτόνισσα* και *μαγείρισσα*, τα ποσοστά ορθογραφικής ακρίβειας ήταν χαμηλότερα για όλους. Στην αναζήτηση των συχνοτήτων των λέξεων, διαπιστώθηκε ότι η λέξη *βασιλίτσα* είναι όντως η συχνότερη με 427 συνολικές εμφανίσεις και 22 εμφανίσεις στα σχολικά βιβλία έναντι των άλλων δύο λέξεων (*γειτόνισσα*: 60-1, *μαγείρισσα*: 17-0). Χαμηλά ποσοστά φάνηκαν και στα τμήματα *-εικ-* στη λέξη *δανεικά* και *ω-* στη λέξη *ώριμος*, το οποίο ερμηνεύεται από τις συχνότητες τους (85-1, 90-7, αντίστοιχα). Χαρακτηριστικές περιπτώσεις υψηλών ποσοστών ορθογραφικής ακρίβειας και συχνότητας αποτελούν λέξεις όπως το *ω* στο *άνθρωπος* (6781-1071), το *υ* στα *δύναμη* (7367-1624) και *δυνατά* (904-57), το *ει* στο *κλειστά* (558-26), το *οι* στο *ετοιμάζεται* (943-11), το *ει* στο *ταμείο* (1759-42). Ένα ακόμη παράδειγμα ενδεχόμενης επίδρασης της συχνότητας, αποτελεί το *υ* των λέξεων *υποχρεώσεις-υποχρεωτικός-υποχρεώσεις*. Αν και το *υ* δεν είναι από τα συχνότερα γραφήματα (βλ. Protopapas & Vlahou, 2009), η πρόθεση *υπό-* είναι αρκετά συχνή (12.384-346), κάτι ίσως να διευκολύνει την ορθή απόδοσή του από όλους τους μαθητές.

Ενώ η συχνότητα φαίνεται να επιδρά και να μας οδηγεί στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων αυτών, στο *ει* στη λέξη *δανείζετε*, η οποία έχει μηδενική εμφάνιση (0-0) στα σώματα κειμένων (ακόμη και το *δανείζομαι* έχει χαμηλή εμφάνιση: 11-1), οι επιδόσεις των

συμμετεχόντων ήταν υψηλότερες, κάτι που δεν συνάδει με την ερμηνεία ότι η συχνότητα διαμορφώνει τις υψηλές ή χαμηλές επιδόσεις των παιδιών, εκτός φυσικά αν η συχνότητα στο σώμα κειμένων δεν είναι η μόνη συχνότητα στην οποία εκτίθενται. Το τελευταίο είναι αναμενόμενο, το ρήμα *δανείζω* είναι μία δημοφιλής εξαίρεση των ρημάτων σε *-ίζω* και τίποτα δεν αποκλείει την επανειλημμένη εμφάνισή της κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας κι ως εκ τούτου την απομνημόνευση αυτής. Η ενδεχόμενη επανεμφάνιση αυτή, δεν μπορεί να μετρηθεί σε κανέναν εκπαιδευτικό θησαυρό.

Η συχνότητα, επίσης, δεν φάνηκε να διευκολύνει τους μαθητές στην απόδοση ορισμένων λέξεων, η ορθογραφική πολυπλοκότητα των οποίων, εμποδίζει την ορθή τους απόδοση. Μερικά παραδείγματα αποτελούν το τμήμα *-ισ-* στο *διαφημίσεις* (414-50), το *-ι-* στο *συνηθισμένο* (428-58) και τα *-ι-* και *-υν-* στο *επικίνδυνες* (523-37). Ιδιαίτερα τα τμήματα που περιέχουν το *ι* ως γραφημική απόδοση, το οποίο αποτελεί μία εκ των δύο συχνότερων γραφημάτων, αναμενόταν να αποδοθεί σωστά. Η ερμηνεία που ενδέχεται να εξηγεί τα αποτελέσματα αυτά είναι η επίδραση της γραφοτακτικής οργάνωσης των λέξεων αυτών. Οι λέξεις αυτές περιέχουν την επαναληπτική εμφάνιση διαφορετικής αναπαράστασης του ίδιου φωνήματος /i/, κάτι που δυσχεραίνει την απόδοσή τους, καθώς φαίνεται ότι στην απόπειρά τους να μεταφέρουν σωστά όλα τα /i/, κάποιο ή κάποια θα μεταφερθεί λανθασμένα ακόμη κι αν πρόκειται για τη συχνή και απλή γραφική απόδοση *ι*.

**Μοτίβα ορθογραφικής συνέπειας.** Οι τυπικοί μαθητές της ΟΕΙ, είναι περισσότερο συνεπείς στις αποδόσεις τους συγκριτικά με τις άλλες δυο ομάδες, κάτι αναμενόμενο ίσως αφού δεν αντιμετωπίζουν τις ορθογραφικές δυσκολίες των παιδιών της ΜΟΔ και είναι ηλικιακά μεγαλύτεροι από την ομάδα ΟΕΙΙ. Στα επιμέρους αποτελέσματα ορθογραφικής συνέπειας, διαπιστώνονται σε πολλές περιπτώσεις υψηλά ποσοστά συνέπειας σε σύγκριση με τις άλλες δύο ομάδες. Ωστόσο, η απουσία στατιστικά σημαντικών αποτελεσμάτων σε πολλές περιπτώσεις των τριάδων τμημάτων (31 στην Α' φάση και 26 στη Β' φάση), ανάμεσα και



στις τρεις ομάδες ίσως υποδηλώνει ότι υπήρξαν περιπτώσεις τριάδων, στις οποίες και οι ομάδες ΜΟΔ και ΟΕΙ δεν επέδειξαν διαφορετική συνέπεια, αλλά παρόμοια. Το αποτέλεσμα αυτό σε συνδυασμό με ορισμένα χαμηλά ποσοστά συνέπειας της ΟΕΙ (π.χ. τμήμα *-i-* στην τριάδα *κινδυνεύεις, κίνδυνοι, επικίνδυνες, -ει-* στην τριάδα *ξυλουργείο, ταμείο, βιβλιοπωλείο*), δείχνει ότι οι τυπικοί μαθητές, αν και παραγάγουν περισσότερες συνεπείς ορθογραφικές αποδόσεις, δεν είναι συστηματικά συνεπείς σε όλες τις τριάδες και ούτε συστηματικά συνεπέστεροι από τις άλλες δύο ομάδες.

Επιπλέον, στις επιμέρους περιπτώσεις ορθογραφικής συνέπειας παρατηρούνται, όπως και στην ορθογραφική ακρίβεια, κάποια υψηλότερα επιμέρους ποσοστά συνέπειας, στην Α' και τη Β' φάση, σε ορισμένα τριάδες τμημάτων έναντι άλλων και αυτό ισχύει για όλες τις ομάδες. Για παράδειγμα, στη Β' φάση στο *-v-* των *κινδυνεύεις-κίνδυνοι-επικίνδυνες* είχαν χαμηλότερη ορθογραφική συνέπεια από αυτήν που επέδειξαν στο *-v-* του *ξύλα-ξυλουργείο-ξύλινες*. Δεν έχουν την ίδια δυσκολία οι λέξεις, κυρίως όσον αφορά στην επαναληπτική εμφάνιση του */i/* στην οικογένεια του *κινδυνεύω*.

Τέτοιες περιπτώσεις παρουσιάζονται και στα παραγωγικά επιθήματα (π.χ. στα *-ει-* είχαν χαμηλότερη ορθογραφική συνέπεια ενώ στα *-ικ-* και στα *-ιν-* είχαν υψηλότερη ορθογραφική συνέπεια) και στα κλιτικά επιθήματα (π.χ. στα *-εις* είχαν χαμηλότερη ορθογραφική συνέπεια από αυτή που εμφανίστηκε στα τμήματα που είχαν την κατάληξη *-ο*). Αν και δεν είναι συγκρίσιμα τα επιμέρους τμήματα μεταξύ τους, καθώς είναι διαφορετικά και ανήκουν σε άλλα λεξικά περιβάλλοντα, φαίνεται ότι σε κάποια τμήματα, η κοινή ορθογραφική απόδοση είναι ευκολότερη και σε κάποια δυσκολότερη. Αυτό σχετίζεται με τα ίδια τα τμήματα, τη συχνότητα του γραφήματος με το οποίο γράφονται, αλλά και με τις λέξεις που τα περιέχουν, οι οποίες επίσης δεν είναι ισοδύναμες ως προς τη δυσκολία τους.

Όλα τα παραπάνω παραδείγματα μοτίβων, αποτελούν μία απόπειρα να κατανοηθούν οι ορθογραφικές δυσκολίες (ή και ευκολίες) των λέξεων ή των τμημάτων τους. Όπως

φαίνεται παράγοντες γραφοτακτικής οργάνωσης και συχνότητας λέξεων ή τμημάτων αυτών επιδρούν αναπόφευκτα στην απόδοσή τους, κάτι που έχει φανεί και προγενέστερα (βλ. Πανταζοπούλου & Διακογιώργη, 2017). Ενισχύεται η ερμηνεία ότι υπάρχουν φύσει δύσκολες και φύσει εύκολες λέξεις, οι οποίες όμως μπορούν να καταστούν θέσει εύκολες και θέσει δύσκολες κι αντίστροφα, ανάλογα με την εμφάνισή τους στο λεξιλόγιο των παιδιών, καθώς και την επιμέρους γραφοτακτική οργάνωση την οποία διαθέτουν, χωρίς να παραγνωρίζονται τα χαρακτηριστικά του ατόμου που αποδίδει ορθογραφικά.

#### **4.2 Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος**

Σύμφωνα με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, αναμενόταν να είναι χαμηλότερη η ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στην απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων και των λεξικών μορφημάτων των λέξεων-στόχων σε σύγκριση με αυτή των κλιτικών επιθημάτων. Πράγματι, η ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων, ανάλογα με το μόρφημα υπό ορθογραφική απόδοση, διαφοροποιήθηκε και στις δύο ερευνητικές φάσεις. Στα παραγωγικά επιθήματα παρουσιάστηκε η χαμηλότερη επίδοση και στις τρεις ομάδες, αν και πολλά παραγωγικά επιθήματα περιείχαν ένα από τα συχνότερα γραφήματα, το *i*. Αντίθετα, στα κλιτικά επιθήματα εμφανίστηκε η υψηλότερη επίδοση και για τις τρεις ομάδες.

Σύμφωνα με τους Protopapas et al. (2012), λάθη στις ρίζες των λέξεων αντικατοπτρίζουν την αποτυχία κατάκτησης της ιδιαιτερότητας (*particularity*) του ορθογραφικού συστήματος. Από την άλλη, λάθη στα παραγωγικά και κλιτικά μορφήματα, σχετίζονται με την αποτυχία κατάκτησης της συστηματικότητας (*systematicity*) του ορθογραφικού συστήματος. Επομένως, από τη χαμηλότερη επίδοση των παιδιών στα παραγωγικά επιθήματα της παρούσας έρευνας, φαίνεται ότι δεν έχουν κατακτήσει επαρκώς τη συστηματικότητα της παραγωγικής μορφολογίας συγκριτικά με τη συστηματικότητα που διέπει την κλιτική μορφολογία ακόμη και στο τέλος της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Αντίθετα, οι σημαντικά υψηλότερες επιδόσεις στην ορθογραφική απόδοση των λεξικών μορφημάτων υποδηλώνει μια καλύτερη διαχείριση της ιδιαιτερότητας του συστήματος.

Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν με τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών, στις οποίες έχει φανεί ότι σημαντικά περισσότερα λάθη εμφανίζονται στα παραγωγικά επιθήματα παρά στα κλιτικά (Breadmore & Carroll, 2016. Deacon & Bryant, 2005. Diamanti et al., 2013. Ξάνθη, 2017. Protopapas et al., 2012), επιβεβαιώνοντας τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση της παρούσας έρευνας. Στην ελληνική γλώσσα, τα παραγωγικά επιθήματα φαίνεται να προκαλούν τις μεγαλύτερες δυσκολίες και μάλιστα σε όλους τους μαθητές (Diamanti et al., 2013. Ξάνθη, 2017. Protopapas et al., 2012). Στην έρευνα των Diamanti et al. (2013), μάλιστα, διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές έγραψαν λανθασμένα τα φωνήεντα των παραγωγικών επιθημάτων, τα οποία γράφονταν με το λιγότερο συχνό γράφημα. Οι ερμηνείες που έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία (βλ. Diamanti et al., 2013. Protopapas et al., 2012) συνδέουν την ιδιαίτερη δυσκολία στην ορθογραφική απόδοση των παραγωγικών μορφημάτων με τη θέση τους μέσα στη λέξη, ότι δηλαδή είναι προσκολλημένα στις ρίζες των λέξεων, αλλά και στο γεγονός ότι η γλωσσική διδασκαλία δεν εστιάζεται αρκετά σε αυτά και ειδικά σε σύγκριση με τα κλιτικά επιθήματα. Ακόμα, στη σχολική εκπαίδευση είναι έντονη η εστίαση στη διδασκαλία κανόνων και όχι στην ενθάρρυνση μιας έμμεσης γνώσης μέσω της διδασκαλίας ορθογραφικών μοτίβων (βλ. Diamanti et al., 2013. Protopapas et al., 2012).

Πιο συγκεκριμένα, η γλωσσική διδασκαλία στο δημοτικό σχολείο δεν συμπεριλαμβάνει τα παραγωγικά επιθήματα πριν τη Β΄ τάξη και αυτή αφορά κυρίως στα παραγωγικά επιθήματα ρημάτων (βλ. Diamanti et al., 2013). Στην Γ΄ και Δ΄ τάξη εισάγονται τα παραγωγικά επιθήματα ουσιαστικών και επιθέτων. Παρόλα αυτά, στο πλαίσιο αυτής της διδασκαλίας, τα παραγωγικά επιθήματα δεν διδάσκονται ως αυτόνομα μορφήματα, αλλά σε συνδυασμό με τα κλιτικά επιθήματα (βλ. ρήματα σε -ωνω, ουδέτερα σε -ειο, επίθετα σε -ινος, κλπ.). Αυτό, σε συνδυασμό με την άμεση και στενή γειτνίαση των παραγωγικών

επιθημάτων με τα λεξικά μορφήματα, δυσχεραίνει ακόμα περισσότερο την αναγνώριση και την κατάκτηση της συστηματικότητάς τους από τους μαθητές.

Η δυσκολία στην ορθογραφική απόδοση των παραγωγικών ή μόνο των παραγωγικών, δεν επιβεβαιώνεται από όλα τα σχετικά ευρήματα. Για παράδειγμα, στην έρευνα των Διακογιώργη και συν. (2018) σε παιδιά με δυσλεξία και των Αϊδίνη και Παράσχου (2004), Αϊδίνη και Δαλακλή (2006) σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης, τα θέματα των λέξεων συγκέντρωσαν περισσότερα ορθογραφικά λάθη συγκριτικά με τα επιθήματα. Αντίστροφα, στην έρευνα των Protopapas et al. (2012), τα λάθη στην απόδοση των παραγωγικών και των κλιτικών επιθημάτων ήταν περισσότερα συγκριτικά με αυτά των ριζών των λέξεων και αυτό από όλους τους συμμετέχοντες. Οι διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα γλωσσικά υλικά των ερευνών οδηγούν σε διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα. Όπως τονίζουν οι Protopapas et al. (2012), η διάκριση των μορφημάτων ως προς τη δυσκολία και των διαφόρων τύπων λαθών ως προς τη συχνότητα προϋποθέτει την κατασκευή ενός γλωσσικού υλικού που να έχει ελεγχθεί ως προς πολλαπλές παραμέτρους όπως π.χ. διαφορετικούς παράγοντες συχνότητας και εσωτερικών χαρακτηριστικών (βλ. *Limitation on item difficulty and reliability*). Αυτό που είναι σίγουρο είναι ότι η προβληματική ορθογραφική περιοχή είναι κυρίως τα φωνήεντα με τις εναλλακτικές ορθογραφικές αποδόσεις τους, είτε αυτά περιέχονται σε λεξικά μορφήματα (θέματα/ρίζες), είτε περιέχονται σε παραγωγικά και κλιτικά επιθήματα.

Επιπλέον, όπως αναμενόταν, οι τυπικοί συνομήλικοι μαθητές είχαν την καλύτερη και στατιστικά υψηλότερη επίδοση συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες. Η ακρίβειά τους στα λεξικά μορφήματα και τα κλιτικά επιθήματα εμφάνισαν επίπεδα οροφής και στις δύο ερευνητικές φάσεις και ήταν αρκετά υψηλή στα παραγωγικά επιθήματα. Οι καλύτερες επιδόσεις των τυπικών συνομήλικων ίσως συνδέεται με το ότι μπορούν να επεξεργαστούν γρηγορότερα τις λέξεις και να στηριχθούν σε μεγαλύτερα ορθογραφικά τμήματα λόγω των καλύτερα εδραιωμένων αναπαραστάσεων τους στο ορθογραφικό λεξικό (βλ. Φελλά &

Παπαδόπουλος, 2018). Είναι ακριβέστεροι ορθογράφοι και αυτό διαπιστώνεται μέσα από τις επιδόσεις τους στην απόδοση κάθε τύπου μορφήματος.

Μεταξύ των επιδόσεων των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων τυπικών μαθητών δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές και κατ' επέκταση παρουσίασαν παρόμοιες επιδόσεις στην Α' και τη Β' ερευνητική φάση. Οι παράγοντες του τύπου του μορφήματος και της ομάδας συμμετεχόντων φαίνεται να επιδρούν και να αλληλεπιδρούν στην απόδοση των μορφημάτων των λέξεων-στόχων. Μάλιστα τα μεγέθη επίδρασης είναι μεγαλύτερα όσον αφορά στην επίδραση του μορφήματος (0.71 στην Α' φάση και 0.61 στη Β' φάση), από αυτά της ομάδας (0.54 στην Α' φάση και 0.37 στη Β' φάση) και της αλληλεπίδρασης ομάδας και μορφήματος (0.26 στην Α' φάση και 0.16 στη Β' φάση), ισχυροποιώντας το συμπέρασμα ότι ο τύπος του μορφήματος υπό ορθογραφική απόδοση είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας στην ορθογραφική ακρίβεια των ομάδων, με τις επιδόσεις στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων να είναι σημαντικά χαμηλότερες σε σχέση με αυτές στους άλλους τύπους μορφημάτων από όλους τους συμμετέχοντες.

Η ιδιαίτερη δυσκολία στην ορθογραφική απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων που φαίνεται να είναι κοινή σε όλες τις ομάδες και η μικρότερη δυσκολία στην ορθογραφική απόδοση των κλιτικών επιθημάτων που φαίνεται επίσης να είναι κοινή σε όλες τις ομάδες, δεν ταιριάζει με κάποια από τα προηγούμενα ευρήματα στην αγγλική γλώσσα, τα οποία δείχνουν ειδική δυσκολία στην επεξεργασία της κλιτικής ή της παραγωγικής μορφολογίας αποκλειστικά σε μαθητές με δυσκολίες. Σε σχέση με την κλιτική μορφολογία, οι Hauerwas και Walker (2003) διαπίστωσαν ότι οι μαθητές με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες του δείγματός τους αντιμετώπισαν ειδικές δυσκολίες στην απόδοση λέξεων με κλιτικά επιθήματα, κάτι που επιβεβαιώθηκε λίγο αργότερα από τους Egan και Pring (2004) σε παιδιά με δυσλεξία και αργότερα από τους Egan και Tainturier (2011) σε μαθητές με δυσλεξία/δυσγραφία. Σε σχέση με την παραγωγική μορφολογία, τα ευρήματα της παρούσας

έρευνας δεν επιβεβαιώνουν τα ευρήματα των Breadmore και Carroll (2016), για την ειδική δυσκολία παιδιών με δυσλεξία στα παραγωγικά μορφήματα, κάτι που αρκετά παλαιότερα είχε προταθεί και από την Carlisle (1987) βάσει των ευρημάτων της σε παιδιά με αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες.

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, δεν αφήνουν καμία αμφιβολία ότι οι επιδόσεις των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες στην παραγωγική μορφολογία είναι χαμηλότερες από αυτές των μαθητών χωρίς δυσκολίες. Από την άλλη, οι παρόμοιες επιδόσεις τους με την ομάδα των ορθογραφικά εξισωμένων μαθητών, δεν αφήνουν περιθώριο να υποστηριχθεί ότι υπάρχει ειδική δυσκολία στην παραγωγική μορφολογία, τουλάχιστον των συγκεκριμένων συμμετεχόντων της παρούσας έρευνας.

#### **4.3 Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με το μέρος του λόγου**

Βάσει της τρίτης ερευνητικής υπόθεσης αναμενόταν να είναι υψηλότερη η ορθογραφική ακρίβεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στην ορθογραφική απόδοση των ουσιαστικών σε σύγκριση με αυτή των ρημάτων και των επιθέτων. Οι επιδόσεις των ομάδων σε κάθε μέρος του λόγου στην Α' και τη Β' ερευνητική φάση, δείχνουν ότι αυτό που φαίνεται να διαφοροποιεί τις επιδόσεις των συμμετεχόντων είναι η ομάδα στην οποία ανήκουν (και συγκεκριμένα, με μεγέθη επίδρασης 0.49 στην Α' φάση και 0.36 στη Β' φάση) και όχι τα υπό ορθογραφική απόδοση μέρη του λόγου. Δεν φάνηκε, δηλαδή, το μέρος του λόγου να έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην επίδοση των παιδιών σε καμία από τις δύο ερευνητικές φάσεις.

Αυτό το αποτέλεσμα δεν επιβεβαιώνει ευρήματα προηγούμενων ερευνών. Συγκεκριμένα, οι Diamanti et al. (2013), διαπίστωσαν καλύτερες επιδόσεις στα ουσιαστικά και τα ρήματα παρά στα επίθετα. Επίσης, οι Πανατζοπούλου και Διακογιώργη (2014) και οι Διακογιώργη και συν. (2018), βρήκαν καλύτερες επιδόσεις στα ουσιαστικά και τα επίθετα συγκριτικά με τα ρήματα. Η Ξάνθη (2017), βρήκε καλύτερες επιδόσεις στις καταλήξεις

ουσιαστικών παρά στις ρηματικές καταλήξεις. Παρά τις διαφορές τους, τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών συμφωνούν ως προς το ότι η ορθογραφική απόδοση των ουσιαστικών προκαλεί μικρότερες δυσκολίες από ό,τι των άλλων μερών του λόγου που έχουν εξεταστεί.

Η μορφολογική κλιτική πολυπλοκότητα των ρημάτων (Diamanti et al., 2013), η σύνδεσή τους με ενέργειες και καταστάσεις που καθιστά δυσκολότερο τον προσδιορισμό τους (Kelly, 1992) και η δυσκολία τους να εικονοποιηθούν (Bird et al., 2003. Marshall, 2003) θεωρούνται λόγοι που εξηγούν την αυξημένη δυσκολία στην ορθογραφική τους απόδοση. Ωστόσο, τίποτα από όλα τα παραπάνω δεν φάνηκε να επιβεβαιώνεται στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Κατ' επέκταση, με βάση τα αποτελέσματα αυτά, δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί κάποιο από τα προηγούμενα ευρήματα, καθώς όσον αφορά στην παρούσα έρευνα, το υλικό και τους συμμετέχοντές της, δεν φάνηκαν ορθογραφικές διαφοροποιήσεις ανάλογα με το υπό ορθογραφική απόδοση μέρος του λόγου.

Η υστερόχρονη σκέψη για το παρόν γλωσσικό υλικό είναι ότι ενδέχεται τα μέρη του λόγου που επιλέχθηκαν είχαν παρόμοιες δυνατότητες εικονοποίησης κι έτσι ελέγχθηκε ένας παράγοντας που θα οδηγούσε σε διαφορετικά αποτελέσματα. Για παράδειγμα, ρήματα όπως φωτίζω, μαγειρεύω, κλείνω και επίθετα όπως φωτεινός, ξύλινος, κλειστός δεν φαίνονται τόσο απαιτητικά στην εικονοποίησή τους συγκριτικά με τα ουσιαστικά (π.χ. φως, μάγιστρα, ξύλο). Επιπλέον, κάποια ουσιαστικά του γλωσσικού υλικού φαίνονται πιο απαιτητικά στην εικονοποίησή τους (π.χ. υποχρέωση, διαφήμιση, συνήθεια, ωφέλεια, ετοιμασία, κίνδυνος) σε σχέση με άλλα (π.χ. άνθρωποι, διευθυντής, μαγείρισσα, γειτονιά).

Αυτό που φάνηκε, όπως αναφέρθηκε, να διαφοροποιεί την επίδοση των ομάδων στα μέρη του λόγου ήταν η ομάδα που απέδιδε ορθογραφικά, καθώς η επίδραση αυτής διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική και στις δύο ερευνητικές φάσεις. Σε παρόμοια συμπεράσματα σε σχέση με τις συγκρίσεις των ομάδων, τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες σημείωσαν χαμηλότερη ορθογραφική ακρίβεια συγκριτικά με τους τυπικούς

συνομηλικούς τους, των οποίων οι επιδόσεις ήταν πάνω από 90% σε όλα τα μέρη του λόγου, αλλά παρόμοια με τους νεαρότερους, εξισωμένους ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, μαθητές. Η απουσία στατιστικών διαφορών μεταξύ ΜΟΔ και ΟΕΠ, οδηγεί εκ νέου στο ότι οι μαθητές με δυσκολίες προσομοιάζουν προς τους νεαρότερους μαθητές, και δεν παρεκκλίνουν αισθητά από αυτούς στην ορθογραφική απόδοση των μερών του λόγου.

#### **4.4 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση**

Στην παρούσα έρευνα, επιχειρήθηκε, εξ όσων γνωρίζουμε για πρώτη φορά διεθνώς, μία ειδικότερη μέτρηση της ορθογραφικής συνέπειας, αυτής της ορθογραφικής συνέπειας που αφορούσε αποκλειστικά και μόνον στις σωστές ορθογραφικές αποδόσεις των τριάδων των ορθογραφικών τμημάτων. Σύμφωνα με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, διερευνήσαμε το πώς θα μπορούσε να διαμορφωθεί η ορθογραφική συνέπεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στην ορθή απόδοση των τριάδων των λέξεων-στόχων. Με άλλα λόγια, τέθηκε ο στόχος να διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίον οι μαθητές του δείγματος θα ήταν ταυτόχρονα συνεπείς και ακριβείς καθώς και πιθανές διαφορές ανάμεσα στις τρεις ομάδες. Είχε μεγάλο ενδιαφέρον να διερευνηθεί αν πέραν της διάστασης της συνεπούς απόδοσης των μαθητών, αυτή ήταν ταυτόχρονα ορθή. Είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον και βάσει του ελληνικού ορθογραφικού συστήματος, καθώς οι ασυνέπειες του σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με την ιστορική ορθογραφία που το κυβερνά.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες σημείωσαν χαμηλότερη ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση (57% στην Α' φάση και 61% στη Β' φάση) σε σύγκριση με τους τυπικούς συνομηλικούς τους (86% στην Α' και 87% Β' φάση) και παρόμοια συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές, εξισωμένους ως προς το ορθογραφικό επίπεδο (60% στην Α' φάση και 68%, στη Β' φάση). Όπως και με την ορθογραφική συνέπεια, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες ήταν λιγότερο ταυτόχρονα ακριβείς και συνεπείς από ό,τι οι τυπικοί συνομηλικοί τους, αλλά



κινούνται σε παρόμοια επίπεδα και είναι συγκρίσιμοι με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές, καθώς δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ΜΟΔ και της ΟΕΠ σε καμία από τις δύο ερευνητικές φάσεις.

Η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση κυμάνθηκε σε χαμηλότερα επίπεδα συγκριτικά με την ορθογραφική συνέπεια (σωστή ή λανθασμένη). Αυτό ήταν αναμενόμενο, καθώς αυτή η μέτρηση είναι πιο απαιτητική από την ορθογραφική συνέπεια. Με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις δύο μετρήσεις, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η συγκεκριμένη μέτρηση μας επιτρέπει να αποκτήσουμε μια πιο συνολική και ταυτόχρονα ακριβή εικόνα των ορθογραφικών δεξιοτήτων των παιδιών, με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες. Επεκτείνοντας τις διαπιστώσεις της Deacon (2008) για τις επιδράσεις των μετρήσεων (*metrics*), η οποία έχει τονίσει τη σπουδαιότητα του να λαμβάνεται υπ' όψιν το είδος της κωδικοποίησης των μετρήσεων προτού εκτιμηθούν τα ευρήματα των διαφόρων ερευνών, μπορεί να υποστηριχθεί ότι ο τρόπος κωδικοποίησης των απαντήσεων των παιδιών της παρούσας έρευνας συνδέεται με το επίπεδο των επιδόσεών τους, με τις χαμηλότερες επιδόσεις να διαπιστώνονται στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση.

Αν και χαμηλότερες οι επιδόσεις των παιδιών στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση, δεν θεωρούνται ανεπαρκείς σε καμία περίπτωση. Οι επιδόσεις των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες τοποθετήθηκαν περίπου στο 50%-60%, των συνομηλίκων τους πάνω από 80% και των νεαρότερων μαθητών στο 60% στην Α' φάση και στο 68% στη Β' φάση. Μέσα στο ασφαλέστερο πλαίσιο της «ορθής συνέπειας», ότι δηλαδή αυτές είναι συνεπείς και ορθές αποδόσεις, ενισχύεται η σκέψη της ευαισθησίας των παιδιών στις μορφολογικές και μορφοσυντακτικές σχέσεις μεταξύ των λέξεων, ιδιαίτερα για τους τυπικούς μαθητές της ΟΕΙ, οι οποίοι φαίνεται να είναι περισσότερο συνεπείς και στις ορθές αποδόσεις τους (86% στην Α' φάση και 87% στη Β' φάση) συγκριτικά με τις άλλες δυο ομάδες.

#### 4.4.1 Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος

Μια διάσταση της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση αφορούσε στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε κάθε τύπο μορφήματος (λεξικά, παραγωγικά και κλιτικά) από μαθητές με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες. Η μέτρηση αυτή, παρομοίως, αφορούσε αποκλειστικά και μόνον στις σωστές ορθογραφικές αποδόσεις των μορφημάτων των λέξεων-στόχων. Για το λόγο αυτό, διατυπώθηκε το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με το πώς θα διαμορφωθεί η ορθογραφική συνέπεια των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στην ορθή απόδοση των λεξικών μορφημάτων, των παραγωγικών επιθημάτων και των κλιτικών επιθημάτων.

Τα αποτελέσματα ήταν στην ίδια κατεύθυνση με αυτά της ορθογραφικής ακρίβειας μορφημάτων. Η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των ομάδων, ανάλογα με το μόρφημα υπό ορθογραφική απόδοση, διαφοροποιήθηκε και στις δύο ερευνητικές φάσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι χαμηλότερες επιδόσεις των συμμετεχόντων εμφανίστηκαν στα παραγωγικά επιθήματα ενώ οι υψηλότερες στα κλιτικά επιθήματα, και αυτό για τις τρεις ομάδες. Επομένως, οι μαθητές με ή χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες φάνηκαν λιγότερο συνεπείς στην ορθή απόδοση των κοινών τμημάτων των παραγωγικών επιθημάτων των λέξεων.

Σύμφωνα με τις αναλύσεις, σημαντική ήταν επίδραση των παραγόντων του μορφήματος και της ομάδας στη συνέπεια στη σωστή ορθογραφική απόδοση των μορφημάτων (0.56 στην Α' φάση και 0.37 στη Β' φάση, για τον τύπο του μορφήματος και 0.61 στην Α' φάση και 0.38 στη Β' φάση, για την ομάδα). Αντίθετα, μέτρια μεγέθη επίδρασης βρέθηκαν για την αλληλεπίδραση των δύο παραγόντων (0.06 στην Α' φάση και 0.03 στη Β' φάση). Στη Β' ερευνητική φάση, μάλιστα, η αλληλεπίδραση μορφήματος και ομάδας ήταν στατιστικά μη σημαντική.

Τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες είχαν χαμηλότερες επιδόσεις συγκριτικά με τους τυπικούς συνομήλικους τους, αλλά παρόμοιες επιδόσεις με αυτές των νεαρότερων εξισωμένων, ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, μαθητών. Σε μία μόνο περίπτωση εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων μαθητών και αυτή αφορούσε στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των κλιτικών επιθημάτων στη Β' ερευνητική φάση. Είναι μάλιστα, η μόνη στατιστικά σημαντική διαφορά που εντοπίστηκε ανάμεσα στα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες και τα νεαρότερα αυτών, στο σύνολο των μετρήσεων της παρούσας έρευνας.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι και στην έρευνα των Diamanti et al. (2013), η μόνη διαφορά που εντοπίστηκε ανάμεσα στα παιδιά με δυσλεξία και τα νεαρότερα παιδιά, εξισωμένα ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, ήταν οι καταλήξεις των ρημάτων, είναι εύλογο να αναρωτηθεί κανείς μήπως τα κλιτικά επιθήματα είναι ένα μορφολογικό τμήμα της λέξης, στο οποίο παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες πιθανόν να διαφοροποιούνται από τα νεαρότερα παιδιά. Μελλοντικές έρευνες με πολλαπλές συγκρίσεις στα κλιτικά επιθήματα και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές θα επιτρέψουν την περαιτέρω διερεύνηση αυτού του ζητήματος, του αν δηλαδή τα κλιτικά επιθήματα αποτελούν όντως ένα διαφοροποιητικό ορθογραφικό τμήμα.

Η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση ήταν ουσιώδες να διακριθεί βάσει του τύπου του μορφήματος και να πραγματοποιηθεί μία απόπειρα κατηγοριοποίησης των «μορφολογικών πληροφοριών», αφού στις αποδόσεις διαφορετικών τύπων μορφημάτων, η μορφολογία συμβάλλει με διαφορετικό τρόπο. Πράγματι, οι ομάδες της παρούσας έρευνας φαίνεται να αξιοποιούν τη μορφολογία σε κάθε πτυχή της και μάλιστα αποδίδοντας ορθά τα μορφήματα στις τριάδες. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η συνέπεια σε ολόκληρες ή τμήματα των ριζών των λέξεων, υποδηλώνει την αξιοποίηση της μορφολογίας και την ευαισθησία των παιδιών στις μορφολογικές σχέσεις μεταξύ των λέξεων. Επιπρόσθετα, όπως αναφέρθηκε στη

σχετική συζήτηση για την ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος, τα λάθη στις ρίζες των λέξεων αντικατοπτρίζουν την αποτυχία κατάκτησης της ιδιαιτερότητας (*particularity*) του ορθογραφικού συστήματος, ενώ τα λάθη στα παραγωγικά και κλιτικά μορφήματα, σχετίζονται με την αποτυχία κατάκτησης της συστηματικότητας (*systematicity*) του ορθογραφικού συστήματος (βλ. Protopapas et al., 2012). Η αξιοποίηση, όμως, της μορφολογίας, όπως φαίνεται στην παρούσα έρευνα, δεν είναι ίδια ούτε για όλες τις ομάδες αλλά ούτε και για όλους τους τύπους μορφημάτων. Όπως και στην ορθογραφική ακρίβεια των μορφημάτων, η χαμηλότερη επίδοση παρατηρήθηκε στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων και στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μορφημάτων. Η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων ήταν πιο απαιτητική, αφού οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αποδώσουν και ορθά κάθε τριάδα παραγωγικών επιθημάτων.

Με δεδομένο ότι τα παραγωγικά επιθήματα εμφανίζονται με συστηματικότητα σε ποικίλα λεξικά περιβάλλοντα και επιπρόσθετα με τη μέτρηση της ορθογραφικής συνέπειας στην ορθή απόδοση των επιθημάτων αυτών, φαίνεται ότι όλοι οι μαθητές, αλλά κυρίως εκείνοι με ορθογραφικές δυσκολίες και οι νεαρότεροι μαθητές, δεν έχουν κατακτήσει επαρκώς τη συστηματικότητα του ελληνικού ορθογραφικού συστήματος, όσον αφορά στην απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων και δυσκολεύονται στο να αποδώσουν ορθά τη συστηματικότητα αυτή. Όπως συζητήθηκε και στην ορθογραφική ακρίβεια, η δυσκολία στην απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων, σχετίζεται με τη θέση τους μέσα στη λέξη καθώς και με τον τρόπο με τον οποίον διδάσκονται στο σχολείο. Φαίνεται ότι αυτά αποτελούν ισχυρούς παράγοντες δυσκολίας στη διάκριση, την αναγνώριση και εν τέλει την κατάκτηση της κανονικότητάς τους στα διάφορα λεξικά περιβάλλοντα. Αυτό έγινε ακόμα πιο φανερό όταν τα παιδιά κλήθηκαν να αποδώσουν με όμοιο και ταυτόχρονα ορθό τρόπο τις τριάδες παραγωγικών επιθημάτων.

Σε σχέση με την ορθογραφική συνέπεια στην απόδοση των κλιτικών επιθημάτων, οι ομάδες σημείωσαν υψηλότερες επιδόσεις, κάτι που μπορεί να υποδηλώνει τη συνεπή και ταυτόχρονα ορθή αξιοποίηση της γραμματικής γνώσης που διαθέτουν. Με άλλα λόγια, υποδηλώνεται η συστηματική και ταυτόχρονα ορθή χρήση των γραμματικών κανόνων που διέπουν την ορθογραφική απόδοσή τους. Η μέτρηση της ορθογραφικής συνέπειας στην απόδοση των κλιτικών επιθημάτων επιβεβαιώνει τη μικρότερη δυσκολία των επιθημάτων αυτών σε σχέση με άλλους τύπους μορφημάτων, όπως έχει φανεί και σε μετρήσεις ακρίβειας (σε τυπικούς πληθυσμούς π.χ. Αϊδίνης & Παράσχου, 2004. Chliounaki & Bryant, 2002, 2003, 2007. Γεράσης, 2010, σε παιδιά με δυσλεξία, π.χ. Diamanti et al. 2013, σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, π.χ. Ξάνθη, 2017), συμπεριλαμβανομένης και της μέτρησης της ορθογραφικής ακρίβειας στην παρούσα έρευνα. Στην περίπτωση των κλιτικών επιθημάτων, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες και οι νεαρότεροι μαθητές διαθέτουν μεγαλύτερη κατανόηση της συστηματικότητάς τους. Λόγω αυτού, είναι ικανοί να παράγουν με συνέπεια περισσότερες ορθές αποδόσεις κλιτικών επιθημάτων των λέξεων, όχι μόνο σε επίπεδο μεμονωμένης απόδοσης αυτών, αλλά και επιπρόσθετα σε μία αυστηρότερη μέτρηση, αυτή της ορθής απόδοσης τριάδων κλιτικών επιθημάτων.

Οι επιδόσεις των ομάδων σχέση με την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση λεξικών μορφημάτων, υποδηλώνει ότι οι μαθητές μπορούν να στηριχτούν σε μορφολογικές πληροφορίες αναφορικά με τις σχέσεις των λέξεων και μπορούν να είναι ταυτόχρονα ακριβείς και συνεπείς στις ορθογραφικές τους αποδόσεις. Οι επιδόσεις των συμμετεχόντων (και των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων μαθητών) υποδηλώνουν την ύπαρξη ευαισθησίας στο γεγονός ότι τα λεξικά μορφήματα που κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά έχουν κοινή ορθογραφία. Το πώς συνδέουν τις λέξεις ή αν αναγνωρίζουν κάποια από αυτές ως βάση και κάποια ως παράγωγη στην οποία μεταφέρουν την ορθογραφική απόδοση της βάσης, δεν αποτέλεσε αντικείμενο διερεύνησης της παρούσας

έρευνας και ως εκ τούτου δεν μπορεί να διαπιστωθεί. Αυτό που μπορεί, όμως, να διαπιστωθεί είναι ότι κατάφεραν να αποδώσουν όχι μόνο με συνέπεια, αλλά και ορθά τα κοινά τμήματα των ετυμολογικά συγγενών λέξεων και μάλιστα σε τριάδες.

Όπως σε όλες τις μετρήσεις, οι τυπικοί μαθητές της ΟΕΙ είχαν την καλύτερη και στατιστικά υψηλότερη επίδοση συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες και στις δύο ερευνητικές φάσεις. Έχουν την καλύτερη κατανόηση τόσο της ιδιαιτερότητας όσο και της συστηματικότητας του ελληνικού ορθογραφικού συστήματος. Ωστόσο, το να είναι ταυτόχρονα ακριβείς και συνεπείς στις ορθογραφικές τους αποδόσεις, φαίνεται να είναι ένα δύσκολο έργο, αφού ακόμα και οι τυπικοί μαθητές της Στ' τάξης δεν κατάφεραν να έχουν εξίσου υψηλές επιδόσεις με αυτές που είχαν στις μετρήσεις της ορθογραφικής ακρίβειας. Η χρήση της μορφολογίας και υπό το πρίσμα αυτό γίνεται αντιληπτή ως μία εξελισσόμενη δεξιότητα, την οποία ακόμα και οι μαθητές χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες στο τέλος του δημοτικού σχολείου δεν έχουν πλήρως κατακτήσει (Αϊδίνης & Παράσχου, 2004. Bryant et al., 1999. Ζυγούρη & Αϊδίνη, 2008. Diamanti et al., 2013. Ξάνθη, 2017).

Παρόλα αυτά είναι πιθανόν κατά τη διάρκεια της ορθογραφικής απόδοσης λέξεων από τα παιδιά να επιστρατεύεται η μορφολογία μόνον όταν απαιτείται. Σύμφωνα με τους Angelelli et al. (2014), οι οποίοι διερευνούν την ορθογραφική ανάπτυξη ιταλόφωνων παιδιών τα οποία επεξεργάζονται ένα διαφανές σύστημα, διαπίστωσαν ότι στην απόδοση των λέξεων εμπλέκονται και η φωνημο-γραφημική αντιστοιχία και η ολιστική απόδοση ενώ η μορφολογία επιστρατεύεται μόνο όταν απαιτείται. Δεν μπορεί να ελεγχθεί επαρκώς η χρήση άλλων ορθογραφικών πηγών παράλληλα με τη μορφολογική. Για παράδειγμα, οι μαθητές ενδέχεται να αποδίδουν το θέμα μιας λέξης είτε επειδή το έχουν συγκρατήσει αυτό καθ' αυτό σαν τμήμα, είτε επειδή έχουν συγκρατήσει μνημονικά το θέμα ετυμολογικά συγγενών προς αυτήν λέξεων (Protopapas et al., 2012). Αυτό μπορεί να επεκταθεί αναφορικά με τα παραγωγικά και κλιτικά επιθήματα, καθώς, παρά τις κανονικότητες των πρώτων και τους

κανόνες των δεύτερων, απαιτείται η απομνημόνευση των κανονικοτήτων και των κανόνων για να εφαρμοστούν σε ένα πλαίσιο τήρησης αυτών ή και δεν απαιτείται όταν έχει μνημονικά συγκρατηθεί ολόκληρη η λέξη που αποδίδεται. Με άλλα λόγια, ακόμη και στην περίπτωση των διακεκριμένων μορφολογικών τμημάτων και τις υποδηλώσεις της αξιοποίησης διαφορετικών μορφολογικών πληροφοριών μέσα από την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση και τα διάφορα επίπεδα, στα οποία αυτή αξιολογείται, δεν είναι δυνατόν να αποκλειστεί η χρήση της μνημονικής ανάκλησης με και χωρίς τις μορφολογικές πληροφορίες που υποδηλώνονται από τις επιδόσεις των συμμετεχόντων.

#### **4.5 Ορθογραφική ακρίβεια, ορθογραφική συνέπεια και ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση από την Α΄ στη Β΄ ερευνητική φάση**

Σύμφωνα με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, τέθηκε ως στόχος η μελέτη της πιθανής εξέλιξης της ορθογραφικής ακρίβειας και της ορθογραφικής συνέπειας στον χρόνο.

Συγκεκριμένα, το ερώτημα αυτό, αφορούσε στη διερεύνηση του πώς θα διαμορφωθεί αναπτυξιακά η ορθογραφική ακρίβεια, η ορθογραφική συνέπεια και η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μαθητών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες από τη μία ερευνητική φάση στην άλλη.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες και οι νεαρότεροι μαθητές, εξελίσσονται από την πρώτη χρονική φάση στη δεύτερη. Η ΟΕΙ παραμένει σχεδόν αναλλοίωτη ανάμεσα στις φάσεις ίσως λόγω της αρχικά υψηλότερης επίδοσης που σημείωσε σε όλες. Αν και η βελτίωση των παιδιών με ορθογραφική δυσκολίες είναι μικρότερη συγκριτικά με τους νεαρότερους τυπικούς μαθητές, δεν φάνηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αυτών στην ορθογραφική ακρίβεια, στην ορθογραφική συνέπεια και στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση. Ο παράγοντας της ομάδας έχει τα μεγαλύτερα μεγέθη επίδρασης (0.45 για την ορθογραφική ακρίβεια, 0.51 για την ορθογραφική συνέπεια και 0.52 για την ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση), χωρίς

να παραγνωρίζονται τα μεγέθη επίδρασης του χρόνου (0.27, 0.19 και 0.27, αντίστοιχα) και της αλληλεπίδρασης χρόνου και ομάδας (0.19, 0.12 και 0.19, αντίστοιχα).

Σε σχέση με την ορθογραφική ακρίβεια, τα αποτελέσματα αυτά δεν επιβεβαιώνουν απόλυτα αυτά των Diamanti et al. (2018), που έδειξαν χαμηλότερες επιδόσεις στη γραφημική ορθογραφική ακρίβεια, δηλαδή στο επίπεδο του καθενός γραφήματος των λέξεων-στόχων, των παιδιών με δυσλεξία συγκριτικά με τους νεαρότερους μαθητές, όταν αξιολογήθηκαν 18 μήνες μετά. Παρ' όλα αυτά, σε όλες τις άλλες ορθογραφικές τους μετρήσεις, δεν παρατηρήθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο αυτών ομάδων. Η γραφημική ορθογραφική ακρίβεια αν και είναι αρκετά συναφής με την ορθογραφική ακρίβεια που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα, είναι η πλέον αναλυτική μέτρηση της ακρίβειας και ίσως επέτρεψε την εμφάνιση των διαφορών μεταξύ των παιδιών με δυσλεξία και των νεαρότερων μαθητών. Αναφέρεται επίσης ότι η μέτρηση αυτή λήφθηκε μόνο στη δεύτερη αξιολόγηση των μαθητών 18 μήνες μετά και ότι η έρευνα χρησιμοποίησε εξίσωση ως προς το αναγνωστικό επίπεδο. Επομένως, δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε αν είχαν εξαρχής στατιστικά σημαντικές διαφορές στη γραφημική ορθογραφική ακρίβεια ή αν στην πρώτη τους αξιολόγηση οι μαθητές με δυσλεξία και οι νεαρότεροι αυτών, είχαν παρόμοιο ορθογραφικό επίπεδο σε τόσο λεπτομερή ορθογραφική βάση.

Είναι σημαντικό, όμως, ότι στην παρούσα έρευνα η ορθογραφική ακρίβεια, η ορθογραφική συνέπεια και η ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες διαφοροποιείται με τον χρόνο και βελτιώνεται. Η βελτίωσή τους είναι μικρή, αλλά υπαρκτή και μάλιστα πραγματοποιείται στο σύντομο χρονικό διάστημα των εννέα μηνών. Στη βιβλιογραφία υπάρχει πληθώρα ερευνητικών προγραμμάτων που έχουν οδηγήσει στη βελτίωση της γλωσσικής ανάπτυξης των μη τυπικών συμμετεχόντων τους (Elbro & Arnbak, 2000. Nunes et al., 2003. Tsesmeli & Seymour, 2008 και μετα-αναλύσεις: Bowers et al., 2010. Carlisle, 2010. Goodwin & Ahn, 2010). Στην παρούσα



έρευνα, βέβαια, η διαπίστωση αυτή, δεν μπορεί να συνδυαστεί με κάποιον ενεργό ερευνητικό χειρισμό των συνθηκών μάθησης των συμμετεχόντων, αφού δεν υπήρχε τέτοιος προκαθορισμένος παρεμβατικός σχεδιασμός, αλλά συμπληρώνει την αισιόδοξη πλευρά για τη γλωσσική εξέλιξή τους: τα παιδιά με δυσκολίες μαθαίνουν, αλλά με τον δικό τους προσωπικό ρυθμό.

Συνεκτιμώντας τα μέχρι τώρα ευρήματα, διαπιστώνεται παρόμοια επίδοση των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες και των νεαρότερων εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, παιδιών σε όλες τις μετρήσεις ορθογραφικής ακρίβειας, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αφορούν στα μορφήματα και τα μέρη του λόγου καθώς και τις μετρήσεις ορθογραφικής συνέπειας συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αφορούν στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση και στην ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση μορφημάτων. Η υποενότητα αυτή ενισχύει τις παρατηρήσεις αυτές και υπό το πρίσμα του χρόνου. Από την έως τώρα σχετική συζήτηση, φαίνεται ότι οι επιδόσεις των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες της παρούσας έρευνας, ενισχύουν την υπόθεση της ορθογραφικής καθυστέρησης (*Spelling Delay*) έναντι της ορθογραφικής απόκλισης (*Spelling Deviance*), όπως έχει διαπιστωθεί στα παιδιά με δυσλεξία (βλ. Bourassa & Treiman, 2003. Bourassa et al., 2018. Diamanti et al., 2013. Protopapas et al., 2012). Τα παιδιά με δυσκολίες εκδηλώνουν μία καθυστέρηση στην κατάκτηση των ορθογραφικών δεξιοτήτων, η οποία προσομοιάζει με αυτήν των νεαρότερων παιδιών. Οι ορθογραφικές τους δυσκολίες είναι υπαρκτές, αλλά δεν είναι διαφορετικές από αυτές των τυπικών παιδιών, είναι μάλλον περισσότερες από τις ίδιες δυσκολίες που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της ορθογραφικής κατάκτησης.

#### **4.6 Επιμονή και ορθογραφημένη γραφή**

Σε σχέση με την τέταρτη ερευνητική υπόθεση της έρευνας, ότι δηλαδή οι μαθητές με ορθογραφικές δυσκολίες αναμενόταν να αναφέρουν χαμηλότερα επίπεδα στρατηγικών

αυτορρύθμισης σε σύγκριση με τους τυπικούς μαθητές, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και των τυπικών συνομηλίκων τους μόνο στη στρατηγική της επιμονής. Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στις στρατηγικές βάθους, κινήτρων και παρακολούθησης. Αυτό δεν συνάδει με τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών. Οι μαθητές με χαμηλές και υψηλές ορθογραφικές δεξιότητες διαφοροποιούνται ως προς την κινητοποίηση τους, με τους μαθητές με χαμηλές ορθογραφικές δεξιότητες να χαρακτηρίζονται από μειωμένη κινητοποίηση και αντίληψη ελέγχου (Sideridis, 2005).

Επίσης, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες φαίνεται να κάνουν πιο περιορισμένη χρήση στρατηγικών βάθους και κινητοποίησης, καθώς και να δείχνουν μειωμένη παρακολούθηση συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους (Καμπυλαυκά, 2017). Σε σχέση με τις στρατηγικές βάθους, έχει φανεί απουσία στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ ομάδων υψηλής επίδοσης και μέτριας/χαμηλής επίδοσης (Polychroni et al., 2006), το οποίο αποδόθηκε στην ένωση των ομάδων μέτριας και χαμηλής επίδοσης. Η ετερογένεια των ορθογραφικών προφίλ των παιδιών με δυσκολίες σε συνδυασμό με το μικρό δείγμα για την εξέταση των παραγόντων αυτών, ίσως να οδήγησε στην απουσία στατιστικά σημαντικών διαφορών στις προαναφερθείσες στρατηγικές.

Αναφορικά με την ορθογραφική ακρίβεια (της Β' ερευνητικής φάσης), μόνο η επιμονή φάνηκε να έχει μέτρια και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ακρίβεια των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες. Επίσης, στους συνομηλίκους αυτών, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της ορθογραφικής ακρίβειας και των στρατηγικών αυτορρύθμισης. Ως εκ τούτου και το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα αναφορικά με τη σχέση των στρατηγικών αυτορρύθμισης και της ορθογραφικής ακρίβειας των μαθητών, παρομοίως, εστιάζεται στην επιμονή των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες. Όπως έχει αναφερθεί, η συνέχιση της προσπάθειας και η παραμονή σε ένα μαθησιακό έργο απαιτεί την

επιμονή (Liem et al., 2008), με την οποία συνδέεται η αναβολή της ικανοποίησης και η αποδοχή της ευθύνης για την επιτυχή ολοκλήρωση ενός στόχου (Eggen & Kauchak, 2017. Vandavelde et al., 2013).

Στην έρευνα των Ayres et al. (1990), αναφέρθηκε από τους εκπαιδευτικούς ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες είναι σημαντικά λιγότερο επίμονοι συγκριτικά με τους τυπικούς συνομήλικους τους όταν καλούνται να φέρουν εις πέρας ένα έργο. Μεταξύ άλλων, αναφέρουν και την έλλειψη επιμονής των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες οι Montague και Applegate (2000), στην έρευνά τους σχετικά με την επίλυση μαθηματικών προβλημάτων. Επίσης, μειωμένα φάνηκαν τα επίπεδα επιμονής των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες συγκριτικά με τους τυπικούς συνομήλικους τους και στην έρευνα της Καμπυλαυκά (2017). Αυτό που διαφοροποίησε με στατιστική σημαντικότητα τους συμμετέχοντες της παρούσας έρευνας και αυτό που φάνηκε να συσχετίζεται με την ορθογραφική ακρίβεια των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες ήταν η επιμονή. Η επιμονή, ως στρατηγική αυτορρύθμισης, είναι σημαντική καθώς συνδέεται με την ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών.

#### **4.7 Αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές στρατηγικές**

Η πέμπτη και τελευταία ερευνητική υπόθεση αφορούσε στη διερεύνηση των επικρατέστερων, αντιλαμβανόμενων από τα παιδιά, ορθογραφικών στρατηγικών. Με βάση την πέμπτη ερευνητική υπόθεση, αναμενόταν η αναφορά από τους μαθητές κυρίως της χρήσης της μνημονικής και της φωνολογικής στρατηγικής στην ορθογραφική απόδοση ολόκληρων των λέξεων-στόχων (Baleghizadeh & Dargahi, 2011. Donovan & Marshall, 2015. Ruberto et al., 2016. Sénéchal et al., 2006. Sheriston et al., 2016. Steffler et al., 1998). Επειδή οι συνεντεύξεις συμπεριέλαβαν και ερωτήσεις σχετικά με τα μορφήματα των λέξεων διατυπώθηκε επιπλέον το πέμπτο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με το ποιες ορθογραφικές στρατηγικές θα αναφέρουν ότι χρησιμοποίησαν οι ελληνόφωνοι μαθητές με και χωρίς

ορθογραφικές δυσκολίες, όταν κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά τα λεξικά μορφήματα, τα παραγωγικά και τα κλιτικά επιθήματα των λέξεων-στόχων.

Αρχικά, η πέμπτη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώθηκε μερικώς, κυρίως σχετικά με τη συχνότερη αναφορά στη μνημονική στρατηγική. Συγκεκριμένα, οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν συχνότερα για ολόκληρες τις λέξεις ήταν η μνημονική και η μορφολογική, ενώ τρίτη στις προτιμήσεις των παιδιών ήταν η φωνολογική στρατηγική. Στην έρευνα των Baleghizadeh και Dargahi (2011), εμφανίστηκε η μνημονική στρατηγική περισσότερο σε όλους τους μαθητές, ενώ ακολούθησαν η φωνολογική και σε μικρότερο βαθμό η αναλογία και η χρήση κανόνα. Η ποικιλία στη σειρά προτίμησης και αναφοράς των στρατηγικών δεν είναι κάτι ασύνηθες. Σύμφωνα με τα ευρήματα των Ruberto et al. (2016), πιο συχνή ήταν η χρήση της φωνολογικής στρατηγικής και αμέσως μετά αυτή της ανάκλησης (μνημονικής) και μάλιστα από όλους τους συμμετέχοντες, ενώ τα ευρήματα των Sénéchal et al. (2006) έδειξαν τη χρήση αυτών των δύο στρατηγικών, αλλά με αντίστροφη συχνότητα: η χρήση της ανάκλησης είχε αναφερθεί από τους συμμετέχοντες της έρευνάς τους συχνότερα από ό,τι η φωνολογική στρατηγική.

Στην παρούσα έρευνα, αναφέρθηκε συχνότερα ως δεύτερη επιλογή η μορφολογική στρατηγική, κάτι που είναι ίσως αναμενόμενο λαμβάνοντας υπ' όψιν την ηλικία των παιδιών (Δ' και Στ' τάξη), αλλά και τις μορφολογικές απαιτήσεις της ελληνικής γλώσσας. Σχετικά με την ηλικία, από τη Δ' και την Ε' τάξη, φαίνεται ξεκάθαρα η επίδραση της μορφολογίας στις ορθογραφικές επιλογές των παιδιών (Bryant et al., 1999). Σχετικά με τη μορφολογία, οι ορθογραφικές ασυνέπειες της ελληνικής γλώσσας, οι οποίες δεν επιλύονται βάσει των αρχών της φωνημο-γραφημικής αντιστοίχισης απαιτούν τη συνδρομή της μορφολογίας, ειδικά στην περίπτωση των ετυμολογικά συγγενών λέξεων, οι οποίες δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν με την εφαρμογή κανόνων. Επομένως, η παρουσία της μορφολογίας είναι ισχυρή στα παιδιά

αυτής της ηλικίας και γλώσσας και αυτό αντικατοπτρίζεται σε μεγάλο βαθμό στις ερμηνείες των αποδόσεών τους.

Στα τμήματα των λέξεων και τις στρατηγικές που αναφέρθηκαν για αυτά, διαπιστώθηκε ότι: α) στα λεξικά μορφήματα εμφανίστηκαν, με μικρή διαφορά, η μορφολογική και η μνημονική στρατηγική, β) στα παραγωγικά επιθήματα, η μνημονική στρατηγική (αν εξαιρεθεί ότι η πλειονότητα των απαντήσεων έδειξε αδυναμία δήλωσης στα επιθήματα αυτά) και γ) στα κλιτικά επιθήματα, αναφέρθηκε με μεγάλη διαφορά η στρατηγική ανάκλησης κανόνα. Το μοτίβο είναι ξεκάθαρο στα αποτελέσματα που αφορούν σε όλους τους συμμετέχοντες: ανάλογα με το τμήμα, στο οποίο αναφερόταν η ερώτηση σχετικά με το γιατί είχε αποδοθεί με τον τρόπο αυτό, υπήρξε μία συγκέντρωση των απαντήσεων βάσει του τύπου και των χαρακτηριστικών του μορφήματος στο οποίο αντιστοιχούσε.

Διαφοροποιήσεις ως προς την σειρά των επιλογών εμφανίστηκαν σε συνάρτηση με την ομάδα των μαθητών που απαντούσε. Παρατηρήθηκε ότι οι στρατηγικές που αναφέρθηκαν περισσότερο για ολόκληρες τις λέξεις από την ΟΕΙ ήταν η μνημονική και η μορφολογική. Οι δύο τελευταίες είναι ισχυρές στρατηγικές, η αξιοποίηση των οποίων οδηγεί σε παρόμοια ορθές αποδόσεις (Sénéchal et al., 2006). Από τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες και τα τυπικά νεαρότερα παιδιά, αναφέρθηκαν περισσότερο στη μνημονική και τη φωνολογική στρατηγική. Έχει φανεί η προτίμηση των ατόμων με χαμηλές ορθογραφικές αποδόσεις (Baleghizadeh & Dargahi, 2011) ή με δυσλεξία (Donovan & Marshall, 2015. Ruberto et al., 2016) στη φωνολογική στρατηγική. Πράγματι, η φωνολογική στρατηγική αν και δεν εξασφαλίζει πάντα τη σωστή ορθογραφική απόδοση εμφανίζεται ως στήριγμα των παιδιών με δυσκολίες (και μη), όταν δεν γνωρίζουν την ταυτότητα της υπό ορθογραφική απόδοση λέξης, καθώς και όταν δεν υπάρχει κάτι ορθογραφικά απαιτητικό σε αυτήν.

Σε κάθε κατηγορία μορφήματος οι απαντήσεις των ομάδων διαφοροποιήθηκαν σε παρόμοιο μοτίβο όπως και όταν συμπεριελήφθησαν οι απαντήσεις όλων των συμμετεχόντων. Στα λεξικά μορφήματα επικράτησε η αναφορά της μνημονικής στρατηγικής, με τη μορφολογία να την ανταγωνίζεται και να είναι πρώτη (στην ΟΕΙ) ή δεύτερη (στις άλλες δύο ομάδες). Στα παραγωγικά επιθήματα, η ΟΕΙ ανέφερε περισσότερο τη μνημονική στρατηγική και τη στρατηγική ανάκλησης κανόνα ενώ οι άλλες δύο ομάδες, τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες και οι νεαρότεροι μαθητές, εξέφραζαν συχνά την αδυναμία τους να δηλώσουν τις στρατηγικές που είχαν χρησιμοποιήσει κατά την ορθογραφική απόδοση των επιθημάτων αυτών. Στα κλιτικά επιθήματα, η πλειονότητα των απαντήσεων συγκεντρώθηκε στη στρατηγική ανάκλησης κανόνα με μεγάλη διαφορά από τις υπόλοιπες ορθογραφικές στρατηγικές.

Αυτό που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι η αδυναμία δήλωσης χρήσης κάποιας στρατηγικής στην ορθογραφική απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων. Τα παραγωγικά επιθήματα, απασχόλησαν κι άλλα κεφάλαια της συζήτησης (βλ. Ορθογραφική ακρίβεια σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος, Ορθογραφική συνέπεια στην ορθή απόδοση σε συνάρτηση με τον τύπο του μορφήματος), ως προς τη δυσκολία τους. Σε επίπεδο αυτοαναφορών, τα παιδιά εκδήλωσαν δισταγμούς και αδυναμία στην ερμηνεία των ορθογραφικών επιλογών τους σε αυτά και με την αδυναμία αυτή ήρθαν αντιμέτωπες και οι τρεις ομάδες, αν ήταν αισθητά εντονότερη για τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες και τα νεαρότερα παιδιά. Αυτό συνάδει με τις χαμηλές επιδόσεις που παρατηρήθηκαν σε όλες τις μετρήσεις στην ορθογραφική απόδοση αυτών των μορφημάτων. Η αδυναμία δήλωσης δείχνει επιπρόσθετα και μια αμηχανία στην απόδοση αυτών των μορφημάτων. Αυτή η δυσκολία και αμηχανία, παρότι φαίνεται να είναι εντονότερη στα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες και τα νεαρότερα παιδιά, αφορά όλα τα παιδιά, κάτι που δείχνει μια κοινή δυσκολία στην ορθογραφική διαχείριση των παραγωγικών επιθημάτων. Όπως αναφέρθηκε

και νωρίτερα αυτή η δυσκολία μάλλον συνδέεται με την δυσκολία συνειδητοποίησης ότι τα παραγωγικά επιθήματα αποτελούν διακριτά μορφολογικά τμήματα εντός των λέξεων και δεν εντάσσονται ούτε στα λεξικά ούτε στα κλιτικά.

Η αναφορά της μνημονικής στρατηγικής στην περίπτωση των τυπικών μαθητών της Στ' τάξης συνδυάζεται με μία γενικότερα πολύ υψηλή ακρίβεια και ίσως να γίνεται δεκτή ως ερμηνεία των ορθογραφικών αποδόσεών τους, αν υποθέσουμε ότι όντως στηρίχθηκαν στη μνήμη τους και ότι όντως η μνημονική αναπαράσταση ήταν ορθή και επαρκής.

Προβληματισμοί δημιουργούνται σε σχέση με την ομάδα των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες. Οι Donovan και Marshall (2015), υποστηρίζουν ότι οι μαθητές με δυσλεξία ανέφεραν τη μνημονική, όταν υπήρχε αδυναμία εξήγησης της ορθογραφικής τους επιλογής. Οι Ruberto et al. (2016), επισημαίνουν ότι οι μαθητές με δυσλεξία έκαναν αρκετές άσχετες ή ανακριβείς αναφορές. Στην παρούσα έρευνα, αν και η περίπτωση αδυναμίας δήλωσης ήταν μία ξεχωριστή κατηγορία απαντήσεων, τίποτα δεν αποκλείει την καταχρηστική χρήση των απαντήσεων «ξέρω» και «θυμάμαι». Δεν υπονοείται αμφισβήτηση των αναφορών τους, αφού στα παραγωγικά επιθήματα, τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες έδειξαν μια κάποια επίγνωση εκφράζοντας έστω την αδυναμία να απαντήσουν, απλώς η μετριοότητα στην ερμηνεία των συχνοτήτων είναι επιβεβλημένη.

Ακόμη και η αδιάλλακτη διάκριση των στρατηγικών ενέχει κινδύνους ως προς την ερμηνεία εμφάνισής τους. Η αναφορά μίας στρατηγικής δεν αποκλείει την ταυτόχρονη χρήση μίας άλλης. Σύμφωνα με τους Critten et al., 2016, τα παιδιά μπορούν να αξιοποιήσουν τρεις και άνω ορθογραφικές στρατηγικές κατά την απόδοση λέξεων. Ενδέχεται, επομένως, να χρησιμοποιούνται παράλληλα εναλλακτικές στρατηγικές ανάλογα με τη/το υπό ορθογραφική απόδοση λέξη/τμήμα. Για παράδειγμα, μπορεί να συνδυάζεται η μνημονική στρατηγική με την ανάκληση κανόνα (π.χ. σε περιπτώσεις που η μνημονική συγκράτηση συνδυάζεται με γνώσεις γραμματικής) ή η μνημονική με τη φωνολογική (π.χ. σε περιπτώσεις που υπάρχει

ξεκάθαρη μνημονική αναπαράσταση ενός μόνο τμήματος της λέξης και η υπόλοιπη γράφεται με βάση το πώς «ακούγεται»). Σε οποιαδήποτε, όμως, περίπτωση, φαίνεται πιθανότερη η ταυτόχρονη και ανταγωνιστική ύπαρξη στρατηγικών ως αλληλεπικαλυπτόμενων κυμάτων (βλ. *overlapping waves theory/model*: Baleghizadeh & Dargahi, 2011. Keuning & Verhoeven, 2008. Kwong & Varnhagen, 2005. Rittle-Johnson & Siegler, 1999. Varnhagen et al., 1997). Τα παιδιά μπορούν να επιλέγουν -συνειδητά ή/και ασυνειδήτα- ανάμεσα σε ένα εύρος στρατηγικών με βάση το ορθογραφικό πρόβλημα, τη λύση του οποίου αναζητούν (Critten et al., 2016).

Το ποια στρατηγική θα υπερισχύσει συνδέεται με την αναπαράσταση των γνώσεων και την ηλικία των συμμετεχόντων. Πρόσφατα, η Treiman (2017), αναφερόμενη στο μοντέλο διπλής διαδρομής στην ορθογραφημένη γραφή, λεξικής (ανάκληση από το νοητικό λεξικό) και υπο-λεξικής (κανόνες φωνημο-γραφημικής αντιστοίχισης), υποστηρίζει ότι κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης τα παιδιά κατασκευάζουν ένα ορθογραφικό λεξικό και βαθμιαία γίνονται ικανοί να το χρησιμοποιήσουν. Άλλωστε, οι λέξεις με ορθογραφικές απαιτήσεις, δεν γίνεται να αποδοθούν ορθογραφικά χωρίς την πρόσβαση σε αυτό. Ακόμη και στην περίπτωση της μορφολογικής στρατηγικής, η οποία διευκολύνει τη σύνδεση και απόδοση των συγγενών λέξεων, εμπλέκεται η ορθογραφική μνήμη. Άλλωστε, για την απόδοση του θέματος μιας λέξης πρέπει να έχει μνημονικά συγκρατηθεί αυτό καθ' αυτό σαν τμήμα ή το θέμα ετυμολογικά συγγενών προς αυτήν λέξεων (Protopapas et al., 2012). Ακόμη και στην περίπτωση της χρήσης κανόνων, αυτοί θα πρέπει να έχουν αποθηκευτεί για να ανακληθούν και να αξιοποιηθούν σε μια δεδομένη ορθογραφική απόδοση. Η μνήμη αποτελεί ένα περίπλοκο σύστημα, το οποίο προσαρμόζεται στις απαραίτητες ανακλήσεις και αποβάλλει τις μη απαραίτητες κατά τη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου (Loftus & Loftus, 1976). Για να επιτευχθούν ισχυρότερες ανακλήσεις, ίσως πρέπει να εδραιωθούν επαρκέστερες μνημονικές αναπαραστάσεις.



#### 4.8 Περιορισμοί έρευνας και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Κάθε ερευνητική απόπειρα περιέχει περιορισμούς. Αρχικά, ο σχεδιασμός της παρούσας έρευνας, ο εξισωτικός της χαρακτήρας και τα χρονικά της σημεία, οδήγησαν στη φθορά του δείγματος. Ακόμα, λόγω της συμπερίληψης ατομικών συναντήσεων με τους συμμετέχοντες, υπήρξε ένα σύνολο χρονικών περιορισμών βάσει των προγραμμάτων των σχολείων, της διάρκειας παραμονής στα σχολεία όπως καθορίζεται από την ερευνητική έγκριση, καθώς και του χρονοδιαγράμματος της έρευνας. Η χρονική διάρκεια και ακολουθία των ατομικών δοκιμασιών, περιορίζει το μέγεθος του δείγματος, αφού πρέπει να ελεγχθούν παράγοντες συνδεδεμένοι με τους χρονικούς περιορισμούς της ερευνητικής διαδικασίας και τον κίνδυνο διαρροής των συμμετεχόντων.

Παρότι το μέγεθος του δείγματος είναι αντίστοιχο με αυτό που έχει χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενες έρευνες (π.χ. Bourassa et al., 2018. Diamanti et al., 2013. Donovan & Marshall, 2015. Egan & Tainturier, 2011), είναι αρκετά περιορισμένο. Ένα περιορισμένο δείγμα φέρνει συχνά και δυσκολίες ως προς την κανονικότητα της κατανομής και τη χρήση παραμετρικών κριτηρίων. Παράλληλα, οδηγεί σε περιορισμένα συμπεράσματα όταν συμπεριλαμβάνονται ερωτηματολόγια, των οποίων οι παράγοντες απαιτούν ένα διευρυμένο δείγμα για να εξεταστούν ασφαλέστερα. Μελλοντικές έρευνες καλό θα είναι να συμπεριλάβουν μεγαλύτερο δείγμα συμμετεχόντων.

Επίσης, σε σχέση με το ορθογραφικό κριτήριο εξίσωσης, λήφθηκε υπ' όψιν η επίδοση των παιδιών στο και κάτω από το 25<sup>ο</sup> εκατοστημόριο στη σταθμισμένη *Δοκιμασία ορθογραφικής δεξιότητας* (Μουζάκη και συν., 2007). Προηγούμενες έρευνες έχουν λάβει ως κριτήριο δυσκολίας την επίδοση μόνο κάτω του 25<sup>ου</sup> εκατοστημορίου σε σταθμισμένη δοκιμασία (π.χ. Bourassa & Treiman, 2008; Bourassa et al. 2018). Στην παρούσα έρευνα, μόνο η επίδοση τεσσάρων μαθητών τοποθετήθηκε στο 25<sup>ο</sup> εκατοστημόριο, διατηρήθηκαν ωστόσο, για να μη μειωθεί το δείγμα και επειδή παρακολουθούσαν προγράμματα

παρέμβασης. Παρ' όλα αυτά, για τη διερεύνηση πιθανών διαφορών των μαθητών με ορθογραφικές δυσκολίες και νεαρότερων μαθητών εξισωμένων ως προς το ορθογραφικό επίπεδο, ίσως είναι σκόπιμη η μείωση του ορίου για τη συμπερίληψη σε ομάδα συμμετεχόντων με ορθογραφικές δυσκολίες (π.χ. 10<sup>ο</sup> εκατοστημόριο) ή ακόμη καλύτερα η συμπερίληψη δύο ομάδων συμμετεχόντων με ορθογραφικές δυσκολίες (10<sup>ο</sup> και 25<sup>ο</sup> εκατοστημόριο), ώστε να διερευνηθεί αν οι παρόμοιες επιδόσεις αυτών διαπιστώνονται ακόμη και μετά τη μείωση του ορίου του ορθογραφικού κριτηρίου εξίσωσης.

Επιπλέον, η επιβεβαίωση, μέσα από όλες τις διαφορετικές μετρήσεις που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτήν την έρευνα, της ιδιαίτερης δυσκολίας των παραγωγικών επιθημάτων σε όλους τους συμμετέχοντες, με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες, εκτός από το ότι ενισχύει προηγούμενα σχετικά ευρήματα (π.χ. Breadmore & Carroll, 2016. Deacon & Bryant, 2005. Diamanti et al., 2013. Protopapas et al., 2012), έχει σημαντικές εκπαιδευτικές προεκτάσεις. Ωστόσο, ακολουθώντας τους Protopapas et al. (2012), η ανίχνευση της σχετικής δυσκολίας στην ορθογραφική απόδοση των διαφορετικών μορφημάτων και γενικότερα της σύγκρισης των διαφόρων τύπων λαθών ενέχει μεγάλη αβεβαιότητα, η οποία πηγάζει από τη δυσκολία κατασκευής επαρκώς συγκρίσιμου υλικού αφού κάθε μόρφημα μέσα σε μία λέξη συνδέεται με διαφορετικούς παράγοντες συχνότητας και εσωτερικών χαρακτηριστικών. Με δεδομένο ότι οι λέξεις της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας δεν είχαν ελεγχθεί εκ των προτέρων σε σχέση με τη λεξική τους συχνότητα, η εξαγωγή γενικεύσιμων συμπερασμάτων φαίνεται ακόμη πιο δύσκολη. Επόμενες έρευνες ίσως στρέψουν την προσοχή τους στην ικανοποιητική εξίσωση των υπό σύγκριση λέξεων με βάση τη λεξική συχνότητα και τα εσωτερικά τους χαρακτηριστικά.

Επιπρόσθετα, η χρήση αυτοαναφορικών δοκιμασιών, είτε με τη μορφή ερωτηματολογίου είτε με τη μορφή συνεντεύξεων, οδηγεί τα αποτελέσματα των δοκιμασιών αυτών να συνδέονται με τις αναφορές των μαθητών και επομένως με αυτά που εκείνοι

θεωρούν ότι πραγματοποιούν και χρησιμοποιούν. Είναι εγγενές πρόβλημα των αυτοαναφορικών δοκιμασιών το ότι τα δεδομένα προκύπτουν από το τι τα παιδιά πιστεύουν ότι κάνουν που δεν συμπίπτει κατ' ανάγκη με αυτό που όντως κάνουν. Επειδή, επομένως, ενέχουν έναν μεγάλο βαθμό αβεβαιότητας, ο συνδυασμός με άλλες μεθόδους κρίνεται απαραίτητος. Στην παρούσα έρευνα και λόγω των χρονικών περιορισμών παραμονής μας στα σχολεία, αναφορικά με τις συνεντεύξεις των αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών, επιλέχθηκε να μειωθεί το γλωσσικό υλικό και να παραμείνει το σύνολο των συμμετεχόντων. Με άλλα λόγια, έλαβαν χώρα ατομικές συνεντεύξεις με όλους τους συμμετέχοντες, αλλά οι ίδιοι ερωτήθηκαν για λιγότερες λέξεις σε σχέση με όσες συμπεριελήφθησαν στην πειραματική ορθογραφική δοκιμασία. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να συνδυαστούν με ένα τμήμα της ορθογραφικής δοκιμασίας. Μια ορθογραφική δοκιμασία συνοδευόμενη από αντιλαμβανόμενες στρατηγικές για όλες τις λέξεις-στόχους της, θα αποτελούσε πηγή γνώσης σχετικά με την αποτελεσματικότητα των αντιλαμβανόμενων στρατηγικών των μαθητών στην απόδοση των λέξεων αυτών.

Ακόμα, οι συνεντεύξεις έλαβαν χώρα λίγο χρόνο αφότου είχε ολοκληρωθεί η επαναληπτική χορήγηση της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας. Αυτό, επίσης συνέβη λόγω χρονικών περιορισμών παραμονής στα σχολεία, καθώς δεν γινόταν και οι δύο συναντήσεις (για την ορθογραφική δοκιμασία και για τις ατομικές συνεντεύξεις) να πραγματοποιηθούν την ίδια ημέρα. Αυτό αποτελεί ένας περιορισμός για δύο λόγους α) τα παιδιά μπορεί να μην θυμόντουσαν ακριβώς για ποιο λόγο είχαν αποδώσει τις λέξεις και τα μορφήματά τους με τον τρόπο αυτό και β) δεν μπορούσαν να ελεγχθούν επιδράσεις από το συντακτικό περιβάλλον της βοηθητικής πρότασης που είχαν ακούσει κατά τη χορήγηση της πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας. Επόμενες έρευνες μπορούν να επιλέξουν ένα γλωσσικό υλικό για το σύνολο του οποίου θα είναι χρονικά εφικτό να ερωτηθούν τα παιδιά

και μάλιστα αμέσως μετά την απόδοσή του, ώστε να ελεγχθούν οι περιορισμοί που προκύπτουν από τη χρονική απόσταση.

Έναν ακόμα περιορισμό αποτελεί η συμπερίληψη δύο χρονικών σημείων και όχι τριών ή και περισσότερων σημείων. Στην παρούσα έρευνα, κάτι τέτοιο δεν ήταν εφικτό λόγω της μετάβασης των περισσότερων από τους συμμετέχοντες από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στο τέλος της Β΄ ερευνητικής φάσης και μάλιστα την τοποθέτησή τους σε διαφορετικά σχολεία. Τα διαμήκη σχέδια απαιτούν περισσότερα από δύο χρονικά σημεία ώστε να είναι περισσότερο εμφανής η εξέλιξη των συμμετεχόντων. Μελλοντικές έρευνες, θα μπορούσαν να συμπεριλάβουν περισσότερες ορθογραφικές φάσεις και μάλιστα σε μεγαλύτερα ηλικιακά παιδιά, όπως είναι για παράδειγμα οι μαθητές γυμνασίου.

#### **4.9 Εφαρμογές στο σχολικό πλαίσιο**

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν μαθητές και δόθηκε ιδιαίτερο ενδιαφέρον στα ορθογραφικά τους προφίλ, στις δυνατότητες και τις αδυναμίες τους, καθώς και στις αντιλήψεις τους. Τρεις κρίθηκαν ως οι σημαντικότερες προεκτάσεις των αποτελεσμάτων.

Κατ' αρχάς, η έρευνα αυτή εντάσσεται μαζί με εκείνες, τα αποτελέσματα των οποίων δεν έδειξαν αποκλίνουσες ορθογραφικές συμπεριφορές μεταξύ παιδιών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες. Η εφαρμογή έγκειται στο ότι αφού τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες συναντούν παρόμοια εμπόδια και παρόμοιες δυσκολίες και μπορούν να διευκολυνθούν με παρόμοιους τρόπους με τους τυπικούς μαθητές, τότε η ενίσχυση αυτών των τρόπων για τη βελτίωση ή και υπέρβαση των εμποδίων, μπορεί να επιχειρείται κι εντός των σχολικών τάξεων. Παρά τη μεγάλη αξία των παρεμβατικών προγραμμάτων για την ορθογραφική εξέλιξη και τη γενικότερη γλωσσική εξέλιξη των παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες και με δεδομένο ότι αυτά τα παιδιά αντιμετωπίζουν παρόμοιες δυσκολίες με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, απλώς σε μεγαλύτερο βαθμό, είναι σημαντικός ο σχεδιασμός μιας

διδασκαλίας της ορθογραφημένης γραφής που να λαμβάνει υπ' όψιν τόσο τις μεγαλύτερες δυσκολίες αυτών των παιδιών όσο και ζητήματα που έχουν να κάνουν με ιδιαίτερες δυσκολίες που προκαλεί το ίδιο το ορθογραφικό σύστημα της ελληνικής γλώσσας σε όλα τα παιδιά, όπως και τα αποτελέσματα της παρούσας διδακτορικής διατριβής έδειξε.

Επιπρόσθετα, οι χαμηλότερες επιδόσεις όλων των μαθητών στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων καθώς και η αδυναμία τους να αναφέρουν τις ορθογραφικές στρατηγικές που χρησιμοποίησαν για την απόδοση αυτών, δεν αφήνουν καμία αμφιβολία ότι η σωστή ορθογραφική απόδοση των παραγωγικών επιθημάτων θα πρέπει να αποτελεί έναν από τους στόχους της ορθογραφικής διδασκαλίας. Η ανάλυση των λέξεων στα επιμέρους τους μορφήματα, μπορεί να διευκολύνει την ορθογραφική απόδοση και την κατανόησή τους. Η εξάσκηση στη μορφολογική επεξεργασία είναι σημαντική για μαθητές με και χωρίς δυσκολίες, καθώς βελτιώνει την κατανόηση και τον ενεργό χειρισμό τους. Η κατανόηση, ωστόσο, της μορφολογικής δομής των λέξεων και η σύνδεσή της με την ορθογραφημένη γραφή, είναι μία χρονοβόρα διαδικασία (Αϊδίνης, 2012). Η εκπαίδευση μπορεί να διευκολύνει αυτή τη μορφολογική σμίλευση.

Τέλος, μέσα από την κυριαρχία της αναφοράς στη μνημονική στρατηγική ή έστω η πεποίθηση των παιδιών ότι γράφουν με βάση τη μνήμη τους, υποδηλώνεται ότι η αποτελεσματική διδασκαλία των παιδιών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες οφείλει να συμπεριλαμβάνει μνημονικές τεχνικές και μεθόδους ισχυροποίησης και ανάσυρσης των μνημονικών αναπαραστάσεων. Μία μνημονική προσέγγιση επτά βημάτων, ονομαζόμενη *PESTS*, χρησιμοποίησαν οι Howard et al. (2008), συνδυάζοντας ακροστιχίδες, εικονικές αναπαραστάσεις και μία ιστορία συνδεδεμένη με την υπό εκμάθηση λέξη, για να βελτιώσουν την ορθογραφημένη απόδοση λέξεων σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Συνδυάζοντας ευρήματα σχετικά τις λεξικές αναπαραστάσεις της μορφολογικής δομής, οι McQueen και Cutler (1998), συνοψίζουν ότι «οι μορφολογικές πληροφορίες αναπαρίστανται με

λεπτομέρεια στο νοητικό λεξικό, είτε ως ολόκληρες που συνδέονται μεταξύ τους, είτε σε κατατμημένα μορφολογικά τμήματα υψηλής συχνότητας» (βλ. *Network vs. Shared-entry models*, McQueen & Cutler, 1998).

Παρεμβατικές προσεγγίσεις που συνδυάζουν μορφολογία και μνήμη είναι αποτελεσματικές, όπως έχει φανεί και σε παρεμβάσεις που έχουν προταθεί στα ελληνικά όπως αυτή της εικονογραφικής και γλωσσολογικής μεθόδου της Μαυρομάτη (1999) για παιδιά με δυσλεξία. Αποτελεσματικές δραστηριότητες είναι επίσης οι πολυαισθητηριακές (*Multisensory*), μέθοδοι στην ενίσχυση της ορθογραφικής ταυτότητας των λέξεων (βλ. Μουζάκη & Πρωτόπαπας, 2010. Παντελιάδου & Αντωνίου, 2008). Χρήσιμες είναι και οι τεχνικές που βασίζονται στην τεχνολογία και τη χρήση υπολογιστών στην εκμάθηση της ορθογραφημένης γραφής. Στην έρευνα των Berninger et al. (1998), φάνηκε χρησιμότερη η χρήση πληκτρολογίου έναντι του μολυβιού στην εκμάθηση αγγλικών λέξεων χαμηλής φωνολογικής διαφάνειας, οι οποίες περιέχουν συμπλέγματα γραφημάτων. Ίσως μία τέτοια προσέγγιση να είναι χρήσιμη στη εκμάθηση της ορθογραφημένης γραφής λέξεων στα ελληνικά, οι οποίες έχουν χαμηλή διαφάνεια λόγω της ιστορικής ορθογραφίας της ελληνικής γλώσσας.

Εν κατακλείδι, στις ορθογραφικές παρεμβάσεις πρέπει να χρησιμοποιείται εξατομικευμένο και πολυαισθητηριακό υλικό και να συνδυάζεται η φωνολογία, η μορφολογία και η μνήμη. Επιπλέον, οι ορθογραφικές παρεμβάσεις πρέπει να είναι στοχευμένες, συστηματικές και πολλά άλλα. Αυτό που πρέπει, επίσης, να μην λησμονείται είναι η σπουδαιότητα των ορθογραφικών δεξιοτήτων στην παραγωγή του γραπτού λόγου, η οποία αποτελεί μεγάλης σημασίας δεξιότητα για την ακαδημαϊκή πορεία των παιδιών (Abbott et al., 2010. Graham et al., 1997. Reid et al., 2013), όπως αναφέρθηκε στην αρχή της παρούσας έρευνας. Πάνω από όλα, όμως, οι ορθογραφικές παρεμβάσεις πρέπει να είναι ευχάριστες, καθώς για τα παιδιά με ορθογραφικές δυσκολίες, η «ορθογραφία» δεν είναι.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Abbott, R. D., Berninger, V. W., & Fayol, M. (2010). Longitudinal relationships of levels of language in writing and between writing and reading in grades 1 to 7. *Journal of Educational Psychology, 102*(2), 281–298. <https://doi.org/10.1037/a0019318>
- Αϊδίνης Α. (2012). *Γραμματισμός στην πρώτη σχολική ηλικία: Μια ψυχολογολογική προσέγγιση*. Gutenberg-Ψυχολογία/36.
- 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, 14*(1-2), 145–177. <https://doi.org/10.1023/A:1008107312006>
- Αϊδίνη, Α., & Δαλακλή, Χ. (2006). Από τη γραφή στην ορθογραφημένη γραφή: Η επίδραση της φωνολογικής και μορφοσυντακτικής επίγνωσης. Στο Παπούλια-Τζελέπη, Π., Στερνίκας, Α., & Θηβαίος, Κ. (επιμ.), *Έρευνα και Πρακτική του γραμματισμού στην ελληνική κοινωνία*. Ελληνικά Γράμματα.
- Αϊδίνης, Α., & Παράσχου, Δ. (2004) Ανάπτυξη της ορθογραφημένης γραφής στο δημοτικό σχολείο: Λάθη και στρατηγικές των παιδιών. Στο Μακρής Ν., & Δεσλή Δ. (επιμ.), *Η γνωστική ψυχολογία σήμερα: Γέφυρες για τη μελέτη της νόησης* (Πρακτικά συνεδρίου, 245-252). Τυπωθήτω - Γ. Δαρδανός.
- Alexander, J. C. (2004). Cultural pragmatics: Social performance between ritual and strategy. *Sociological Theory, 22*(4), 527–573. <https://doi.org/10.1111/j.0735-2751.2004.00233.x>
- Alexander, P. A., Graham, S., & Harris, K. R. (1998). A Perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review, 10*(2), 129–154. <https://doi.org/10.1023/A:1022185502996>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC. <https://www.psychiatry.org/>

- Αναστασίου, Δ. (2008). Διαγνωστική προσέγγιση της Δυσλεξίας: Προβλήματα με τα κριτήρια και τις διαδικασίες ταυτοποίησης, *Εκπαίδευση & Επιστήμη* 4, 387–410. ISSN: 1790-0328. Google Scholar.
- Anastasiou, D., & Polychronopoulou, S. (2009). Identification and overidentification of specific learning disabilities (Dyslexia) in Greece, *Learning Disability Quarterly*, 32, 55–69. <https://doi.org/10.2307/27740357>
- Andreou, G., & Tzivinikou, S. (2016). Dyslexia and spelling in two different orthographies (Greek vs. English): A linguistic analysis. *Journal of Advances in Linguistics*, 7(1), 1172–1192. <https://doi.org/10.24297/jal.v7i1.4622>
- Angelelli, P., Judica, A., Spinelli, D., Zoccolotti, P., & Luzzatti, C. (2004). Characteristics of writing disorders in Italian dyslexic children. *Cognitive and Behavioral Neurology* 17(1), 18–31. <https://doi.org/10.1097/00146965-200403000-00003>
- Angelelli, P., Marinelli, C. V., & Burani, C. (2014). The effect of morphology on spelling and reading accuracy: a study on Italian children. *Frontiers in psychology*, 5, 1373. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01373>
- Angelelli, P., Marinelli, C., V., De Salvatore, M., & Burani, C. (2017). Morpheme-based reading and spelling in Italian children with developmental dyslexia and dysorthography. *Dyslexia*, 23(4), 387–405. <https://doi.org/10.1002/dys.1554>
- Angelelli, P., Notarnicola, A., Judica, A., Zoccolotti, P., & Luzzatti, C. (2010). Spelling impairments in Italian dyslexic children: Phenomenological changes in primary school. *Cortex*, 46(10), 1299–311. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2010.06.015>
- Anglin, J. M. (1993). Vocabulary development: A morphological analysis. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58(10) [238], v-165. <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/1166112>



Αντωνίου, Α. Σ., Πολυχρόνη, Φ., & Κοτρώνη, Χ. (2012). Στρατηγικές κατανόησης κειμένου και μαθησιακή προσέγγιση από παιδιά γυμνασίου με μαθησιακές δυσκολίες.

*Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 53, 47–63. Google Scholar.

Arnbak, E., & Elbro, C. (2000). The effects of morphological awareness training on the reading and spelling skills of young dyslexics. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 44(3), 229–251. <https://doi.org/10.1080/00313830050154485>

Ayres, R., Cooley, E., & Dunn, C. (1990). Self-concept, attribution, and persistence in learning-disabled students. *Journal of School Psychology*, 28, 153–163. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(90\)90006-S](https://doi.org/10.1016/0022-4405(90)90006-S)

Baird, G. L., Scott, W. D., Dearing, E., & Hamill, S. K. (2009). Cognitive self-regulation in youth with and without learning disabilities: Academic self-efficacy, theories of intelligence, learning vs. performance goal preferences, and effort attributions. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28(7), 881–908. <https://doi.org/10.1521/jscp.2009.28.7.881>

Baleghizadeh, S., & Dargahi, Z. (2011). The use of different spelling strategies among EFL young learners. *Porta Linguarum*, 151–159. [http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL\\_numero15/8.%20SASAN%20BALEGHIZA%20DEH.pdf](http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero15/8.%20SASAN%20BALEGHIZA%20DEH.pdf)

Beers, J., W., & Henderson, E., H. (1977). A study of developing orthographic concepts among first-grade children. *Research in the Teaching of English*, 11(2), 133–148. <https://www.jstor.org/stable/40170666>

Bergmann J., & Wimmer H. (2008). A dual-route perspective on poor reading in a regular orthography: Evidence from phonological and orthographic lexical decisions. *Cognitive Neuropsychology*, 25, 653–676. <https://doi.org/10.1080/02643290802221404>

- Berninger, V., Abbott, R., Rogan, L., Reed, E., Abbott, S. & Brooks, A. (1998). Teaching spelling to children with specific learning disabilities: The mind's ear and eye beat the computer or pencil. *Learning Disability Quarterly*, 21(2), 106.  
<https://doi.org/10.2307%2F1511340>
- Berninger, V. W., Nielsen, K. H., Abbott, R. D., Wijsman, E., & Raskind, W. (2008). Writing problems in developmental dyslexia: Under-recognized and under-treated. *Journal of School Psychology*, 46, 1-21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsp.2006.11.008>
- Berko, J. (1958). The child's learning of English morphology. *Word*, 14, 150-177.  
<https://doi.org/10.1080/00437956.1958.11659661>
- Bird, H., Howard, D., & Franklin, S. (2003). Verbs and nouns: The importance of being imageable. *Journal of Neurolinguistics* 16(2), 113-149.  
[https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0911-6044\(02\)00016-7](https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0911-6044(02)00016-7)
- Botsas, G., & Padeliadu, S. (2003). Goal orientation and reading comprehension strategy use among students with and without reading difficulties. *International Journal of Educational Research*, 39(4), 477-495. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2004.06.010>
- Boulware-Gooden, R., Joshi RM, & Grigirenko, E. (2015). The role of phonology, morphology, and orthography in English and Russian spelling. *Dyslexia*, 21(2), 142-161. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/dys.1498>
- Bourassa, D. C., Barga, M., Delmonte, M., & Deacon, S. H. (2018). Staying rooted: Spelling performance in children with dyslexia. *Applied Psycholinguistics*, 40(2), 1-18. <https://doi.org/10.1017/S0142716418000632>
- Bourassa, D. C., & Treiman, R. (2001). Spelling development and disability: The importance of linguistic factors. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32(3), 172-181. [https://psycnet.apa.org/doi/10.1044/0161-1461\(2001/016\)](https://psycnet.apa.org/doi/10.1044/0161-1461(2001/016))

- Bourassa, D. C., & Treiman, R. (2003). Spelling in children with dyslexia: Analyses from the Treiman-Bourassa early Spelling Test. *Scientific Studies of Reading*, 7, 309-333.  
[https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0704\\_1](https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0704_1)
- Bourassa, D. C., & Treiman, R. (2008). Morphological constancy in spelling: A comparison of children with dyslexia and typically developing children. *Dyslexia: An International Journal of Research and Practice*, 14(3), 155-169.  
<https://doi.org/10.1002/dys.368>
- Bourassa, D. C., Treiman, R., & Kessler, B. (2006). Use of morphology in spelling by children with dyslexia and typically developing children. *Memory and cognition*, 34(3), 703-714. <https://doi.org/10.3758/BF03193589>
- Bradley, L., & Bryant, P. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*, 301(5899), 419-421. <https://doi.org/10.1038/301419a0>
- Bradley, L., & Bryant, P. (1981). Visual memory and phonological skills in reading and spelling backwardness. *Psychological research (Developmental Dyslexia Issue)*, 43, 193-199. <https://doi.org/10.1007/BF00309829>
- Breadmore, H., L., & Carroll, J., M. (2016). Morphological spelling in spite of phonological deficits: Evidence from children with dyslexia and otitis media. *Applied Psycholinguistics*, 37, 1439-1460. <https://doi.org/10.1017/S0142716416000072>
- Breadmore, H. L., & Deacon, S. H. (2018). Morphological processing before and during children's spelling. *Scientific Studies of Reading*, 23(2), 178-191.  
<https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1499745>
- Brown, G.D.A., & Loosemore, R.P.W. (1995). A computational approach to dyslexic reading and spelling. In: Leong, Che Kan & Joshi, R. Malatesha, (Eds.) *Developmental and acquired dyslexia: neuropsychological and neurolinguistic perspectives* (pp. 195-219). Kluwer Academic. Google Scholar.

- Bruck, M. (1988). The word recognition and spelling of dyslexic children. *Reading Research Quarterly*, 23, 51–69. <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/747904>
- Bruck, M., & Treiman, R. (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: The case of initial consonant clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 156-178. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(90\)90037-9](https://doi.org/10.1016/0022-0965(90)90037-9)
- Bruck, M., & Waters, G. (1988). An analysis of the spelling errors of children who differ in their reading and spelling skills. *Applied Psycholinguistics*, 9, 77-92. <https://doi.org/10.1017/S0142716400000461>
- Bryant, P., E., Nunes, T., & Aidinis, A. (1999). Different morphemes, same spelling problems: Cross-linguistic developmental studies. In M. Harris & G. Hatano (Eds.). *Learning to read and write: A cross-linguistic perspective* (pp.112-133). Cambridge University Press. Google Scholar.
- Bryant, P., Nunes, T., & Bindman, M. (1997). Backward readers' awareness of language: Strengths and weaknesses. *European Journal of Psychology of Education*, 12, 357–372. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/BF03172798>
- Bryant, P., Nunes, T., & Bindman, M. (1998). Awareness of language in children who have reading difficulties: Historical comparisons in a longitudinal study. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 39(4), 501-510. PMID: 9599778
- Bowers, P. N., Kirby, J. R., & Deacon, S. H. (2010). The effects of morphological instruction on literacy skills: A systematic review of the literature. *Review of Educational Research*, 80, 144-179. <https://doi.org/10.3102%2F0034654309359353>
- Caravolas, M. (2004). Spelling development in alphabetic writing systems: A cross-linguistic perspective. *European Psychologist*, 9(1), 3-14. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1016-9040.9.1.3>

- Caravolas, M., Hulme, C. & Snowling, M., J. (2001). The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 45, 751-774. <https://doi.org/10.1006/jmla.2000.2785>
- Caravolas M, Volin J. & Hulme C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 107-139. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.jecp.2005.04.003>
- Caravolas, M., & Volin, L. (2001). Phonological spelling errors among dyslexic children learning a transparent orthography: the case of Czech. *Dyslexia*, 7(4), 229-245. <https://doi.org/10.1002/dys.206>
- Carlisle, J., F. (1985). The relationship between morphological knowledge and spelling ability in fourth, sixth and eighth graders. *Haskins Laboratories: Status Report on Speech Research*, SR-82-83, 151-174.
- Carlisle, J., F. (1987). The use of morphological knowledge in spelling derived forms by learning-disabled and normal students. *Annals of Dyslexia*, 27, 90-108. <https://doi.org/10.1007/BF02648061>
- Carlisle, J. F. (1988). Knowledge of derivational morphology and spelling ability in fourth, sixth, and eight graders. *Applied Psycholinguistics*, 9, 247-266. <https://doi.org/10.1017/S0142716400007839>
- Carlisle, J., F. (2010). Effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement: An integrative review. *Reading Research Quarterly* 45(4), 464-487. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.4.5>
- Carlisle, J., F., & Nomanbhoy, D., M. (1993). Phonological and morphological awareness in first graders, *Applied Psycholinguistics*, 14(2), 177–195. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/S0142716400009541>

- Casalis, S., Cole, P., & Sopo, D. (2004). Morphological awareness in developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 54 (1), 114-138. <https://doi.org/10.1007/s11881-004-0006-z>
- Casalis, S., Deacon, S., H., & Pacton, S. (2011). How specific is the connection between morphological awareness and spelling? A study of French children. *Applied Psycholinguistics* 32, 499-511. <https://doi.org/10.1017/S014271641100018X>
- Cassar, M., Treiman, R., Moats, L., Pollo T., C., & Kessler, B. (2005). How do the spellings of children with dyslexia compare to those of nondyslexic children? *Reading and Writing*, 18, 27-49. <https://doi.org/10.1007/s11145-004-2345-x>
- Cataldo S., & Ellis, N., C. (1998). Interactions in the development of spelling, reading and phonological skills. *Journal of research in reading*, 11(2), 86-109. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.1988.tb00153.x>
- Γεράσης, Γ. (2010). *Ανάπτυξη ορθογραφημένης γραφής: η σχέση φωνολογικής και μορφοσυντακτικής ενημερότητας*. Διδακτορική διατριβή. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/23746#page/1/mode/2up>
- Chliounaki, K., & Bryant, P. (2002). Construction and learning to spell. *Cognitive Development*, 17(3-4), 1489–1499. [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(02\)00118-1](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(02)00118-1)
- Chliounaki, K., & Bryant, P. (2003). Choosing the right spelling in Greek: Morphology helps. *Revue française de linguistique appliquée*, 8 viii(1), 35-45. <https://doi.org/10.3917/rfla.081.0035>
- Chliounaki, K., & Bryant, P. (2007). How children learn about morphological spelling rules. *Child Development*, 78(4), 1360-1373. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1467-8624.2007.01070.x>
- Connelly V., Campbell S., MacLean M., & Barnes J. (2006). Contribution of lower order skills to the written composition of college students with and without dyslexia.

*Developmental Neuropsychology*, 29(1), 175-196.

[https://doi.org/10.1207/s15326942dn2901\\_9](https://doi.org/10.1207/s15326942dn2901_9)

Critten, S., Pine, K., & Steffler, D. (2007). Spelling development in young children: A case of representational redescription? *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 207–220.

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.99.1.207>

Critten, S., Sheriston, L., & Mann, F. (2016). Young Children's spelling representations and spelling strategies. *Learning and Instruction*, 46, 34–

44. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.09.001>

Γρηγοράκης, Ι. (2010). Μορφολογική επίγνωση: μια μεταγλωσσική ικανότητα συνειδητού χειρισμού της μορφολογικής δομής των λέξεων. *Επιστημονικό Βήμα*, 14, 73–87.

Google Scholar.

Γρηγοράκης, Ι. (2014). *Η ανάπτυξη των μεταμορφολογικών ικανοτήτων παιδιών από το Νηπιαγωγείο στη Β΄ τάξη Δημοτικού και η σχέση τους με τη μάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφημένης γραφής*. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Κρήτης.

<https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/36716>

Gentry, J.R. (1982). An analysis of developmental spelling in GNYS at WRK. *The Reading Teacher*, 36 (2), 192-200. <http://www.jstor.org/stable/20198182>

Grigorakis, I., & Manolitsis, G. (2016). The contribution of morphological awareness on the early stages of spelling development. *Preschool and Primary Education*, 4(1), 128–

148. <https://doi.org/10.12681/ppej.8581>

Δαφέρμος, Β. (2005). *Κοινωνική στατιστική με το SPSS*. Ζήτη.

Defior, S., Alegria, J., Titos, R., & Martos, F. (2008). Using morphology when spelling in a shallow orthographic system: The case of Spanish. *Cognitive Development*, 23(1),

204–215. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2007.01.003>

- Desrochers, A., Manolitsis, G., Gaudreau, P., & Georgiou, G. (2018). Early contribution of morphological awareness to literacy skills across languages varying in orthographic consistency. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 31(8), 1695–1719. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9772-y>
- Διακογιώργη, Κ., Μπαρής, Θ., & Βαλμάς, Θ. (2005). Ικανότητα χρήσης μορφολογικών στρατηγικών στην ορθογραφημένη γραφή από μαθητές της Α΄ τάξης του δημοτικού. *Ψυχολογία*, 12 (4), 568–586.
- Διακογιώργη, Κ., Ράλλη, Α., Καλογέρη, Β., & Γεωργούλια, Φ. (2018). Μοτίβα ορθογραφικών λαθών μαθητών του δημοτικού σχολείου με δυσλεξία: Μια γλωσσική ανάλυση. (επιμ.. Φ. Βλάχος), *Ελληνική Επιθεώρηση Ειδικής Αγωγής*, 5, 150-180. Γρηγόρης. Google Scholar.
- Diamanti, V., Goulandris, N., Stuart, M., & Campbell, R. (2013). Spelling of derivational and inflectional suffixes by Greek-speaking children with and without dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 27(2), 337–358. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9447-2>
- Diamanti, V., Goulandris, N., Stuart, M., & Protopapas A. (2018). Tracking the effects of dyslexia in reading and spelling development: A longitudinal study of Greek readers. *Dyslexia*, 24(2), 170–189. <https://doi.org/10.1002/dys.1578>
- Diamanti, V., Mouzaki, A., Ralli, A., Antoniou, F., Papaioannou, S., & Protopapas, A. (2017). Preschool phonological and morphological awareness as longitudinal predictors of early reading and spelling development in Greek. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 2039. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02039>
- Deacon S. H., (2008). The metric matters: Determining the extent of children’s knowledge of morphological spelling regularities. *Developmental Science*, 11, 396-406. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00684.x>



- Deacon, S., H., & Bryant, P., E. (2006). Getting to the root: Young writers' sensitivity to the role of root morphemes in the spelling of inflected and derived words. *Journal of Child Language*, 33, 401-417. <https://doi.org/10.1017/S0305000906007409>
- Deacon, S. H., & Bryant, P. E. (2005). What young children do and do not know about the spelling of inflections and derivations. *Developmental Science*, 8, 583-594. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2005.00449.x>
- Deacon, S. H., Conrad, N., & Pacton, S. (2008). A statistical learning perspective on children's learning about graphotactic and morphological regularities in spelling. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(2), 118–124. <https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.2.118>
- Deacon, S. H., & Dhooge, S. (2010). Developmental stability and changes in the impact of root consistency on children's spelling. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 23(9), 1055–1069. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9195-5>
- Deacon, S. H., Parrila, R., & Kirby, J. R. (2006). Processing of derived forms in high-functioning dyslexics. *Annals of Dyslexia*, 56, 103–128. <https://doi.org/10.1007/s11881-006-0005-3>
- Donovan, J. L., & Marshall, C. R. (2015). Comparing the verbal self-reports of spelling strategies used by children with and without dyslexia. *International Journal of Disability, Development and Education*, 63 (1), 27–44. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2015.1111302>
- Drake, K., Belsky, J., & Fearon, R. M. P. (2014). From early attachment to engagement with learning in school: The role of self-regulation and persistence. *Developmental Psychology*, 50(5), 1350–1361. <https://doi.org/10.1037/a0032779>

- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256–273. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256>
- Egan, J., & Pring L., (2004). The processing of inflectional morphology: A comparison of children with and without dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17, 567–591. <https://doi.org/10.1007/s11145-004-1789-3>
- Egan, J., & Tainturier, M. J. (2011). Inflectional spelling deficits in developmental dyslexia. *Cortex*, 47, 1179–1196. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.05.013>
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2017). *Educational Psychology - windows on classrooms*. *Εκπαιδευτική Ψυχολογία: Νέοι ορίζοντες στη μάθηση και τη διδασκαλία*. (επιμ.: Δημητροπούλου Π.). Κριτική.
- Ehri, L. C. (1989). The development of spelling knowledge and its role in reading acquisition and reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 22(6), 356–365. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/002221948902200606>
- Ehri, L. C. (1997). Learning to read and learning to spell are one and the same, almost. In C. A. Perfetti & L. Rieben (Eds.), *Learning to spell: Research, theory, and practice across languages* (pp. 237–268). Erlbaum. Google Scholar.
- Ehri, L. C. (2000). Learning to read and learning to spell: Two sides of a coin. *Topics in Language Disorders*, 20(3), 19–36. <https://doi.org/10.1097/00011363-200020030-00005>
- Ehri, L.C. (2013). Orthographic papping in the acquisition of sight word reading, Spelling memory, and vocabulary learning. *Scientific Studies of reading*, 18(1), 5-21. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.819356>
- Fawcett, K. M. (2006). Spelling development in young school age children. *Theses and Dissertations*. <http://scholarcommons.usf.edu/etd/3873>.

- Farrington-Flint, L. (2015). Uncovering strategy profiles in young children's reading & spelling. *Learning and Individual Differences*, 42, 64–69.  
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.001>
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. (3rd edition), Sage Publications Ltd.
- Forness, S. R., & Kavale, K. A. (2000). What definitions of learning-disability say and don't say: A critical analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 239-256.  
<http://dx.doi.org/10.1177/002221940003300303>
- Fowler, A., & Liberman, I. (1995). The role of phonology and morphology in morphological awareness. In L. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 157-188). Lawrence Erlbaum Associates. Google Scholar.
- Friend, A., & Olson, R. K. (2008). Phonological spelling and reading deficits in children with spelling disabilities. *Scientific Studies of Reading*, 12, 90-105.  
<https://doi.org/10.1080/10888430701773876>
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall, & M. Coltheart (Eds.). *Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301-330). Lawrence Erlbaum Associates. Google Scholar.
- Furnes, B., & Samuelsson, S. (2010). Predicting reading and spelling difficulties in transparent and opaque orthographies: a comparison between Scandinavian and US/Australian children. *Dyslexia*, 16(2) 119-142. <https://doi.org/10.1002/dys.401>
- Zυγούρη, Μ. (2008). *Η χρήση μορφολογικών στρατηγικών στην ορθογραφημένη γραφή του θέματος λέξεων που ανήκουν στην ίδια οικογένεια*. Μεταπτυχιακή εργασία. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.  
<http://ikee.lib.auth.gr/record/105819/files/gri-2008-1540.pdf>
- Gentry, J., R. (1982). An analysis of developmental spelling in GNYS AT WRK. *The Reading Teacher*, 36, 192-200.

- Gersten, R., Fuchs, L. S., Williams, J. P., & Baker, S. (2001). Teaching reading comprehension strategies to students with learning disabilities: A review of research. *Review of Educational Research*, 71(2), 279-320.  
<https://doi.org/10.3102%2F00346543071002279>
- Georgiou, G.K. Parilla, R., Kirby, J.R., & Stephenson, K. (2008). Rapid naming components and their relationship with phonological awareness, orthographic knowledge, speed of processing, and different reading outcomes. *Scientific Studies of Reading*, 12(4), 325-350. <https://doi.org/10.1080/10888430802378518>
- Georgiou, G. K., Torppa, M., Manolitsis, G., Lyytinen, H., & Parrila, R. (2012). Longitudinal predictors of reading and spelling across languages varying in orthographic consistency. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 25(2), 321–346. <https://doi.org/10.1007/s11145-010-9271-x>
- Giannouli, V., & Pavlidis, G. T. (2014). What can spelling errors tell us about the causes and treatment of dyslexia? *Support for Learning*, 29(3), 244-260.  
<https://doi.org/10.1111/1467-9604.12065>
- Goodwin, A., & Ahn, S. (2010). A meta-analysis of morphological interventions: Effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. *Annals of Dyslexia* 60(2), 183-208. <https://doi.org/10.1007/s11881-010-0041-x>
- Görge, R., De Simone, E., & Schulte-Körne, G., & Moll, K. (2021). Predictors of reading and spelling skills in German: The role of morphological awareness. *Journal of Research in Reading*, 44 (1). <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12343>
- Graham, S., Berninger, V. W., Abbott, R. D., Abbott, S. P., & Whitaker, D. (1997). Role of mechanics in composing of elementary school students: A new methodological approach. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 170-182. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.1.170>

- Graham, S., & Freeman, S. (1986). Strategy training and teacher- vs. student-controlled study conditions: Effects on LD students' spelling performance. *Learning Disability Quarterly*, 9, 15-22. <https://doi.org/10.2307%2F1510397>
- Hammill, D. D. (1990). On Defining Learning-Disabilities: An Emerging Consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 23, 74-84. <http://dx.doi.org/10.1177/002221949002300201>
- Harris, M. & Giannouli, V. (1999). Learning to read and spell in Greek: The importance of letter knowledge and morphological awareness. In M. Harris & G. Hatano (Eds.), *Learning to read and write. A cross-linguistic perspective* (pp. 51–70). Cambridge University Press. Google Scholar.
- Harris, K.R., Reid, R.R., & Graham, S. (2004). Self-Regulation among students with LD and ADHD. In B. Y. L. Wong (Ed.), *Learning about learning disabilities* (3rd ed., pp. 167-198). Elsevier Press.
- Hauerwas, L. B., & Walker, J. (2003). Spelling of inflected verb morphology in children with spelling deficits. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18(1), 25–35. <https://doi.org/10.1111/1540-5826.00055>
- Hoefflin, G., & Franck, J. (2005). Development of spelling skills in children with and without learning disabilities. *L1-Educational Studies in Language and Literature*. 5(2), 175-192. <https://doi.org/10.1007/s10674-005-0917-6>
- Holmes, V.M., & Babauta, M.L. (2005). Single or dual representations for reading and spelling? *Reading and Writing*, 18, 257-280. <https://doi.org/10.1007/s11145-004-8129-5>
- Holton, D., Mackridge, P., & Φιλιππάξη-Warburton, E. (1999). Γραμματική της Ελληνικής Γλώσσας. Πατάκη.

- Howard, S., DaDeppo, L. M. W., & De La Paz, S. (2008). Getting the bugs out with PESTS: A mnemonic approach to spelling sight words for students with learning disabilities. *TEACHING Exceptional Children Plus*, 4(5) Article 3, 1-12.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 437–447. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.4.437>
- Καμπυλαυκά, Χ. Β. (2017). *Προσανατολισμός στόχων και δομικοί στόχοι τάξης μαθητών Δημοτικού με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες και δυσκολίες αναγνωστικής κατανόησης: Η σχέση τους με γνωστικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες*. Διδακτορική διατριβή. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoalibrary/frontend/file/lib/default/data/1710260/theFile/1710293>
- Κατσινού, Π. (2017). *Στρατηγικές ορθογραφημένης γραφής, ορθογραφικά λάθη και κειμενική οργάνωση: Μια συγκριτική διερεύνηση σε μαθητές τυπικής ανάπτυξης και μαθητές με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες*. Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/21089/4/KatsinouPanagiotaMsc2017.pdf>
- Kelly, M. H. (1992). Using sound to solve syntactic problems: The role of phonology in grammatical category assignments. *Psychological Review*, 99(2), 349–364. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.99.2.349>
- Kemp, N. (2006). Children's spelling of base, inflected, and derived words: Links with morphological awareness. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19(7), 737–765. <https://doi.org/10.1007/s11145-006-9001-6>
- Keuning, J., & Verhoeven, L. (2008). Spelling development throughout the elementary grades: The Dutch case. *Learning and Individual Differences* 18 (4), 459-470. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.12.001>

- Klassen, R.M., Krawchuk, L. L., & Rajani, S. (2007). Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 915-931. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2007.07.001>
- Kuo, L. J., & Anderson, R. C. (2006). Morphological awareness and learning to read: A cross-language perspective. *Educational Psychologist*, 41(3), 161-180. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4103\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4103_3)
- Kwong, T. E., & Varnhagen, C. K. (2005). Strategy development and learning to spell new words: Generalization of a process. *Developmental Psychology*, 41(1), 148–159. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.41.1.148>
- Landerl, K., & Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: An 8-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 150–161. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.150>
- Lehtonen, A., & Bryant, P. (2005). Active players or just passive bystanders? The role of morphemes in spelling development in a transparent orthography. *Applied Psycholinguistics*, 26, 137-155. <https://doi.org/10.1017/S0142716405050113>
- Leong, C., K. (1989). Productive knowledge of derivational rules in poor readers. *Annals of Dyslexia*, 39, 94-115. <https://doi.org/10.1007/BF02656903>
- Levin, I., Ravid, D., & Rappaport, S. (2001). Morphology and spelling among Hebrew-speaking children: From kindergarten to first grade. *Journal of Child Language*, 28, 741-772. <https://doi.org/10.1017/S0305000901004834>
- Liem, A. D., Lau, S., & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 486–512. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2007.08.001>

- Loftus, G.R. & Loftus, E.F. (1976). *Human Memory: The Processing of Information*. Erlbaum Associates. Google Scholar.
- Lyytinen, H., Erskine, J., Tolvanen, A., Torppa, M., Poikkeus, A.-M., & Lyytinen, P. (2006). Trajectories of reading development: A follow-up from birth to school age of children with and without risk for dyslexia. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 514–546. <https://doi.org/10.1353/mpq.2006.0031>
- Μανωλίτσης, Γ. (2016). Ο αναδυόμενος γραμματισμός στην προσχολική εκπαίδευση: Νέα ζητήματα και εκπαιδευτικές προτάσεις. *Προσχολική & Σχολική Εκπαίδευση*, 4(1), 3-34. <https://doi.org/10.12681/ppej.9970>
- Manolitsis, G., & Tafa, E. (2011). Letter-name letter-sound and phonological awareness: Evidence from Greek-speaking kindergarten children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 24(1), 27–53. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9200-z>
- Margolis, H., & McCabe, P.P. (2006). Improving self-efficacy and motivation: What to do, what to say. *Intervention in School and Clinic* 41(4), 218-227. <https://doi.org/10.1177%2F10534512060410040401>
- Marshall, J. (2003). Noun-verb dissociations-evidence from acquisition and developmental and acquired impairments. *Journal of Neurolinguistics*, 16 (2-3), 67-84. [https://doi.org/10.1016/S0911-6044\(02\)00009-X](https://doi.org/10.1016/S0911-6044(02)00009-X)
- McBride-Chang, C., Cho, J.R., Liu, H., Wagner, R.K., Shu, H., Zhou, A., Cleuk, C. S-M., & Muse, A. (2005). Changing models across cultures: Associations of phonological awareness and morphological structure awareness with vocabulary and word recognition in second graders from Beijing, Hong Kong, Korea, and the United States. *Experimental Child Psychology* 92(2), 140–160. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.03.009>



- McQueen, M.J., & Cutler, A. (1998). Morphology in word recognition. In Spencer A. & Zwicky A.M. (Eds.), *The Handbook of Morphology* (pp. 406-427). Blackwell Publishers. Google Scholar.
- McCutchen, D., & Stull, S. (2015). Morphological awareness and children's writing: accuracy, error, and invention. *Reading and Writing*, 28(2), 271–289.  
<https://doi.org/10.1007/s11145-014-9524-1>
- Miller, R. B., Behrens, J. T., Greene, B. A., & Newman, D. (1993). Goals and perceived ability: Impact on student valuing, self-regulation, and persistence. *Contemporary Educational Psychology*, 18(1), 2–14. <https://doi.org/10.1006/ceps.1993.1002>
- Montague, M., & Applegate, B. (2000). Middle school students' perceptions, persistence, and performance in mathematical problem solving. *Learning Disability Quarterly*, 23(3), 215-227. <https://doi.org/10.2307%2F1511165>
- Moos, D. C., & Azevedo, R. (2009). Self-efficacy and prior domain knowledge: to what extent does monitoring mediate their relationship with hypermedia learning? *Metacognition and Learning*, 4(3), 197-216. <https://doi.org/10.1007/s11409-009-9045-5>
- Μουζάκη, Α., & Πρωτόπαπας, Α. (2010). *Ορθογραφία: Μάθηση και Διαταραχές*. Gutenberg-Ψυχολογία/33.
- Μουζάκη, Α., Πρωτόπαπας, Α., Σιδερίδης, Γ. Δ., & Σίμος, Π. (2007). Διερεύνηση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών μίας δοκιμασίας ορθογραφικής δεξιότητας μαθητών της Β', Γ', Δ' και Ε' τάξης του δημοτικού σχολείου. *Επιστήμες Αγωγής*, 1, 129-146.
- Μουζάκη, Α., Πρωτόπαπας, Θ., & Τσαντούλα, Δ. (2008). Προσχολικοί δείκτες πρόγνωσης της ανάπτυξης αναγνωστικών δεξιοτήτων κατά την Α' Δημοτικού. *Επιστήμες της Αγωγής*, 1, 71-88.

- Μπακάκου-Ορφανού, Α. (2005). Η λέξη της Νέας Ελληνικής στο γλωσσικό σύστημα και στο κείμενο. Περιοδικό «Παρουσία» - Παράρτημα Αρ. 65.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (1998). *Θεωρητική Γλωσσολογία: Εισαγωγή στη Σύγχρονη Γλωσσολογία*. Ελληνικά Γράμματα.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2002). *Λεξικό της νέας ελληνικής γλώσσας*, (2<sup>η</sup> έκδ.) Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε.
- Muter, V., & Snowling, M. (1997). Grammar and phonology predict spelling in middle childhood. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, 407-425.  
<https://doi.org/10.1023/A:1007947129554>
- Nikolopoulos, D., Goulandris, N., Hulme, C., & Snowling, M., J. (2006). The cognitive bases of learning to read and spell in Greek: Evidence from a longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology* 94, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.11.006>
- Nikolopoulos, D., Goulandris, N., & Snowling, M. J. (2003). Developmental dyslexia in Greek. In N. Goulandris & M.J. Snowling (Eds.), *Dyslexia in different countries. Cross-linguistic comparison* (pp. 53-57). Whurr Publishers Ltd. Google Scholar.
- Nunes, T., Bryant, P., & Bindman, M. (1997a). Morphological spelling strategies: Developmental stages and processes. *Developmental Psychology*, 33(4), 637-649.  
<https://doi.apa.org/doi/10.1037/0012-1649.33.4.637>
- Nunes, T., Bryant, P., & Bindman, M. (1997b). Learning to spell regular and irregular verbs. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, 427-449.  
<https://doi.org/10.1023/A:1007951213624>
- Nunes, T., Bryant, P., & Bindman, M. (2006). The effects of learning to spell on children's awareness of morphology. *Reading and Writing*, 19(7), 767-787.  
<https://doi.org/10.1007/s11145-006-9025-y>

- Nunes, T., Aidinis, A., & Bryant, P. (2006). The acquisition of written morphology in Greek. In R. M. Joshi & P. G. Aaron (Eds.), *Handbook of Orthography and Literacy* (pp. 201-219). Lawrence Erlbaum Associates. Google Scholar.
- Nunes, T., Bryant, P., & Olsson, J. (2003). Learning morphological and phonological spelling rules: An intervention study. *Scientific Studies of Reading*, 7(3), 289-307.  
[https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0703\\_6](https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0703_6)
- Ξάνθη, Σ. (2017). Ποιοτική ανάλυση λαθών μαθητών Δ' - ΣΤ' δημοτικού σε ορθογραφικά έργα υπαγόρευσης και ελεύθερης γραφής. *Έρευνα στην Εκπαίδευση*, 6(1), 1-17.  
<https://doi.org/10.12681/hjre.10619>
- O'Malley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). Learning strategies in second language acquisition. Cambridge University Press. Google Scholar.
- Oxford, R. L. (2017). *Teaching and Researching Language Learning Strategies: Self-Regulation in Context* (2<sup>nd</sup> ed.). Google Scholar.
- Oxford, R. L. (2003). Language learning styles and strategies: Concepts and relationships. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 41, 271–278.  
<https://doi.org/10.1515/iral.2003.012>
- Oxford, R. L. (1990). *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. Heinle & Heinle. Google Scholar.
- Pacton, S., & Deacon, S., H. (2008). The timing and mechanisms of children's use of morphological information in spelling: A review of evidence from English and French, *Cognitive Development*, 23 (3), 339-359.  
<https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2007.09.004>
- Pacton, S., Foulon, J.N., Casalis, S., & Treiman, R. (2013). Children benefit from morphological relatedness when they learn to spell new words. *Frontiers in psychology*, 4, 696. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00696>

- Pacton, S., Afonso Jaco, A., Nys, M., Foulin, J. N., Treiman, R., & Peereman, R. (2018). Children benefit from morphological relatedness independently of orthographic relatedness when they learn to spell new words. *Journal of Experimental Child Psychology*, 171, 71–83. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.jecp.2018.02.003>
- Παντελιάδου, Σ. (2011). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική Πράξη: Τι και Γιατί*. Πεδίο.
- Papadimitriou, A. M., & Vlachos, F. M (2014). Which specific skills developing during preschool years predict the reading performance in the first and second grade of primary school? *Early Child Development and Care*, 184 (11), 1706-1722. <https://doi.org/10.1080/03004430.2013.875542>
- Πανταζοπούλου, Ε.Τ. (2014). *Ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια στην απόδοση λεξικών και παραγωγικών μορφημάτων της ελληνικής γλώσσας από μαθητές με και χωρίς δυσκολίες στο γραπτό λόγο*. Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Πατρών. [https://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/8606/1/J.P.Thesis\\_2014.pdf](https://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/8606/1/J.P.Thesis_2014.pdf)
- Πανταζοπούλου, Ε.Τ. & Διακογιώργη, Κ. (2017). Ορθογραφικές δυσκολίες παιδιών με και χωρίς ορθογραφικές δυσκολίες, (επιμ.. Φ. Βλάχος). *Ελληνική Επιθεώρηση Ειδικής Αγωγής*, 5, 181-220. Γρηγόρης.
- Παντελιάδου, Σ. & Αντωνίου, Φ. (2008). *Διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες*. Γράφημα.
- Παντελιάδου, Σ. & Αντωνίου, Φ. (2008). *Τεστ Ανάγνωσης, Τεστ-Α* (σταθμισμένο τεστ, 4 τεύχη: Περιγραφή του τεστ, Οδηγός εξεταστή, εργαλείο και φυλλάδιο εξέτασης). ΕΠΕΑΕΚ, ΥΠΕΠΘ.
- Parrila, R., Georgiou, G. K., & Papadopoulos, T.C. (2020). Dyslexia in a consistent orthography: Evidence from a reading-level match design. *Dyslexia*, 26(4), 343-358. <https://doi.org/10.1002/dys.1650>

- Petretto, D. R., & Masala, C. (2017). Dyslexia and specific learning disorders: New international diagnostic criteria. *Journal of Childhood & Developmental Disorders*, 3(4), 1-5. DOI: 10.4172/2472-1786.100056
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451-529). Academic Press. Google Scholar.
- Pintrich, P. R., Anderman, E. M., & Klobucar, C. (1994). Intraindividual differences in motivation and cognition in students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 27(6), 360-370.  
<https://doi.org/10.1177%2F002221949402700603>
- Plisson, A., Daigle, D., & Montésinos-Gelet, I. (2013). The spelling skills of French-speaking dyslexic children. *Dyslexia*, 19(2), 76-91. <https://doi.org/10.1002/dys.1454>
- Pollo, T. C., Treiman, R., & Kessler B. (2008). Three perspectives on spelling development. In Grigorenko, E.L. & Naples, A.J. (Eds.), *Single-Word Reading: Behavioral and Biological Perspectives* (pp. 175-188). Erlbaum. Google Scholar.
- Porpodas, C. D. (1999). Patterns of phonological and memory processing in beginning readers and spellers of Greek. *Journal of Learning Disabilities*, 32(5), 406–416. <https://doi.org/10.1177/002221949903200506>
- Porpodas, C. (2001). Cognitive processes in first grade reading and spelling of Greek. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society – A special issue devoted to «Research on Reading, Spelling and Dyslexia in Europe»*, 8(3), 384- 400.
- Πόρποδας, Κ. Δ. (2002). *Η Ανάγνωση*. Αυτοέκδοση.
- Πόρποδας, Κ. Δ. (2003). *Η Μάθηση και οι δυσκολίες της (Γνωστική προσέγγιση)*. Αυτοέκδοση.

- Πολυχρόνη, Φ., Αντωνίου, Α.-Σ., & Καμπυλαυκά, Χ. (2013). Συμπεριφορές αυτοϋπονόμευσης, στρατηγικές κατανόησης κειμένου και προσέγγιση στη μάθηση μαθητών Γυμνασίου με μαθησιακές δυσκολίες. *Ελληνική Επιθεώρηση Ειδικής Αγωγής*, (4), 17-39.
- Polychroni, F., Koukoura, K. & Anagnostou, I. (2006). Academic self-concept, reading attitudes and approaches to learning of children with dyslexia. Do they differ from their peers? *European Journal of Special Education*, 21(4), 415-430.  
<https://doi.org/10.1080/08856250600956311>
- Πολυχρόνη, Φ. (2011). *Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες*. Πεδίο.
- Protopapas, A., & Vlahou, E., L. (2009). A comparative quantitative analysis of Greek orthographic transparency. *Behavior Research Methods*, 41(4), 991-1008.  
<https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.991>
- Protopapas, A., & Skaloumbakas, Ch. (2008). Assessment of reading fluency for the identification of reading difficulties. *Psychologia* 15(3), 267-289.
- Protopapas, A., Fakou, Aik., Drakopoulou, St., Skaloumbakas, Ch., & Mouzaki, A. (2012). What do spelling errors tell us? Classification and analysis of errors made by Greek schoolchildren with and without dyslexia. *Reading and Writing*, 26(5), 615-646.  
<https://doi.org/10.1007/s11145-012-9378-3>
- Protopapas, A. (2017). Learning to read Greek. In L. T. W. Verhoeven & C. A. Perfetti (Eds.), *Learning to read across languages and writing systems* (pp. 155–180). Cambridge University Press. Google Scholar.
- Puranik, C. S., Lonigan, C. J., & Kim, Y. S. (2011). Contributions of emergent literacy skills to name writing, letter writing, and spelling in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 26, 465-474. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.03.002>

- Quémart, P., & Casalis, S. (2017). Morphology and spelling in French Students with Dyslexia: the case of silent final letters. *Annals of Dyslexia*, 67(1), 85-98.  
<https://doi.org/10.1007/s11881-016-0133-3>
- Ράλλη, Α. (2005). *Μορφολογία*. Πατάκης.
- Raven, J. (2015). Ελληνική έκδοση του *Raven's Progressive Coloured Matrices Standard* (επιμ.: Σιδερίδης, Γ., Αντωνίου, Φ., Σίμος, Π., & Μουζάκη, Α.). Τόπος.
- Reid, G. (2015). *Δυσλεξία: Εγχειρίδιο για επαγγελματίες* (4<sup>η</sup> έκδ.) (επιμ. Παπαδάτος, Γ.). Παρισσιανού Α.Ε.
- Reid, R., & Harris, K.R. (1993). Self-monitoring of attention versus self-monitoring of performance: Effects on attention and academic performance. *Exceptional Children*, 60, 29-40. <https://doi.org/10.1177%2F001440299306000104>
- Reid, R., Lienemann, T. O., & Hagan, J. L. (2013). *Strategy Instruction for Students with Learning Disabilities* (2<sup>nd</sup> Ed.). Guilford Press. Google Scholar.
- Reybroeck, M.V. (2020). Grammatical spelling and written syntactic awareness in children with and without dyslexia. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 1524, 1-15.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01524>
- Rittle-Johnson, B., & Siegler, R. S. (1999). Learning to spell: Variability, choice, and change in children's strategy use. *Child Development*, 70(2), 332–348. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00025>
- Robson, C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου: Ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητικές* (2<sup>η</sup> έκδ.) (επιμ. Μιχαλοπούλου Κ.). Gutenberg.
- Ρούσσο, Π. Α. (2014). *Γνωστική Ψυχολογία: Ανώτερες γνωστικές διεργασίες*. Τόπος.

- Rueda, M.I., & Medina, S.L. (2018). The role of morphological awareness in explaining reading-writing difficulties. *Journal for the Study of Education and Development*, 41(4), 702-732. <https://doi.org/10.1080/02103702.2018.1504861>
- Ruberto, N., Daigle, D., & Ammar, A. (2016). The spelling strategies of francophone dyslexic students. *Reading and Writing*, 29(4), 659–681. <https://doi.org/10.1007/s11145-015-9620-x>
- Σαρρής, Μ., & Πόρποδας, Κ. (2012). Μάθηση της ορθογραφημένης γραφής της ελληνικής γλώσσας: στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι μαθητές της Α΄ τάξης στη γραφή. *Ψυχολογία*, 19(4), 373-397.
- Schiff, R., & Levie, R. (2017). Spelling and Morphology in Dyslexia: A Developmental Study Across the School Years. *Dyslexia*, 23(4), 324-344. <https://doi.org/10.1002/dys.1549>
- Schraw, G., Crippen, K., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*, 36(1), 111-139. <https://doi.org/10.1007/s11165-005-3917-8>
- Schunk, D. H. (1996). Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. *American Educational Research Journal*, 33(2), 359-382. <https://doi.org/10.3102%2F00028312033002359>
- Sénéchal, M. (2000). Morphological effects in children's spelling of French words. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 54(2), 76–86. <https://doi.org/10.1037/h0087331>
- Sénéchal, M., Basque, M. T., & Leclaire, T. (2006). Morphological knowledge as revealed in children's spelling accuracy and reports of spelling strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 95(4), 231–254. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2006.05.003>



- Serrano F., & Defior, S. (2008). Dyslexia speed problems in a transparent orthography. *Annals of Dyslexia* 58(1), 81-95. <https://doi.org/10.1007/s11881-008-0013-6>
- Seymour, P., H., K., Aro, M., & Erskine, J., M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174. <https://doi.org/10.1348/000712603321661859>
- Seymour, P. H. K., & Dulkan, L. G. (2001). Learning to read in English. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 8, 281-299.
- Shankweiler, D., Crain, S., Katz, L. Fowler, A.E., Liberman, A. M., Brady, S. A., Thornton, R., Lundquist, E. Dreyer, L., Fletcher, J. M., Stuebing, K. K., Shaywitz S. E., Shaywitz, B. A. (1995). Cognitive profiles of reading-disabled children: Comparison of Language Skills in Phonology, Morphology, and Syntax. *Psychological Science*, 6(3), 149-156. <https://doi.org/10.1111%2Fj.1467-9280.1995.tb00324.x>
- Shankweiler, D., Lundquist, E., Dreyer, L. G., & Dickinson, C. C. (1996). Reading and spelling difficulties in high school students: Causes and consequences. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 8(3), 267-294. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/BF00420279>
- Sheriston, L., Critten, S. and Jones, E. (2016) Routes to reading and spelling: Testing the predictions of dual-route theory. *Reading Research Quarterly*, 51(4), 403-417. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/rrq.143>
- Shrager, J., & Siegler, R. S. (1998). SCADS: A model of children's strategy choices and strategy discoveries. *Psychological Science*, 9(5), 405-410. <https://doi.org/10.1111%2F1467-9280.00076>
- Sideridis, G.D. (2003). On the origins of helpless behavior in students with learning disabilities: Avoidance motivation? *International Journal of Educational Research*, 39, 497-517. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2004.06.011>

- Sideridis, G. D. (2005). Attitudes and motivation of poor and good spellers: Broadening planned behavior theory. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 21(1), 87–103. <https://doi.org/10.1080/10573560590523685>
- Sideridis, G. D. (2006). Goal orientations and strong oughts: Adaptive or maladaptive forms of motivation for students with and without suspected learning disabilities? *Learning and Individual Differences*, 16(1), 61–77. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2005.07.001>
- Sideridis, G.D. (2007). International approaches to learning disabilities: More alike or more different? *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(3), 210–215. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2007.00249.x>
- Siegel, L. S. (2008). Morphological awareness skills of English language learners and children with dyslexia. *Topics in Language Disorders*, 28(1), 15-27. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1097/01.adt.0000311413.75804.60>
- Singson, M., Mahony, D., L., & Mann, V., A. (2000). The relation between reading ability and morphological skills: Evidence from derivational suffixes, *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 12, 191-218.
- Snowling, M.J. (2012). Early identification and interventions for dyslexia: a contemporary view, *Journal of Research in Special Educational Needs*. 13(1), 7-14. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2012.01262.x>
- Steffler, D. J., Varnhagen, C. K., Friesen, C. K., & Treiman, R. (1998). There's more to children's spelling than the errors they make: Strategic and automatic processes for one-syllable words. *Journal of Educational Psychology*, 90(3), 492-505. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.90.3.492>
- Stellakis, N. & Kondyli, M. (2004). The emergence of writing: Children's writing during the pre-alphabetic spelling phase. *Educational Studies in Language and Literature*, 4 (2-3), 129-150. <https://doi.org/10.1007/s10674-004-1629-z>

- Sumner, E., Connelly, V., & Barnett, A. L. (2013). Children with dyslexia are slow writers because they pause more often and not because they are slow at handwriting execution. *Reading and Writing*, 26(6), 991-1008. <https://doi.org/10.1007/s11145-012-9403-6>
- Sumner, E., Connelly, V., & Barnett, A. L. (2014). The influence of spelling ability on handwriting production: Children with and without dyslexia. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40(5), 1441-1447. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0035785>
- Τάφα, Ε., & Μανωλίτσης, Γ. (2009). Κριτήριο αξιολόγησης των γνώσεων για τον γραπτό λόγο: έλεγχος των ψυχομετρικών του χαρακτηριστικών σε Κυπρίους μαθητές πρώτης τάξης δημοτικού σχολείου. Στο Ε. Τάφα & Γ. Μανωλίτσης (Επιμ.). *Αναδυόμενος γραμματισμός: έρευνα και εφαρμογές*. Πεδίο.
- Totureau, C., Barrouillet, P., & Fayol, M. (1998). Overgeneralizations of number inflections in the learning of written French: The case of noun and verb. *British Journal of Developmental Psychology*, 16(4), 447-464. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1998.tb00764.x>
- Treiman, R (1985). Onset and rimes as units of spoken syllables: Evidence from children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 161-181. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(85\)90034-7](https://doi.org/10.1016/0022-0965(85)90034-7)
- Treiman, R. (2017). Learning to spell: Phonology and beyond. *Cognitive Neuropsychology*, 34(3-4),83-93. <https://doi.org/10.1080/02643294.2017.1337630>
- Treiman, R., & Cassar, M. (1997). Spelling acquisition in English. In C., A., Perfetti, L., Rieben, & M., Fayol (Eds.), *Learning to spell: Research, theory, and practice across languages* (pp. 61-80). Lawrence Erlbaum Associates. Google scholar.

- Treiman, R., Cassar, M., & Zukowski, A. (1994). What types of linguistic information do children use in spelling? The case of flaps. *Child Development*, *65*(5), 1318–1337. <https://doi.org/10.2307/1131501>
- Tsesmeli, S. N., & Koutselaki, D. (2012). Spelling performance and semantic understanding of compound words by Greek students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *46*(3), 241-251. <https://doi.org/10.1177%2F0022219412449442>
- Tsesmeli, S. N., & Seymour, P. H. K. (2006). Derivational morphology and spelling in dyslexia. *Reading and Writing*, *19*(6), 587-625. <https://doi.org/10.1007/s11145-006-9011-4>
- Tsesmeli, S. N., & Seymour, P. H. K. (2008). The effects of training of morphological structure on spelling derived words by dyslexic adolescents. *British Journal of Psychology*, *100*(3), 565-592. <https://doi.org/10.1348/000712608X371915>
- Tumner, W. E., & Nesdale, A. R. (1986). Phonemic segmentation skill and beginning reading. *Journal of Educational Psychology*, *77*(4), 417-427.
- Valås, H. (2001). Learned helplessness and psychological adjustment II: Effects of learning disabilities and low achievement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *45*(2), 101–114. <https://doi.org/10.1080/00313830120052705>
- Vandeveldde, S., Van Keer, H., & Rosseel, Y. (2013). Measuring the complexity of upper primary school children's self-regulated learning: A multi-component approach. *Contemporary Educational Psychology*, *38*(4), 407-425. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.09.002>
- Vanthournout, G., Gijbels, D., Coertjens, L., Donche, V., & Van Petegem, P. (2012). Students' persistence and academic success in a first-year professional bachelor program: The influence of students' learning strategies and academic motivation.

*Education Research International*, 2012, Article ID 152747, 1-10.

<https://doi.org/10.1155/2012/152747>

- Varnhagen C.K. (1995) Children's Spelling Strategies. In: Berninger V.W. (Eds.), *The Varieties of Orthographic Knowledge. Neuropsychology and Cognition*, 11, (pp. 251-290). Springer. Kluwer Academic Publisher. Google Scholar.
- Varnhagen, C.K., McCallum, M. & Burstow, M. (1997). Is children's spelling naturally stage-like? *Reading and Writing*, 9 (5-6), 451-481.
- <https://doi.org/10.1023/A:1007903330463>
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 2-40. <https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x>
- Verhagen, W., Aarnoutse, C., & Van Leeuwe, J. (2010). Spelling and word recognition in Grades 1 and 2: Relations to phonological awareness and naming speed in Dutch children. *Applied Psycholinguistics*, 31 (1), 59-80.
- <https://doi.org/10.1017/S0142716409990166>
- Walker, J., & Hauerwas, L. B. (2006). Development of phonological, morphological, and orthographic knowledge in young spellers: The case of inflected verbs. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19(8), 819-843.
- <https://doi.org/10.1007/s11145-006-9006-1>
- Wechsler, D. (2013). *Ελληνική έκδοση του Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-III)*, (επιμ.: Σιδερίδης, Γ., & Αντωνίου, Φ.). Τόπος.
- Wolter, J. A., Wood, A., & D'Zatko, K. W. (2009). The Influence of morphological awareness on the literacy development of first-grade children. *Language, Speech, and*

*Hearing Services in Schools*, 40, 286-298. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2009/08-0001\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2009/08-0001))

Wolters, C. A. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 38(4), 189-205.  
[https://psycnet.apa.org/doi/10.1207/S15326985EP3804\\_1](https://psycnet.apa.org/doi/10.1207/S15326985EP3804_1)

Φάκου, Α., Δρακοπούλου, Σ., Σκαλούμπακας, Χ., & Πρωτόπαπας, Α. (2010). Σύγκριση σχετικής συχνότητας ορθογραφικών λαθών μεταξύ μαθητών με και χωρίς δυσλεξία. Στο Α. Μουζάκη & Α. Πρωτόπαπας (επιμ.), *Ορθογραφία: μάθηση και διαταραχές* (σελ. 286–304). Gutenberg.

Φελλά, Α., & Παπαδόπουλος, Τ.Κ. (2018). Μελέτη της ορθογραφικής επεξεργασίας μέσω οφθαλμοκίνησης στην ελληνική γλώσσα. *Ψυχολογία*, 23 (2), 182-201.

Χατζησαββίδης, Σ. (2012). *Νεοελληνική γραμματική*. Βάνιας.

Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.  
[http://dx.doi.org/10.1207/s15326985ep2501\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2)

Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183.  
<https://doi.org/10.3102%2F0002831207312909>

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance: An introduction and an overview. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk

(Eds.), *Educational psychology handbook series. Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 1-12). Routledge/Taylor & Francis Group. Google Scholar.

Zumbrunn, S., Tadlock, J., & Roberts, E. D. (2011). *Encouraging Self-Regulated Learning in the Classroom: A Review of the Literature* (pp. 1-28). Metropolitan Educational Research Consortium (MERC), Virginia Commonwealth University. Google Scholar.

## Παράρτημα Ι

### Πειραματική Ορθογραφική Δοκιμασία

Οι προτάσεις που παρατίθενται παρακάτω είναι τοποθετημένες στη σειρά, με την οποία δόθηκαν στους μαθητές κατά την ορθογραφική εξέταση. Με έντονη γραφή σημειώνονται οι λέξεις-στόχοι, τις οποίες κλήθηκαν να αποδώσουν ορθογραφικά οι μαθητές.

Προφορικές οδηγίες: *«Στο φύλλο χαρτιού που έχετε μπροστά σας θα γράψετε κάποιες λέξεις, την μία κάτω από την άλλη. Θα σας λέω μία λέξη κάθε φορά, μετά μία πρόταση που περιέχει τη λέξη αυτή και μετά θα σας λέω πάλι τη λέξη. Εσείς θα γράφετε προσεκτικά μόνο τη λέξη όχι ολόκληρη την πρόταση. Γράψτε το όνομά σας και ξεκινάμε!»*.

1. «Αν δεν ντυθείς γρήγορα, **κινδυνεύεις** να χάσεις το σχολικό», μου είπε η αδερφή μου.
2. Ο **διευθυντής** μας ζήτησε να είμαστε σοβαροί κατά τη διάρκεια της γιορτής.
3. Πρέπει να είμαστε συνεπείς στις σχολικές μας **υποχρεώσεις**.
4. Ο πατέρας μου πήγε να κόψει **ξύλα** για το τζάκι.
5. Η αστυνομία συνέλαβε τη συμμορία που **ληστεύει** εδώ και μήνες την περιοχή.
6. Περπάτησε **ήσυχα** και πετάχτηκε μπροστά μου για να με τρομάξει!
7. Όλοι βοηθήσαμε στην **ετοιμασία** του χριστουγεννιάτικου τραπέζιού.
8. **Φωτίζεις** λίγο με το κινητό σου το πάτωμα γιατί μου έπεσε το ρολόι μου;
9. Θα ήθελα να σας ρωτήσω αν γνωρίζετε πού **κατοικούν** ο Δήμαρχος και ο Αντιδήμαρχος του νησιού;
10. Το **γειτονικό** σχολείο θα πάει εκδρομή στην Ακρόπολη
11. Πήρε ένα μικρό **δάνειο** για την επιχείρησή του.
12. Υπάρχουν χρήματα στο **ταμείο** του συλλόγου γονέων και κηδεμόνων για να βάψουμε το πάρκο.
13. «Όταν μεγαλώσω, θέλω να γίνω **μάγισρας**», είπε ο Νίκος στη νονά του.



14. Είναι **συνηθισμένο** λάθος των παιδιών όταν κάνουν πρόσθεση να ξεχνάνε να προσθέσουν τα κρατούμενα.
15. Οι **άνθρωποι** πρέπει να ζουν αγαπημένοι μεταξύ τους.
16. Ενημερωνόμαστε για τα καινούρια προϊόντα από τις **διαφημίσεις**.
17. «**Δυναμώνω** τη φωτιά για να ζεσταθούμε.
18. Θα είναι όλα **έτοιμα** πριν έρθουν οι καλεσμένοι;, ρώτησε η μαμά.
19. Στο παραμύθι, ποιος έσωσε τη **βασίλισσα**
20. Ο Κολοκοτρώνης ήταν γενναίος **πολεμιστής**.
21. Είναι **ωφέλιμο** για την υγεία σας να τρώτε υγιεινά.
22. Πρέπει να **πλένετε** τα δόντια σας καθημερινά.
23. Η φασαρία στις μεγάλες **πόλεις** είναι κουραστική.
24. Πόσο λείπει η **ησυχία** του χωριού μου.
25. Το **φως** από το ανοιχτό παράθυρο ενοχλεί τα μάτια μου.
26. Πρέπει να **κλείνετε** το παντζούρι, όταν φεύγετε.
27. Είναι **ανθρώπινο** να κάνεις λάθος.
28. Γρώω σωστά και γυμνάζομαι για να έχω **δύναμη**.
29. Οι **κίνδυνοι** από τη μόλυνση του περιβάλλοντος είναι μεγάλοι.
30. Έχω τη **συνήθεια** να διαβάζω μέχρι αργά.
31. Θα πάμε το **βράδυ** στην επίσκεψη;
32. Η ντουλάπα του δωματίου μου είναι **ξύλινη**.
33. Πολλά έπιπλα είναι φτιαγμένα από **ανακυκλωμένο** χαρτί.
34. Η εξόπορτα στην εξοχική **κατοικία** ήταν ανοιχτή.
35. Η πόρτα του σπιτιού δεν ήταν καλά **κλεισμένη** γι' αυτό μπήκε νερό.
36. Ο **ληστής** έπεσε στην παγίδα που του έστησα οι αστυνομικοί.
37. Ο παππούς μου λέει ότι μόνο όταν είναι **ώριμος** ο καρπός της ελιάς βγαίνει καλό λάδι.

38. **Μαγειρεύω** φαγητά με πολλά λαχανικά, γιατί έχουν πολλές βιταμίνες.
39. Ο πρωινός εκκλησιασμός σήμερα είναι **υποχρεωτικός** για όλα τα σχολεία.
40. Οι γιατροί λένε ότι ο **βραδινός** ύπνος είναι πολύτιμος.
41. Πρέπει να τρώμε φρούτα και λαχανικά, γιατί **ωφελούν** τον οργανισμό μας.
42. Το πιο σημαντικό στη ζωή είναι η **ανθρωπιά** και η αγάπη μεταξύ μας.
43. Μου έδωσε μία **διαφημιστική** κάρτα από το κατάστημα του.
44. Ψάχνω το **ξυλουργείο** που σου έφτιαξε τα έπιπλα του σαλονιού.
45. Η επιχείρηση **διευθύνεται** από τον αδερφό μου εδώ και πολλά χρόνια.
46. «Να επιστρέψετε τα **δανεικά** βιβλία στη βιβλιοθήκη», είπε η δασκάλα.
47. «Πού **ανακυκλώνει** ο κόσμος τα πλαστικά;»,
48. Η μαμά μου ρώτησε τη **γειτόνισσα**, αν ξέρει πού άνοιξε ο καινούριος φούρνος.
49. Είναι ευγενικό να **δανείζετε** τα μολύβια σας στους συμμαθητές σας.
50. Οι **κάτοικοι** της επαρχίας είναι πιο κοντά στη φύση και τα ζώα.
51. Τα μεγάλα παιδιά **ησυχάζουν** όταν το μωρό κοιμάται.
52. Απόψε έχει ωραία **βραδιά**.
53. Τα αστέρια είναι πολύ **φωτεινά**.
54. Χτες έγινε **ληστεία** σε μια τράπεζα, αλλά ευτυχώς οι αστυνομικοί κατάφεραν και έπιασαν τους κλέφτες.
55. Αύριο θα πάω στο **βιβλιοπωλείο** για να αγοράσω μολύβια και γόμες.
56. Μη με **υποχρεώνεις** να φάω γιαούρτι. Δεν μου αρέσει καθόλου!
57. Η πρωταγωνίστρια του έργου **βάφεται** λίγο πριν ξεκινήσει η παράσταση.
58. Έβαλες τη μουσική πολύ **δυνατά**.
59. Θα αναστατώσεις τη **γειτονιά** με τη φασαρία.
60. Ο υπάλληλος **διαφημίζει** μία αδιάβροχη θήκη κινητού.
61. Αυτή η ομπρέλα είναι πολύ **χρήσιμη**.

62. Σήμερα είναι αργία και τα μαγαζιά θα είναι **κλειστά**.
63. **Ωφέλεια** για το περιβάλλον είναι να μην πετάμε πλαστικό στη θάλασσα.
64. Πρέπει να σκεφτούμε την **ανακύκλωση** χαρτιού στο σχολείο μας.
65. Η **μαγείρισσα** θα φτιάξει κρέας με πατάτες.
66. Η αδερφή μου **ετοιμάζεται** να φύγει.
67. Δεν **συνηθίζω** να πηγαίνω διακοπές χωρίς τους γονείς μου.
68. Αυτός ο δρόμος έχει **επικίνδυνες** στροφές κι έτσι πρέπει να οδηγούμε προσεκτικά.
69. Ο κύριος Νικολάου έβαλε μία πινακίδα στην πόρτα του γραφείου του που γράφει  
«**διεύθυνση**» για να μην τον μπερδεύουν με τους δασκάλους.

## Πίνακες παραδειγμάτων βαθμολόγησης πειραματικής ορθογραφικής δοκιμασίας

### Πίνακας Π1

#### Παράδειγμα βαθμολόγησης Ορθογραφικής Ακρίβειας

Τμήμα/Λέξη	Απόδοση παιδιού	Βαθμολόγηση
ι/κινδυνεύεις	η	0
νδ/κινδυνεύεις	νδ	1
υ/κινδυνεύεις	ι	0
ευ/κινδυνεύεις	ευ	1
εις/κινδυνεύεις	εις	1

### Πίνακας Π2

#### Παράδειγμα βαθμολόγησης Ορθογραφικής Συνέπειας

Τμήμα	Λέξεις με κοινό τμήμα	Απόδοση παιδιού	Βαθμολόγηση
οι	κατοικούν	οι-οι-οι	1
	κατοικία	η-η-η	1
	κάτοικοι	ι-ι-ι	1
		οι-οι-ι	0
		η-ι-ει	0

### Πίνακας Π3

#### Παράδειγμα βαθμολόγησης Ορθογραφικής Συνέπειας στην ορθή απόδοση

Τμήμα	Λέξεις με κοινό τμήμα	Απόδοση παιδιού	Βαθμολόγηση
οι	κατοικούν	οι-οι-οι	1
	κατοικία	η-η-η	0
	κάτοικοι	ι-ι-ι	0
		οι-οι-ι	0
		η-ι-ει	0

### Ειδικά μορφολογικά χαρακτηριστικά

Αναφορικά με τη μορφολογική δομή των οικογενειών λέξεων, υπήρχαν οι σχέσεις: α) κοινά λεξικά μορφήματα π.χ. ληστ-: ληστεύει-ληστής-ληστεία, β) λεξικό μόρφημα-αλλόμορφα<sup>11</sup> π.χ. διαφημίζ-: διαφημίζει-διαφημιστική-διαφημίσεις. Ο πίνακας Π4 παρουσιάζει τα ειδικά χαρακτηριστικά των λέξεων, καθώς και τις ομαδοποιήσεις των τμημάτων για την ορθογραφική ακρίβεια και ορθογραφική συνέπεια.

#### Πίνακας Π4

##### Ειδικά μορφολογικά χαρακτηριστικά των λέξεων

<b>Μορφολογικός τύπος λέξης</b>	<u>Δύο σύνθετες λέξεις:</u> Δύο λεξικά + παραγωγικό + κλιτικό (βιβλιοπωλείο, ξυλουργείο)	<u>19 σύνθετες λέξεις με πρόσθεση</u> -15: πρόθεση + ρίζα + παραγωγικό + κλιτικό π.χ. υποχρεώνεις -2: πρόθεση + ρίζα + παραγωγικό + παραγωγικό + κλιτικό π.χ. διαφημιστική -2: πρόθεση + ρίζα + κλιτικό π.χ. κάτοικοι	<u>48 λέξεις ρίζα + (..)</u> -20: ρίζα + κλιτικό π.χ. δύναμη -28: ρίζα + παραγωγικό + κλιτικό π.χ. κινδυνεύεις
<b>Φωνηεντικά και συμφωνικά</b>	Φωνήματα (/e /, /o/ και /i/)	Διπλά γράμματα π.χ. σσ Συμφωνικά συμπλέγματα π.χ. νθρ	Δίφθογγος ευ
<b>Μέρη του λόγου</b>	<u>18 ρήματα:</u> -15 ενεργητικά -3 παθητικά	<u>32 ουσιαστικά</u> -18 θηλυκά -7 αρσενικά -6 ουδέτερα	<u>19 επίθετα ή σε σχέση με επίθετα</u> -14 επίθετα -3 μετοχές σε χρήση επιθετική -2 επιρρήματα παράγωγα επιθέτων
<b>Λέξεις (69)</b>	20 τριάδες οικογενειών λέξεων (60 λέξεις)	9 επιπρόσθετες λέξεις για τη συμπλήρωση παραγωγικών και κλιτικών επιθημάτων σε τριάδες	
<b>Ορθογραφικά τμήματα (238)</b>	133 τμήματα λεξικών μορφημάτων (116 τμήματα ρίζας και 17 τμήματα προθέσεων)	48 τμήματα παραγωγικών επιθημάτων	57 τμήματα κλιτικών επιθημάτων
<b>Ομαδοποιήσεις κοινών τμημάτων (68)</b>	40 τριάδες τμημάτων λεξικών μορφημάτων	12 τριάδες τμημάτων παραγωγικών επιθημάτων	16 τριάδες τμημάτων κλιτικών επιθημάτων

<sup>11</sup> Αλλόμορφα: ονομάζονται οι διαφορετικές μορφές του ίδιου μορφήματος λ.χ. ρήμα παίρν(-ω), αλλόμορφα: παίρν(-ω) ~ πήρ(-α) ~ πάρ(-ω) (Ράλλη, 2005, σ. 65).

### Πρωτόκολλο συνέντευξης ορθογραφικών στρατηγικών

Όνοματεπώνυμο:

Ημερομηνία:

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
<b>ωφέλιμο</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>ωφελ-</b> );	
2α. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-ιμο</b> );	
2β. Γιατί επέλεξες αυτό το <b>ο</b> ;	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>φος</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>φος</b> )	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>ώριμος</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>ωρ-</b> );	
2α. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-ιμος</b> );	
2β. Γιατί επέλεξες αυτό το <b>ο</b> ;	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>δυνατά</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>δυνατ-</b> );	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>γειτόνισσα</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>γειτόν-</b> );	
2. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-ισσα</b> );	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>άνθρωποι</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>άνθρωπ-</b> );	
2. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-οι</b> );	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>επικίνδυνες</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>επικινδ-</b> );	
2α. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-υνες</b> );	
2β. Γιατί επέλεξες αυτό το <b>-ε</b> ;	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	

<b>ληστεύει</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>ληστ-</b> );	
2α. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-εύει</b> );	
2β. Γιατί επέλεξες αυτό το <b>ει</b> ;	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>ξύλα</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>ξύλ-</b> );	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>δανείζετε</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>δανείζ-</b> );	
2. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-ετε</b> );	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>βραδιά</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>βραδ-</b> );	
2. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-ιά</b> );	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>πολεμιστής</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>πολεμ-</b> );	
2α. Γιατί το έγραψες έτσι (δείχνω <b>-ιστής</b> );	
2β. Γιατί επέλεξες αυτό το <b>η</b> ;	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>διαφημιστική</b>	
1. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>διαφημ-</b> );	
2α. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>-ιστ-</b> );	
2β. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>-ική</b> );	
2γ. Γιατί επέλεξες αυτό το <b>η</b> ;	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	
<b>ταμείο</b>	
2α. Γιατί το έγραψες με αυτόν τον τρόπο (δείχνω <b>-είο</b> );	
2β. Γιατί επέλεξες αυτό το <b>ο</b> ;	
3. Έτσι το άκουσες, σου θύμισε κάτι άλλο, δοκίμασες να το γράψεις, είναι κανόνας;	

## Έντυπο γονικής συγκατάθεσης



## ΕΘΝΙΚΟΝ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ

## Φιλοσοφική Σχολή

## Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας

Τομέας Ψυχολογίας<sup>12</sup>

## ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ

Αγαπητή κυρία/αγαπητέ κύριε,

στο πλαίσιο της εκπόνησης διδακτορικής διατριβής της φοιτήτριας Πανταζοπούλου Ευαγγελίας-Τζέσικα στον Τομέα Ψυχολογίας του Τμήματος Φιλοσοφίας Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας του Ε. Κ. Π. Α., με επιστημονική υπεύθυνη την Επίκουρη Καθηγήτρια Ψυχολογίας και Πολυχρόνη Φωτεινή, θα διεξαχθεί στο σχολείο σας έρευνα (Υπουργείο Παιδείας, αριθμός έγκρισης 7/25-2-2016), αναφορικά με τη διερεύνηση των ορθογραφικών δεξιοτήτων και στρατηγικών των μαθητών. Σε αυτή τη σχολική χρονιά, θα χορηγηθούν αναγνωστικές και ορθογραφικές δοκιμασίες στους μαθητές της Γ' και της Ε' τάξης του δημοτικού σχολείου. Την επόμενη σχολική χρονιά (2017-2018), θα χορηγηθούν επαναληπτικές δοκιμασίες στους συμμετέχοντες μαθητές.

Όπως σε κάθε έρευνα, θα τηρηθεί η ανωνυμία των συμμετεχόντων και τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για το σκοπό του ερευνητικού προγράμματος. Ελπίζουμε στη συγκατάθεσή σας για τη συμμετοχή του παιδιού σας σε αυτό το σημαντικό ερευνητικό πρόγραμμα.

Παρακαλούμε όποιοι γονείς επιθυμούν να συμμετάσχουν τα παιδιά τους στην έρευνα, να υπογράψουν το έντυπο και να το επιστρέψουν στο/η διευθυντή/ντρια ή το/τη δάσκαλο/α της τάξης μέχρι την επόμενη εβδομάδα.

Για οποιαδήποτε πληροφορία ή διευκρίνιση, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την ερευνήτρια τηλεφωνικώς: 6979521358 ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: [E.J.Pantazopoulou@ppp.uoa.gr](mailto:E.J.Pantazopoulou@ppp.uoa.gr)

**Έλαβα γνώση και αποδέχομαι το παιδί μου να λάβει μέρος στην έρευνα.**

**Ονοματεπώνυμο γονέα:** \_\_\_\_\_

**Υπογραφή:** \_\_\_\_\_

**Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων.**

Με εκτίμηση,

**Πανταζοπούλου Ευαγγελία-Τζέσικα**

Υπ. Διδάκτωρ, Ε.Κ.Π.Α.

Η ερευνήτρια

<sup>12</sup> Η έναρξη της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε στον τομέα Ψυχολογίας του τμήματος Φ.Π.Ψ., και ως εκ τούτου εμφανίζεται στο έντυπο γονικής συγκατάθεσης.



**Ερευνητική έγκριση και επέκταση από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ)  
του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (αριθμός έγκρισης: 7/25-2-  
2016).**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,  
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

-----

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ &  
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Π.Ε.  
ΤΜΗΜΑ Α' ΣΠΟΥΔΩΝ  
& ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ  
Ταχ. Δ/ση : Ανδρέα Παπανδρέου 37  
Τ.Κ. – Πόλη : 15180 – Μαρούσι  
Ιστοσελίδα : <http://www.minedu.gov.gr>  
Email : [spudonpe@minedu.gov.gr](mailto:spudonpe@minedu.gov.gr)  
Πληροφορίες : Π. Αγγελόπουλος  
Κ. Γκουνέλα  
Τηλέφωνο : 210 344 2248

Βαθμός Ασφαλείας:  
Να διατηρηθεί μέχρι:  
Βαθμός Προτεραιότητας

**Μαρούσι, 5-4-2016**  
**Αρ. Πρωτοκόλλου :Φ15/393/57155/Δ1**

ΠΡΟΣ : κα Ευαγγελία-Τζέσικα Πανταζοπούλου  
Αρτοτίνης 75  
16 231 Βύρωνας  
ΚΟΙΝ.: 1. Ι.Ε.Π.  
[info@iep.edu.gr](mailto:info@iep.edu.gr)  
2. Διευθύνσεις Π.Ε. Α' Αθήνας, Δ' Αθήνας &  
Ανατ. Αττικής  
3. Αρμόδιους Σχολικούς Συμβούλους  
(Μέσω των αντίστοιχων Δ/νσεων Π.Ε.)

**ΘΕΜΑ : Έγκριση έρευνας**

**Σχετικά έγγραφα:** το σχετικό 36238/Δ1/2-3-2016

Απαντώντας σε σχετικό αίτημά σας και έχοντας υπόψη την με αριθμ. 7/25-2-2016 πράξη του Δ.Σ. του Ι.Ε.Π., σας κάνουμε γνωστό ότι εγκρίνεται η διεξαγωγή της έρευνάς σας με θέμα «Γνωστικές και ορθογραφικές στρατηγικές στην ακριβή και συνεπή ορθογραφική απόδοση μορφημάτων από ελληνόφωνους μαθητές του δημοτικού σχολείου με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες» η οποία θα πραγματοποιηθεί στα σχολεία του συνημμένου πίνακα με τις ακόλουθες επισημάνσεις:

1. Πριν από τις επισκέψεις σας στα σχολεία να υπάρχει συνεννόηση με τους Διευθυντές τους, το Σχολικό Σύμβουλο και συνεργασία με το διδακτικό προσωπικό, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία των σχολικών μονάδων.
2. Τα αποτελέσματα της έρευνάς σας να κοινοποιηθούν ηλεκτρονικά στη βιβλιοθήκη του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής και στη Διεύθυνση Σπουδών, Προγραμμάτων και Οργάνωσης Π.Ε.
3. Η έρευνα να διεξαχθεί με τη σύμφωνη γνώμη της Διεύθυνσης και των εκπαιδευτικών κάθε σχολικής μονάδας. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των γονέων στην έρευνα είναι πάντα προαιρετική, γίνεται με δική τους ευθύνη και εφόσον το επιθυμούν.

4. Για την διεξαγωγή της έρευνάς σας στους μαθητές θα πρέπει να προηγηθεί ενημέρωση των γονέων και των εκπαιδευτικών, ώστε να υπάρχει **ενυπόγραφο-υπεύθυνη** δήλωση των γονέων έχοντας υπόψη ότι για όλες τις περιπτώσεις η συμμετοχή στην έρευνα δεν είναι υποχρεωτική.

5. Να γίνει ενημέρωση των εκπαιδευτικών και των γονέων για τη συμμετοχή των μαθητών στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου και να συμμετάσχουν οι μαθητές μετά από **ενυπόγραφο-υπεύθυνη** δήλωση των γονέων. Σε κάθε περίπτωση να εξασφαλισθεί η σύμφωνη γνώμη των εμπλεκομένων στην έρευνα, αφού ενημερωθούν σχετικά με το περιεχόμενο των εργαλείων συλλογής της έρευνας, τον τρόπο καταγραφής των δεδομένων και το δικαίωμα της απόσυρσής τους οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμήσουν.

6. Η έρευνα απευθύνεται σε μαθητές Γ', Δ', Ε' και Στ' δημοτικού και θα διεξαχθεί κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2015-2016, σε χρόνο που θα συναποφασιστεί με τις σχολικές μονάδες. Η ώρα απασχόλησης του κάθε μαθητή θα είναι εντός του ωρολογίου προγράμματος και δεν θα ξεπερνά τη διάρκεια των δύο διδακτικών ωρών και πάντα παρουσία του εκπαιδευτικού της τάξης.

7. Οι ώρες και οι μέρες των επισκέψεων της ερευνήτριας στα σχολεία θα οριστούν μετά από συνεννόηση με τον Διευθυντή και τους εκπαιδευτικούς κάθε σχολικής μονάδας, ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα στην ομαλή διεξαγωγή του προγράμματος και της λειτουργίας των σχολείων.

8. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η βιντεοσκόπηση και η μαγνητοφώνηση των μαθητών. Τα ερωτηματολόγια είναι πάντα ανώνυμα και κωδικοποιημένα. Η έρευνα να διεξαχθεί με την απαραίτητη διακριτικότητα και να προστατευθούν τα προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων. Σε κάθε περίπτωση, να τηρηθεί επακριβώς η επιστημονική δεοντολογία όπως περιγράφεται στο Αναλυτικό Σχέδιο Έρευνας, το οποίο έχει υποβληθεί στο Ι.Ε.Π. Επισημαίνεται ότι το συνημμένο υλικό της έρευνας θα φυλάσσεται στο αρχείο του Ι.Ε.Π. για δύο χρόνια από την ημερομηνία συζήτησής της στο Διοικητικό Συμβούλιο και μετά θα καταστρέφεται με ευθύνη του Τμήματος Γραμματειακής Υποστήριξης.

Οι Διευθυντές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στους οποίους κοινοποιείται το έγγραφο αυτό, παρακαλούνται να ενημερώσουν σχετικά τα σχολεία στα οποία θα διεξαχθεί η έρευνα.

Συν.: 3 φύλλα

Εσωτερική Διανομή:

Δ/ση Σπουδών, Προγραμμάτων

& Οργάνωσης Π.Ε. Τμήμα Α'

**Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

**ΙΩΑΝΝΗΣ Δ. ΠΑΝΤΗΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,  
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Βαθμός Ασφαλείας:  
Να διατηρηθεί μέχρι:  
Βαθμός Προτεραιότητας

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Π.Ε.  
ΤΜΗΜΑ Α' ΣΠΟΥΔΩΝ  
& ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Μαρούσι, 28-2-2017

Αρ. Πρωτοκόλλου : Φ15/459/32255/Δ1

Ταχ. Δ/ση : Ανδρέα Παπανδρέου 37  
Τ.Κ. - Πόλη : 15180 - Μαρούσι  
Ιστοσελίδα : <http://www.minedu.gov.gr>  
Email : [spudopre@minedu.gov.gr](mailto:spudopre@minedu.gov.gr)  
Πληροφορίες : Κ. Γκουνέλα  
Τηλέφωνο : 210 344 2248

✓ ΠΡΟΣ: κα Ευαγγελία-Τζέσικα Πανταζοπούλου

ΚΟΙΝ.: 1. Ι.Ε.Π.

[info@iep.edu.gr](mailto:info@iep.edu.gr)

2. Διευθυντές Π.Ε. Α' Αθήνας, Δ' Αθήνας &  
Ανατ. Αττικής  
3. Αρμόδιους Σχολικούς Συμβούλους  
(Μέσω των αντίστοιχων Δ/νσεων Π.Ε.)

**ΘΕΜΑ : Επέκταση έρευνας**

Απαντώντας σε αίτημά σας για χρονική επέκταση εγκεκριμένης έρευνας με θέμα «Γνωστικές και ορθογραφικές στρατηγικές στην ακριβή και συνεπή ορθογραφική απόδοση μορφημάτων από ελληνόφωνους μαθητές του δημοτικού σχολείου με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες», σας κάνουμε γνωστό ότι σύμφωνα με την με αριθ. 52/22-12-2016 πράξη του Δ.Σ. του Ι.Ε.Π. εγκρίνεται η διεξαγωγή της εν λόγω έρευνας και κατά το σχολικό έτος 2016-2017.

Επισημαίνεται ότι η έρευνα θα διεξαχθεί σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο με αριθμ. Φ15/393/57155/Δ1/5-4-2016 έγγραφο που αφορούσε στην έγκρισή της από το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας & Θρησκευμάτων για το σχολικό έτος 2015-2016.

Οι Διευθυντές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στους οποίους κοινοποιείται το έγγραφο αυτό, παρακαλούνται να ενημερώσουν σχετικά τα σχολεία στα οποία θα διεξαχθεί η έρευνα

Συν.: 3 φύλλα

**Εσωτερική Διανομή:**

Δ/ση Σπουδών, Προγραμμάτων  
& Οργάνωσης Π.Ε.  
Τμήμα Α'

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ Δ. ΠΑΝΤΗΣ  
Θ. ΔΗΜΗΤΡΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

## Παράρτημα II

## Ορθογραφική Ακρίβεια

## Α΄ φάση: όλα τα τμήματα

Τμήμα/Λέξη	<i>p</i>		
ι/κινδυνεύεις	0.000	ο/γειτονιά	0.419
νδ/κινδυνεύεις	0.172	ια/γειτονιά	0.632
υ/κινδυνεύεις	0.000	υ/συνηθισμένο	0.069
ευ/κινδυνεύεις	0.002	η/συνηθισμένο	0.000
εις/κινδυνεύεις	0.030	ι/συνηθισμένο	0.108
ι/κίνδυνοι	0.000	σμ/συνηθισμένο	0.419
νδ/κίνδυνοι	0.707	ε/συνηθισμένο	0.187
υ/κίνδυνοι	0.000	ο/συνηθισμένο	0.948
οι/κίνδυνοι	0.021	υ/συνήθεια	0.072
ε/επικίνδυνες	1.000	η/συνήθεια	0.000
ι/επικίνδυνες	0.124	ει/συνήθεια	0.000
υ/επικίνδυνες	0.231	υ/συνηθίζω	0.137
νδ/επικίνδυνες	0.505	η/συνηθίζω	0.000
υν/επικίνδυνες	0.321	ιζ/συνηθίζω	0.002
εζ/επικίνδυνες	0.419	ω/συνηθίζω	0.172
υ/ξύλα	0.193	ι/διαφημίσεις	0.246
υ/ξύλουργείο	0.054	η/διαφημίσεις	0.288
ου/ξύλουργείο	0.097	ισ/διαφημίσεις	0.681
ργ/ξύλουργείο	0.419	εις/διαφημίσεις	0.000
ει/ξύλουργείο	0.000	ι/διαφημιστική	0.825
ο/ξύλουργείο	0.515	η/διαφημιστική	0.005
υ/ξύλινη	0.049	ι/διαφημιστική	0.058
ιν/ξύλινη	0.246	στ/διαφημιστική	0.505
η/ξύλινη	0.262	ικ/διαφημιστική	0.017
οι/κατοικούν	0.000	η/διαφημιστική	0.049
οιν/κατοικούν	1.000	ι/διαφημίζει	0.116
οι/κατοικία	0.000	η/διαφημίζει	0.051
ι/κατοικία	0.011	ιζ/διαφημίζει	0.179
οι/κάτοικοι	0.000	ει/διαφημίζει	0.020
οι/κάτοικοι	0.034	ω/φως	0.049
ει/γειτονικό	0.000	ω/φωτίζεις	0.867
ο/γειτονικό	0.419	ιζ/φωτίζεις	0.199
ικ/γειτονικό	0.040	εις/φωτίζεις	0.067
ο/γειτονικό	1.000	ω/φωτεινά	0.103
ει/γειτόνισσα	0.001	ειν/φωτεινά	0.000
ο/γειτόνισσα	0.366	νθρ/ανθρώπινο	0.069
ι/γειτόνισσα	0.015	ω/ανθρώπινο	0.198
σσ/γειτόνισσα	0.000	ιν/ανθρώπινο	0.003
ει/γειτονιά	0.003	ο/ανθρώπινο	0.163
		νθρ/ανθρωπιά	0.366

ω/ανθρωπιά	0.116	ει/μαγειρεύω	0.015
ια/ανθρωπιά	0.001	ευ/μαγειρεύω	0.224
νθρ/άνθρωποι	1.000	ω/μαγειρεύω	0.009
ω/άνθρωποι	0.049	ει/μαγεύρισσα	0.001
οι/άνθρωποι	0.054	ι/μαγεύρισσα	0.199
υ/δύναμη	0.002	σσ/μαγεύρισσα	0.002
η/δύναμη	0.116	ει/μάγειρας	0.009
υ/δυνατά	0.009	υ/υποχρεωτικός	0.041
υ/δυναμώνω	0.000	ο/υποχρεωτικός	0.707
ων/δυναμώνω	0.003	χρ/υποχρεωτικός	1.000
ω/δυναμώνω	0.001	ε/υποχρεωτικός	0.419
υ/ανακυκλωμένο	0.000	ω/υποχρεωτικός	0.000
κλ/ανακυκλωμένο	1.000	ικ/υποχρεωτικός	0.103
ω/ανακυκλωμένο	0.000	ος/υποχρεωτικός	1.000
ε/ανακυκλωμένο	0.172	υ/υποχρεώσεις	0.000
ο/ανακυκλωμένο	0.196	ο/υποχρεώσεις	0.419
υ/ανακύκλωση	0.000	χρ/υποχρεώσεις	0.224
κλ/ανακύκλωση	1.000	ε/υποχρεώσεις	0.172
ωσ/ανακύκλωση	0.000	ωσ/υποχρεώσεις	0.000
η/ανακύκλωση	0.032	εις/υποχρεώσεις	0.001
υ/ανακυκλώνει	0.000	υ/υποχρεώνεις	0.020
κλ/ανακυκλώνει	0.224	ο/υποχρεώνεις	0.948
ων/ανακυκλώνει	0.000	χρ/υποχρεώνεις	0.224
ει/ανακυκλώνει	0.012	ε/υποχρεώνεις	0.419
κλ/κλεισμένη	1.000	ων/υποχρεώνεις	0.000
ει/κλεισμένη	0.000	εις/υποχρεώνεις	0.009
σμ/κλεισμένη	0.172	βρ/βραδινός	0.419
ε/κλεισμένη	1.000	ιν/βραδινός	0.024
η/κλεισμένη	0.002	ος/βραδινός	1.000
κλ/κλειστά	0.172	βρ/βραδιά	0.505
ει/κλειστά	0.013	ια/βραδιά	0.038
στ/κλειστά	1.000	βρ/βράδυ	0.419
κλ/κλείνετε	1.000	υ/βράδυ	0.116
ει/κλείνετε	0.015	εικ/δανεικά	0.022
ε/κλείνετε	1.000	ει/δανείζετε	0.014
τε/κλείνετε	0.044	ε/δανείζετε	0.437
η/ληστής	0.013	τε/δανείζετε	0.042
στ/ληστής	0.224	ει/δάνειο	0.002
ης/ληστής	0.032	ο/δάνειο	1.000
η/ληστεύει	0.009	η/ησυχάζουν	0.007
στ/ληστεύει	1.000	υ/ησυχάζουν	0.002
ευ/ληστεύει	0.050	ουν/ησυχάζουν	0.366
ει/ληστεύει	0.003	η/ησυχία	0.029
η/ληστεία	0.015	υ/ησυχία	0.002
στ/ληστεία	1.000	ι/ησυχία	0.080
ει/ληστεία	0.000	η/ήσυχια	0.005

υ/ήσυχα	0.005	ται/διευθύνεται	0.000
ω/ωφέλεια	0.023	ε/βάφεται	1.000
ε/ωφέλεια	0.505	ται/βάφεται	0.000
ει/ωφέλεια	0.000	ει/ταμείο	0.003
ω/ωφελούν	0.000	ο/ταμείο	1.000
ε/ωφελούν	0.707	χρ/χρήσιμη	1.000
συν/ωφελούν	0.419	η/χρήσιμη	0.000
ω/ωφέλιμο	0.005	ιμ/χρήσιμη	0.353
ε/ωφέλιμο	0.172	η/χρήσιμη	0.041
ιμ/ωφέλιμο	0.059	ω/ώριμος	0.225
ο/ωφέλιμο	0.116	ιμ/ώριμος	0.818
ε/ετοιμάζεται	1.000	ος/ώριμος	0.224
οι/ετοιμάζεται	0.002	ο/πόλεις	1.000
ε/ετοιμάζεται	1.000	εις/πόλεις	0.000
ται/ετοιμάζεται	0.000	ι/βιβλιοπωλείο	0.224
ε/ετοιμασία	1.000	βλ/βιβλιοπωλείο	1.000
οι/ετοιμασία	0.000	ι/βιβλιοπωλείο	0.948
ι/ετοιμασία	0.825	ο/βιβλιοπωλείο	0.479
ε/έτοιμα	1.000	ω/βιβλιοπωλείο	0.000
οι/έτοιμα	0.003	ει/βιβλιοπωλείο	0.000
ι/διεύθυνση	0.037	ο/βιβλιοπωλείο	1.000
ευ/διεύθυνση	0.022	ο/πολεμιστής	0.515
υ/διεύθυνση	0.000	ε/πολεμιστής	1.000
νσ/διεύθυνση	0.006	ι/πολεμιστής	0.343
η/διεύθυνση	0.010	στ/πολεμιστής	0.224
ι/διευθυντής	0.004	ης/πολεμιστής	0.116
ευ/διευθυντής	0.036	ι/βασίλισσα	0.003
υ/διευθυντής	0.000	ι/βασίλισσα	0.008
ντ/διευθυντής	0.049	σς/βασίλισσα	0.000
ης/διευθυντής	0.163	πλ/πλένετε	0.437
ι/διευθύνεται	0.017	ε/πλένετε	0.079
ευ/διευθύνεται	0.001	ε/πλένετε	0.106
υν/διευθύνεται	0.000	τε/πλένετε	0.097
ε/διευθύνεται	1.000		

### Β' φάση: όλα τα τμήματα

Τμήμα/Λέξη	<i>p</i>		
υ/κινδυνεύεις	0.002	υ/κίνδυνοι	0.000
νδ/κινδυνεύεις	1.000	οι/κίνδυνοι	0.133
υ/κινδυνεύεις	0.002	ε/επικίνδυνες	1.000
ευ/κινδυνεύεις	0.092	ι/επικίνδυνες	0.067
εις/κινδυνεύεις	0.010	ι/επικίνδυνες	0.946
ι/κίνδυνοι	0.000	νδ/επικίνδυνες	1.000
νδ/κίνδυνοι	1.000	υν/επικίνδυνες	0.038
		ες/επικίνδυνες	1.000

υ/ξύλα	0.103	η/διαφημίζει	0.002
υ/ξύλουργείο	0.246	ιζ/διαφημίζει	0.377
ου/ξύλουργείο	0.193	ει/διαφημίζει	0.009
ργ/ξύλουργείο	0.069	ω/φως	0.366
ει/ξύλουργείο	0.018	ω/φωτίζεις	0.019
ο/ξύλουργείο	0.224	ιζ/φωτίζεις	0.001
υ/ξύλινη	0.246	εις/φωτίζεις	0.116
ιν/ξύλινη	0.214	ω/φωτεινά	0.283
η/ξύλινη	0.795	ειν/φωτεινά	0.000
οι/κατοικούν	0.006	νθρ/ανθρώπινο	0.419
ουν/κατοικούν	1.000	ω/ανθρώπινο	0.366
οι/κατοικία	0.001	ιν/ανθρώπινο	0.080
ι/κατοικία	0.538	ο/ανθρώπινο	0.062
οι/κάτοικοι	0.002	νθρ/ανθρωπιά	0.437
οι/κάτοικοι	0.030	ω/ανθρωπιά	0.067
ει/γειτονικό	0.069	ια/ανθρωπιά	0.172
ο/γειτονικό	0.515	νθρ/άνθρωποι	1.000
ικ/γειτονικό	0.040	ω/άνθρωποι	0.124
ο/γειτονικό	1.000	οι/άνθρωποι	0.009
ει/γειτόνισσα	0.069	υ/δύναμη	0.010
ο/γειτόνισσα	0.707	η/δύναμη	0.508
ι/γειτόνισσα	0.208	υ/δυνατά	0.066
σσ/γειτόνισσα	0.001	υ/δυναμώνω	0.002
ει/γειτονιά	0.070	ων/δυναμώνω	0.000
ο/γειτονιά	0.459	ω/δυναμώνω	0.023
ια/γειτονιά	0.497	υ/ανακυκλωμένο	0.000
υ/συνηθισμένο	0.177	κλ/ανακυκλωμένο	0.419
η/συνηθισμένο	0.000	ω/ανακυκλωμένο	0.000
ι/συνηθισμένο	0.937	ε/ανακυκλωμένο	0.224
σμ/συνηθισμένο	1.000	ο/ανακυκλωμένο	0.000
ε/συνηθισμένο	1.000	υ/ανακύκλωση	0.001
ο/συνηθισμένο	0.033	κλ/ανακύκλωση	1.000
υ/συνήθεια	0.210	ωσ/ανακύκλωση	0.005
η/συνήθεια	0.002	η/ανακύκλωση	0.116
ει/συνήθεια	0.004	υ/ανακυκλώνει	0.002
υ/συνηθίζω	0.310	κλ/ανακυκλώνει	1.000
η/συνηθίζω	0.001	ων/ανακυκλώνει	0.006
ιζ/συνηθίζω	0.199	ει/ανακυκλώνει	0.009
ω/συνηθίζω	0.172	κλ/κλεισμένη	1.000
ι/διαφημίσεις	0.069	ει/κλεισμένη	0.000
η/διαφημίσεις	0.017	σμ/κλεισμένη	1.000
ισ/διαφημίσεις	0.111	ε/κλεισμένη	1.000
εις/διαφημίσεις	0.043	η/κλεισμένη	0.018
ι/διαφημιστική	0.505	κλ/κλειστά	1.000
η/διαφημιστική	0.011	ει/κλειστά	0.004
ι/διαφημιστική	0.446	στ/κλειστά	1.000
στ/διαφημιστική	0.224	κλ/κλείνετε	1.000
ικ/διαφημιστική	0.000	ει/κλείνετε	0.011
η/διαφημιστική	0.196	ε/κλείνετε	1.000
ι/διαφημίζει	0.196	τε/κλείνετε	0.097

η/ληστής	0.001	υ/ησυχάζουν	0.004
στ/ληστής	1.000	ουν/ησυχάζουν	0.366
ης/ληστής	0.002	η/ησυχία	0.004
η/ληστεύει	0.005	υ/ησυχία	0.016
στ/ληστεύει	1.000	ι/ησυχία	0.295
ευ/ληστεύει	0.067	η/ήσυχια	0.003
ει/ληστεύει	0.039	υ/ήσυχια	0.001
η/ληστεία	0.000	ω/ωφέλεια	0.563
στ/ληστεία	1.000	ε/ωφέλεια	0.069
ει/ληστεία	0.000	ει/ωφέλεια	0.044
ει/μαγειρεύω	0.022	ω/ωφελούν	0.265
ευ/μαγειρεύω	0.505	ε/ωφελούν	0.172
ω/μαγειρεύω	0.013	ουν/ωφελούν	0.505
ει/μαγεύρισσα	0.035	ω/ωφέλιμο	0.340
ι/μαγεύρισσα	0.017	ε/ωφέλιμο	0.196
σσ/μαγεύρισσα	0.000	ιμ/ωφέλιμο	0.032
ει/μάγειρας	0.194	ο/ωφέλιμο	0.196
υ/υποχρεωτικός	0.032	ε/ετοιμάζεται	1.000
ο/υποχρεωτικός	0.366	οι/ετοιμάζεται	0.034
χρ/υποχρεωτικός	0.419	ε/ετοιμάζεται	1.000
ε/υποχρεωτικός	0.419	ται/ετοιμάζεται	0.000
ω/υποχρεωτικός	0.000	ε/ετοιμασία	1.000
ικ/υποχρεωτικός	0.103	οι/ετοιμασία	0.016
ος/υποχρεωτικός	0.419	ι/ετοιμασία	0.198
υ/υποχρεώσεις	0.210	ε/έτοιμα	1.000
ο/υποχρεώσεις	0.224	οι/έτοιμα	0.085
χρ/υποχρεώσεις	1.000	ι/διεύθυνση	0.036
ε/υποχρεώσεις	0.172	ευ/διεύθυνση	0.022
ωσ/υποχρεώσεις	0.000	υ/διεύθυνση	0.000
εις/υποχρεώσεις	0.002	νσ/διεύθυνση	0.020
υ/υποχρεώνεις	0.049	η/διεύθυνση	0.124
ο/υποχρεώνεις	0.010	ι/διευθυντής	0.002
χρ/υποχρεώνεις	1.000	ευ/διευθυντής	0.017
ε/υποχρεώνεις	0.172	υ/διευθυντής	0.043
ων/υποχρεώνεις	0.000	ντ/διευθυντής	1.000
εις/υποχρεώνεις	0.010	ης/διευθυντής	0.116
βρ/βραδινός	0.505	ι/διευθύνεται	0.049
ιν/βραδινός	0.177	ευ/διευθύνεται	0.022
ος/βραδινός	0.224	υν/διευθύνεται	0.000
βρ/βραδιά	0.224	ε/διευθύνεται	1.000
ια/βραδιά	0.881	ται/διευθύνεται	0.005
βρ/βράδυ	0.419	ε/βάφεται	1.000
υ/βράδυ	0.023	ται/βάφεται	0.002
εικ/δανεικά	0.005	ει/ταμείο	0.080
ει/δανείζετε	0.000	ο/ταμείο	1.000
ε/δανείζετε	1.000	χρ/χρήσιμη	1.000
τε/δανείζετε	0.950	η/χρήσιμη	0.046
ει/δάνειο	0.000	ιμ/χρήσιμη	0.900
ο/δάνειο	1.000	η/χρήσιμη	0.038
η/ησυχάζουν	0.000	ω/ώριμος	0.003



ιμ/ώριμος	0.690	ε/πολεμιστής	1.000
οσ/ώριμος	1.000	ι/πολεμιστής	0.795
ο/πόλεις	1.000	στ/πολεμιστής	1.000
εις/πόλεις	0.000	ης/πολεμιστής	0.013
ι/βιβλιοπωλείο	0.366	ι/βασίλισσα	0.053
βλ/βιβλιοπωλείο	0.419	ι/βασίλισσα	0.020
ι/βιβλιοπωλείο	0.172	σς/βασίλισσα	0.000
ο/βιβλιοπωλείο	0.479	πλ/πλένετε	0.419
ω/βιβλιοπωλείο	0.001	ε/πλένετε	0.419
ει/βιβλιοπωλείο	0.002	ε/πλένετε	0.419
ο/βιβλιοπωλείο	0.224	τε/πλένετε	0.796
ο/πολεμιστής	1.000		

### Ορθογραφική Συνέπεια

#### Α΄ φάση: όλες οι κοινές τριάδες τμημάτων

Κοινό τμήμα/Τριάδα Λέξεων	<i>p</i>
1. ι/κινδυνεύεις - ι/κίνδυνοι - ι/επικίνδυνες	0.129
2. νδ/κινδυνεύεις - νδ/κίνδυνοι - νδ/επικίνδυνες	0.283
3. υ/κινδυνεύεις - υ/κίνδυνοι - υν/επικίνδυνες	0.34
4. υ/ξύλα - υ/ξύλουργείο - υ/ξύλινη	0.366
5. οι/κατοικούν - οι/κατοικία - οι/κάτοικοι	0.015
6. ει/γειτονικό - ει/γειτόνισσα - ει/γειτονιά	0
7. ο/γειτονικό - ο/γειτόνισσα - ο/γειτονιά	0.366
8. υ/συνηθισμένο - υ/συνήθεια - υ/συνηθίζω	0.025
9. η/συνηθισμένο - η/συνήθεια - η/συνηθίζω	0.122
10. ι/διαφημίσεις - ι/διαφημιστική - ι/διαφημίζει	0.079
11. η/διαφημίσεις - η/διαφημιστική - η/διαφημίζει	0.098
12. ισ/διαφημίσεις - ισ/διαφημιστική - ις/διαφημίζει	0.178
13. ω/φως - ω/φωτίζεις - ω/φωτεινά	0.586
14. νθρ/ανθρώπινο - νθρ/ανθρωπιά - νθρ/άνθρωποι	0.092
15. ω/ανθρώπινο - ω/ανθρωπιά - ω/άνθρωποι	0.066
16. υ/δύναμη - υ/δυνατά - υ/δυναμώνω	0
17. υ/ανακυκλωμένο - υ/ανακύκλωση - υ/ανακυκλώνει	0
18. κλ/ανακυκλωμένο - κλ/ανακύκλωση - κλ/ανακυκλώνει	0.224
19. ω/ανακυκλωμένο - ωσ/ανακύκλωση - ων/ανακυκλώνει	0.001
20. κλ/κλεισμένη - κλ/κλειστά - κλ/κλείνετε	0.172
21. ει/κλεισμένη - ει/κλειστά - ει/κλείνετε	0.076
22. η/ληστής - η/ληστεύει - η/ληστεία	0.108
23. στ/ληστής - στ/ληστεύει - στ/ληστεία	0.224
24. ει/μαγειρεύω - ει/μαγειρίσσει - ει/μάγειρας	0.062
25. υ/υποχρεωτικός - υ/υποχρεώσεις - υ/υποχρεώνεις	0.009
26. ο/υποχρεωτικός - ο/υποχρεώσεις - ο/υποχρεώνεις	0.825
27. χρ/υποχρεωτικός - χρ/υποχρεώσεις - χρ/υποχρεώνεις	0.049
28. ε/υποχρεωτικός - ε/υποχρεώσεις - ε/υποχρεώνεις	0.069

29. ω/υποχρεωτικός - ωσ/υποχρεώσεις - ων/υποχρεώνεις	0
30. βρ/βραδινός - βρ/βραδιά - βρ/βράδυ	0.366
31. εικ/δανεικά - ει/δανείζετε - ει/δάνειο	0.49
32. η/ησυχάζουν - η/ησυχία - η/ήσυχια	0.018
33. υ/ησυχάζουν - υ/ησυχία - υ/ήσυχια	0.001
34. ω/ωφέλεια - ω/ωφελούν - ω/ωφέλιμο	0.066
35. ε/ωφέλεια - ε/ωφελούν - ε/ωφέλιμο	0.948
36. ε/ετοιμάζεται - ε/ετοιμασία - ε/έτοιμα	1
37. οι/ετοιμάζεται - οι/ετοιμασία - οι/έτοιμα	0
38. ι/διεύθυνση - ι/διευθυντής - ι/διευθύνεται	0.004
39. ευ/διεύθυνση - ευ/διευθυντής - ευ/διευθύνεται	0.035
40. υ/διεύθυνση - υ/διευθυντής - υν/διευθύνεται	0.024
41. εις/κινδυνεύεις - εις/φωτίζεις - εις/υποχρεώνεις	0.003
42. ευ/κινδυνεύεις - ευ/ληστεύει - ευ/μαγειρεύω	0.001
43. ω/συνηθίζω - ω/δυναμώνω - ω/μαγειρεύω	0
44. ι/γειτόνισσα - ι/μαγείρισσα - ι/βασίλισσα	0.036
45. σσ/γειτόνισσα - σσ/μαγείρισσα - σσ/βασίλισσα	0.467
46. ιμ/ωφέλιμο - ιμ/χρήσιμη - ιμ/ώριμος	0.907
47. ει/διαφημίζει - ει/ανακυκλώνει - ει/ληστεύει	0.001
48. ιν/ξύλινη - ιν/ανθρώπινο - ιν/βραδινός	0.003
49. ικ/γειτονικό - ικ/διαφημιστική - ικ/υποχρεωτικός	0.001
50. ιζ/συνηθίζω - ιζ/διαφημίζει - ιζ/φωτίζεις	0.002
51. ει/ξυλουργείο - ει/ταμείο - ει/βιβλιοπωλείο	0.101
52. ο/ξυλουργείο - ο/ταμείο - ο/βιβλιοπωλείο	0.515
53. η/ξύλινη - η/διαφημιστική - η/χρήσιμη	0.016
54. οι/κίνδυνοι - οι/κάτοικοι - οι/άνθρωποι	0.007
55. ι/κατοικία - ι/ησυχία - ι/ετοιμασία	0.021
56. ο/γειτονικό - ο/ανθρώπινο - ο/ωφέλιμο	0.01
57. ια/γειτονιά - ια/ανθρωπιά - ια/βραδιά	0.021
58. η/δύναμη - η/ανακύκλωση - η/διεύθυνση	0
59. ει/συνήθεια - ει/ληστεία - ει/ωφέλεια	0.249
60. εις/διαφημίσεις - εις/υποχρεώσεις - εις/πόλεις	0
61. ης/ληστής - ης/διευθυντής - ης/πολεμιστής	0.07
62. ε/κλείνετε - ε/δανείζετε - ε/πλένετε	0.106
63. τε/κλείνετε - τε/δανείζετε - τε/πλένετε	0.397
64. ε/ετοιμάζεται - ε/διευθύνεται - ε/βάφεται	1
65. ται/ετοιμάζεται - ται/διευθύνεται - ται/βάφεται	0.262
66. ων/δυναμώνω - ων/ανακυκλώνει - ων/υποχρεώνεις	0.001
67. συν/κατοικούν - συν/ησυχάζουν - συν/ωφελούν	0.196
68. ος/υποχρεωτικός - ος/βραδινός - ος/ώριμος	0.224

### **Β' φάση: όλες οι κοινές τριάδες τμημάτων**

#### **Κοινό τμήμα/Τριάδα Λέξεων**

	<i>p</i>
1. ι/κινδυνεύεις - ι/κίνδυνοι - ι/επικίνδυνες	0.024
2. νδ/κινδυνεύεις - νδ/κίνδυνοι - νδ/επικίνδυνες	1.000

3. υ/κινδυνεύεις - υ/κίνδυνοι - υν/επικίνδυνες	0.005
4. υ/ξύλα - υ/ξύλουργείο - υ/ξύλινη	0.033
5. οι/κατοικούν - οι/κατοικία - οι/κάτοικοι	0.015
6. ει/γειτονικό - ει/γειτόνισσα - ει/γειτονιά	0.004
7. ο/γειτονικό - ο/γειτόνισσα - ο/γειτονιά	0.366
8. υ/συνηθισμένο - υ/συνήθεια - υ/συνηθίζω	0.103
9. η/συνηθισμένο - η/συνήθεια - η/συνηθίζω	0.811
10. ι/διαφημίσεις - ι/διαφημιστική - ι/διαφημίζει	0.246
11. η/διαφημίσεις - η/διαφημιστική - η/διαφημίζει	0.094
12. ισ/διαφημίσεις - ι/διαφημιστική - ιζ/διαφημίζει	0.135
13. ω/φως - ω/φωτίζεις - ω/φωτεινά	0.172
14. νθρ/ανθρώπινο - νθρ/ανθρωπιά - νθρ/άνθρωποι	0.707
15. ω/ανθρώπινο - ω/ανθρωπιά - ω/άνθρωποι	0.233
16. υ/δύναμη - υ/δυνατά - υ/δυναμώνω	0.005
17. υ/ανακυκλωμένο - υ/ανακύκλωση - υ/ανακυκλώνει	0.001
18. κλ/ανακυκλωμένο - κλ/ανακύκλωση - κλ/ανακυκλώνει	0.419
19. ω/ανακυκλωμένο - ωσ/ανακύκλωση - ων/ανακυκλώνει	0.016
20. κλ/κλεισμένη - κλ/κλειστά - κλ/κλείνετε	1.000
21. ει/κλεισμένη - ει/κλειστά - ει/κλείνετε	0.076
22. η/ληστής - η/ληστεύει - η/ληστεία	0.054
23. στ/ληστής - στ/ληστεύει - στ/ληστεία	1.000
24. ει/μαγειρεύω - ει/μαγεύρισα - ει/μάγειρας	0.676
25. υ/υποχρεωτικός - υ/υποχρεώσεις - υ/υποχρεώνεις	0.148
26. ο/υποχρεωτικός - ο/υποχρεώσεις - ο/υποχρεώνεις	0.246
27. χρ/υποχρεωτικός - χρ/υποχρεώσεις - χρ/υποχρεώνεις	0.419
28. ε/υποχρεωτικός - ε/υποχρεώσεις - ε/υποχρεώνεις	0.172
29. ω/υποχρεωτικός - ωσ/υποχρεώσεις - ων/υποχρεώνεις	0.009
30. βρ/βραδινός - βρ/βραδιά - βρ/βράδυ	0.246
31. εικ/δανεικά - ει/δανείζετε - ει/δάνειο	0.677
32. η/ησυχάζουν - η/ησυχία - η/ήσυχια	0.005
33. υ/ησυχάζουν - υ/ησυχία - υ/ήσυχια	0.007
34. ω/ωφέλεια - ω/ωφελούν - ω/ωφέλιμο	0.953
35. ε/ωφέλεια - ε/ωφελούν - ε/ωφέλιμο	0.505
36. ε/ετοιμάζεται - ε/ετοιμασία - ε/έτοιμα	1.000
37. οι/ετοιμάζεται - οι/ετοιμασία - οι/έτοιμα	0.029
38. ι/διεύθυνση - ι/διευθυντής - ι/διευθύνεται	0.006
39. ευ/διεύθυνση - ευ/διευθυντής - ευ/διευθύνεται	0.019
40. υ/διεύθυνση - υ/διευθυντής - υν/διευθύνεται	0.010
41. εις/κινδυνεύεις - εις/φωτίζεις - εις/υποχρεώνεις	0.002
42. ευ/κινδυνεύεις - ευ/ληστεύει - ευ/μαγειρεύω	0.124
43. ω/συνηθίζω - ω/δυναμώνω - ω/μαγειρεύω	0.000
44. ι/γειτόνισσα - ι/μαγεύρισα - ι/βασίλισσα	0.002
45. σσ/γειτόνισσα - σσ/μαγεύρισα - σσ/βασίλισσα	0.555
46. ιμ/ωφέλιμο - ιμ/χρήσιμη - ιμ/ώριμος	0.414
47. ει/διαφημίζει - ει/ανακυκλώνει - ει/ληστεύει	0.001
48. ιν/ξύλινη - ιν/ανθρώπινο - ιν/βραδινός	0.044

49. ικ/γειτονικό - ικ/διαφημιστική - ικ/υποχρεωτικός	0.001
50. ιζ/συνηθίζω - ιζ/διαφημίζει - ιζ/φωτίζει	0.071
51. ει/ξυλουργείο - ει/ταμείο - ει/βιβλιοπωλείο	0.003
52. ο/ξυλουργείο - ο/ταμείο - ο/βιβλιοπωλείο	0.224
53. η/ξύλινη - η/διαφημιστική - η/χρήσιμη	0.186
54. οι/κίνδυνοι - οι/κάτοικοι - οι/άνθρωποι	0.073
55. ι/κατοικία - ι/ησυχία - ι/ετοιμασία	0.085
56. ο/γειτονικό - ο/ανθρώπινο - ο/ωφέλιμο	0.036
57. ια/γειτονιά - ια/ανθρωπιά - ια/βραδιά	0.461
58. η/δύναμη - η/ανακύκλωση - η/διεύθυνση	0.079
59. ει/συνήθεια - ει/ληστεία - ει/ωφέλεια	0.756
60. εις/διαφημίσεις - εις/υποχρεώσεις - εις/πόλεις	0.000
61. ης/ληστής - ης/διευθυντής - ης/πολεμιστής	0.002
62. ε/κλείνετε - ε/δανείτε - ε/πλένετε	0.419
63. τε/κλείνετε - τε/δανείτε - τε/πλένετε	0.334
64. ε/ετοιμάζεται - ε/διευθύνεται - ε/βάφεται	1.000
65. ται/ετοιμάζεται - ται/διευθύνεται - ται/βάφεται	0.061
66. ων/δυναμώνω - ων/ανακυκλώνει - ων/υποχρεώνει	0.006
67. συν/κατοικούν - συν/ησυχάζουν - συν/ωφελούν	0.198
68. ος/υποχρεωτικός - ος/βραδινός - ος/ώριμος	0.505

### Πρόσθετοι πίνακες αποτελεσμάτων για τις αντιλαμβανόμενες ορθογραφικές

#### στρατηγικές

#### Πίνακας Π1

Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα

λεξικά μορφήματα των λέξεων

	Φωνολογική		Μνημονική		Ανάκληση Κανόνα		Αδυναμία δήλωσης		Μορφολογική	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
ωφελ	34	39.1	19	21.8	0	0.0	8	9.2	26	29.9
φω	0	0.0	71	81.6	0	0.0	1	1.1	15	17.2
ωρ	38	43.7	17	19.5	0	0.0	22	25.3	10	11.5
δυνατ	3	3.4	46	52.9	0	0.0	1	1.1	37	42.5
γειτόν	10	11.5	21	24.1	0	0.0	3	3.4	53	60.9
άνθρωπ	3	3.4	66	75.9	0	0.0	2	2.3	16	18.4
επικίνδ	26	29.9	17	19.5	0	0.0	5	5.7	39	44.8
ληστ	29	33.3	13	14.9	0	0.0	10	11.5	35	40.2
ξύλ	1	1.1	73	83.9	0	0.0	2	2.3	11	12.6
δανειζ	10	11.5	26	29.9	9	10.3	5	5.7	37	42.5
βραδ	33	37.9	12	13.8	0	0.0	5	5.7	37	42.5
πολεμ	5	5.7	20	23.0	0	0.0	5	5.7	57	65.5
διαφημ	19	21.8	12	13.8	0	0.0	2	2.3	54	62.1

Πίνακας Π2

*Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων*

	Φωνολογική		Μνημονική		Ανάκληση Κανόνα		Αδυναμία δήλωσης		Μορφολογική	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>ιμο</b>	18	20.7	25	28.7	5	5.7	39	44.8	0	0.0
<b>ιμος</b>	21	24.1	17	19.5	5	5.7	38	43.7	6	6.9
<b>ισσα</b>	10	11.5	15	17.2	39	44.8	23	26.4	0	0.0
<b>υνες</b>	13	14.9	19	21.8	2	2.3	38	43.7	15	17.2
<b>ευει</b>	11	12.6	24	27.6	24	27.6	28	32.2	0	0.0
<b>ια</b>	14	16.1	20	23.0	37	42.5	8	9.2	8	9.2
<b>ιστής</b>	8	9.2	27	31.0	10	11.5	41	47.1	1	1.1
<b>ιστ</b>	22	25.3	14	16.1	1	1.1	34	39.1	16	18.4
<b>ική</b>	21	24.1	19	21.8	19	21.8	28	32.2	0	0.0
<b>είο</b>	6	6.9	45	51.7	22	25.3	9	10.3	5	5.7

Πίνακας Π3

*Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών από όλους τους συμμετέχοντες στα κλιτικά επιθήματα των λέξεων*

	Φωνολογική		Μνημονική		Ανάκληση Κανόνα		Αδυναμία δήλωσης		Μορφολογική	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>ο</b>	10	11.5	9	10.3	57	65.5	11	12.6	0	0.0
<b>ος</b>	13	14.9	18	20.7	45	51.7	11	12.6	0	0.0
<b>οι</b>	2	2.3	1	1.1	79	90.8	5	5.7	0	0.0
<b>ες</b>	7	8.0	29	33.3	44	50.6	7	8.0	0	0.0
<b>ει</b>	4	4.6	7	8.0	69	79.3	7	8.0	0	0.0
<b>ετε</b>	4	4.6	7	8.0	63	72.4	13	14.9	0	0.0
<b>ης</b>	2	2.3	19	21.8	52	59.8	14	16.1	0	0.0
<b>η</b>	5	5.7	8	9.2	66	75.9	8	9.2	0	0.0
<b>ο</b>	3	3.4	18	20.7	63	72.4	3	3.4	0	0.0

## Πίνακας Π4

*Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας στα λεξικά μορφήματα των λέξεων*

	Φωνολογική		Μνημονική		Ανάκληση Κανόνα		Αδυναμία δήλωσης		Μορφολογική	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>ΟΕΙ</b>										
ωφελ	7	21.2	7	21.2	0	0.0	2	6.1	17	51.5
φω	0	0.0	26	78.8	0	0.0	0	0.0	7	21.2
ωρ	10	30.3	10	30.3	0	0.0	4	12.1	9	27.3
δυνατ	1	3.0	12	36.4	0	0.0	0	0.0	20	60.6
γειτόν	1	3.0	6	18.2	0	0.0	0	0.0	26	78.8
άνθρωπ	0	0.0	22	66.7	0	0.0	0	0.0	11	33.3
επικίνδ	4	12.1	7	21.2	0	0.0	1	3.0	21	63.6
ληστ	7	21.2	4	12.1	0	0.0	1	3.0	21	63.6
ξυλ	0	0.0	23	69.7	0	0.0	1	3.0	9	27.3
δανειζ	0	0.0	8	24.2	7	21.2	2	6.1	16	48.5
βραδ	9	27.3	4	12.1	0	0.0	2	6.1	18	54.5
πολεμ	2	6.1	5	15.2	0	0.0	1	3.0	25	75.8
διαφημ	6	18.2	3	9.1	0	0.0	1	3.0	23	69.7
<b>ΜΟΔ</b>										
ωφελ	10	45.5	4	18.2	0	0.0	4	18.2	4	18.2
φω	0	0.0	20	90.9	0	0.0	0	0.0	2	9.1
ωρ	9	40.9	6	27.3	0	0.0	6	27.3	1	4.5
δυνατ	0	0.0	16	72.7	0	0.0	0	0.0	6	27.3
γειτόν	3	13.6	8	36.4	0	0.0	2	9.1	9	40.9
άνθρωπ	2	9.1	16	72.7	0	0.0	1	4.5	3	13.6
επικίνδ	12	54.5	4	18.2	0	0.0	0	0.0	6	27.3
ληστ	12	54.5	3	13.6	0	0.0	3	13.6	4	18.2
ξυλ	1	4.5	21	95.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
δανειζ	5	22.7	9	40.9	0	0.0	1	4.5	7	31.8
βραδ	11	50.0	5	22.7	0	0.0	1	4.5	5	22.7
πολεμ	2	9.1	6	27.3	0	0.0	1	4.5	13	59.1
διαφημ	4	18.2	2	9.1	0	0.0	1	4.5	15	68.2
<b>ΟΕΙΙ</b>										
ωφελ	17	53.1	8	25.0	0	0.0	2	6.3	5	15.6
φω	0	0.0	25	78.1	0	0.0	1	3.1	6	18.8
ωρ	19	59.4	1	3.1	0	0.0	12	37.5	0	0.0
δυνατ	2	6.3	18	56.3	0	0.0	1	3.1	11	34.4
γειτόν	6	18.8	7	21.9	0	0.0	1	3.1	18	56.3
άνθρωπ	1	3.1	28	87.5	0	0.0	1	3.1	2	6.3
επικίνδ	10	31.3	6	18.8	0	0.0	4	12.5	12	37.5
ληστ	10	31.3	6	18.8	0	0.0	6	18.8	10	31.3
ξυλ	0	0.0	29	90.6	0	0.0	1	3.1	2	6.3
δανειζ	5	15.6	9	28.1	2	6.3	2	6.3	14	43.8
βραδ	13	40.6	3	9.4	0	0.0	2	6.3	14	43.8

πολεμ	1	3.1	9	28.1	0	0.0	3	9.4	19	59.4
διαφημ	9	28.1	7	21.9	0	0.0	0	0.0	16	50.0

## Πίνακας Π5

*Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας στα παραγωγικά επιθήματα των λέξεων*

	Φωνολογική		Μνημονική		Ανάκληση Κανόνα		Αδυναμία δήλωσης		Μορφολογική	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>ΟΕΙ</b>										
ιμο	3	9.1	16	48.5	2	6.1	12	36.4	0	0.0
ιμος	5	15.2	10	30.3	2	6.1	11	33.3	5	15.2
ισσα	1	3.0	8	24.2	18	54.5	6	18.2	0	0.0
υνες	3	9.1	12	36.4	0	0.0	8	24.2	10	30.3
ευει	1	3.0	11	33.3	16	48.5	5	15.2	0	0.0
ια	2	6.1	7	21.2	19	57.6	2	6.1	3	9.1
ιστής	3	9.1	13	39.4	6	18.2	11	33.3	0	0.0
ιστ	6	18.2	9	27.3	1	3.0	7	21.2	10	30.3
ική	5	15.2	11	33.3	15	45.5	2	6.1	0	0.0
είο	0	0.0	18	54.5	10	30.3	3	9.1	2	6.1
<b>ΜΟΔ</b>										
ιμο	6	27.3	5	22.7	2	9.1	9	40.9	0	0.0
ιμος	5	22.7	4	18.2	1	4.5	12	54.5	0	0.0
ισσα	4	18.2	4	18.2	5	22.7	9	40.9	0	0.0
υνες	3	13.6	4	18.2	1	4.5	13	59.1	1	4.5
ευει	3	13.6	6	27.3	3	13.6	10	45.5	0	0.0
ια	8	36.4	5	22.7	7	31.8	1	4.5	1	4.5
ιστής	2	9.1	8	36.4	1	4.5	11	50.0	0	0.0
ιστ	5	22.7	5	22.7	0	0.0	12	54.5	0	0.0
ική	6	27.3	5	22.7	1	4.5	10	45.5	0	0.0
είο	2	9.1	12	54.5	2	9.1	5	22.7	1	4.5
<b>ΟΕΙΙ</b>										
ιμο	9	28.1	4	12.5	1	3.1	18	56.3	0	0.0
ιμος	11	34.4	3	9.4	2	6.3	15	46.9	1	3.1
ισσα	5	15.6	3	9.4	16	50.0	8	25.0	0	0.0
υνες	7	21.9	3	9.4	1	3.1	17	53.1	4	12.5
ευει	7	21.9	7	21.9	5	15.6	13	40.6	0	0.0
ια	4	12.5	8	25.0	11	34.4	5	15.6	4	12.5
ιστής	3	9.4	6	18.8	3	9.4	19	59.4	1	3.1
ιστ	11	34.4	0	0.0	0	0.0	15	46.9	6	18.8
ική	10	31.3	3	9.4	3	9.4	16	50.0	0	0.0
είο	4	12.5	15	46.9	10	31.3	1	3.1	2	6.3

## Πίνακας Π6

*Συχνότητες αντιλαμβανόμενων ορθογραφικών στρατηγικών κάθε ερευνητικής ομάδας*

*στα κλιτικά επιθήματα των λέξεων*

	Φωνολογική		Μνημονική		Ανάκληση Κανόνα		Αδυναμία δήλωσης		Μορφολογική	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>ΟΕΙ</b>										
ο	1	3.0	2	6.1	28	84.8	2	6.1	0	0.0
ος	0	0.0	6	18.2	24	72.7	3	9.1	0	0.0
οι	0	0.0	0	0.0	31	93.9	2	6.1	0	0.0
ες	0	0.0	14	42.4	18	54.5	1	3.0	0	0.0
ει	0	0.0	1	3.0	31	93.9	1	3.0	0	0.0
ετε	0	0.0	2	6.1	30	90.9	1	3.0	0	0.0
ης	0	0.0	8	24.2	23	69.7	2	6.1	0	0.0
η	0	0.0	2	6.1	28	84.8	3	9.1	0	0.0
ο	0	0.0	5	15.2	27	81.8	1	3.0	0	0.0
<b>ΜΟΔ</b>										
ο	4	18.2	4	18.2	11	50.0	3	13.6	0	0.0
ος	5	22.7	9	40.9	5	22.7	3	13.6	0	0.0
οι	2	9.1	1	4.5	19	86.4	0	0.0	0	0.0
ες	3	13.6	7	31.8	11	50.0	1	4.5	0	0.0
ει	0	0.0	4	18.2	15	68.2	3	13.6	0	0.0
ετε	2	9.1	0	0.0	14	63.6	6	27.3	0	0.0
ης	1	4.5	5	22.7	11	50.0	5	22.7	0	0.0
η	3	13.6	4	18.2	13	59.1	2	9.1	0	0.0
ο	1	4.5	5	22.7	15	68.2	1	4.5	0	0.0
<b>ΟΕΙΙ</b>										
ο	5	15.6	3	9.4	18	56.3	6	18.8	0	0.0
ος	8	25.0	3	9.4	16	50.0	5	15.6	0	0.0
οι	0	0.0	0	0.0	29	90.6	2	9.4	0	0.0
ες	4	12.5	8	25.0	15	46.9	4	15.6	0	0.0
ει	4	12.5	2	6.3	23	71.9	3	9.4	0	0.0
ετε	2	6.3	5	15.6	19	59.4	6	18.8	0	0.0
ης	1	3.1	6	18.8	18	56.3	7	21.9	0	0.0
η	2	6.3	2	6.3	25	78.1	3	9.4	0	0.0
ο	2	6.3	8	25.0	21	65.6	1	3.1	0	0.0



Χρονοδιάγραμμα διδακτορικής διατριβής:

*Ερευνητική πρόταση: 29/6/2015*

*Ορισμός τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής: 2/9/2015*

*Αίτηση έγκρισης έρευνας: 26/11/2015*

*Αριθμός έγκρισης: 7/25-2-2016*

*Συλλογή δεδομένων 2016-2018*

*Αλλαγή τίτλου: 9/12/2019*

*Ορισμός επταμελούς εξεταστικής επιτροπής: 16/6/2021*

*Ημερομηνία προφορικής εξέτασης: 15/7/2021*