

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΛΗΣΗ
ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ ΣΕ
ΕΛΛΗΝΟΠΟΥΛΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ
ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ»**

Σπουδάστρια:
Βίλλια Παναγιώτα

Εποπτεύουσα:
Ζαροκανέλλου Βασιλική

ΠΑΤΡΑ 2016

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα, την κα Ζαροκανέλλου Βασιλική, η οποία με καθοδήγησε με τις γνώσεις και την εμπειρία της, καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της εργασίας μου, τόσο στο συγγραφικό όσο και στο ερευνητικό μέρος.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα παιδιά, τα οποία με βοήθησαν στο κομμάτι της έρευνάς μου, καθώς συνεργάστηκαν άψογα και δίχως κανένα πρόβλημα. Χωρίς ευχαριστίες δε θα άφηνα τους διευθυντές και εκπαιδευτικούς των Δημοτικών Σχολείων, καθώς και τους θεραπευτές των Ιδιωτικών Κέντρων Λόγου.

Τέλος, δε θα μπορούσα, φυσικά, να παραλείψω να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους φίλους μου, οι οποίοι μου στάθηκαν σε όλη την πορεία ολοκλήρωσης της εργασίας μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

Τα τελευταία χρόνια, ολοένα και περισσότερα παιδιά παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες στον ελληνικό χώρο. Για αυτό το λόγο, κρίθηκε αναγκαίο να διεξαχθεί μία ερευνητική μελέτη με το συγκεκριμένο θέμα. Η παρούσα μελέτη, λοιπόν, έχει ως θέμα τη σύγκριση του εκφραστικού λεξιλογίου μίας ομάδας παιδιών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες ηλικίας με συνομήλικα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, ηλικίας 9 με 11 ετών.

Στο πρώτο κεφάλαιο, πραγματοποιείται μία εισαγωγή του θέματος, παρατίθενται ο σκοπός της έρευνας, οι ερευνητικές υποθέσεις, τα ερευνητικά ερωτήματα και οι περιορισμοί. Ακολούθως, στο δεύτερο κεφάλαιο, στη βιβλιογραφική ανασκόπηση αναλύεται η ανάπτυξη του λεξιλογίου σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης, καθώς και οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την ανάπτυξή του. Ύστερα, αναλύονται τα προβλήματα της ανάγνωσης, του γραπτού λόγου και οι δυσκολίες της ανάκλησης λέξεων των παιδιών με δυσλεξία και δυσαναγνωσία.

Στο τρίτο κεφάλαιο, αυτό της μεθοδολογίας της έρευνας, δίνονται πληροφορίες για το δείγμα, τα δεοντολογικά ζητήματα, αναφέρονται τα ερευνητικά εργαλεία, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη και ο τρόπος που διεξήχθη η ερευνητική διαδικασία. Τέλος, αναφέρεται ο τρόπος που πραγματοποιήθηκε η στατιστική ανάλυση.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύονται και συγκρίνονται με πίνακες και γραφήματα τα αποτελέσματα της μελέτης. Η έρευνα αποκάλυψε πως τα παιδιά με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες υπολείπονται σημαντικά στο εκφραστικό λεξιλόγιο σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, γεγονός που συμφωνεί με ευρήματα άλλων ερευνών από την Αγγλική γλώσσα (Stothard & Hulme, 1995, Swan & Goswami, 1997, Nation & Snowling, 1998, 1999, Nation, Adams Bowyer-Crane & Snowling, 1999).

SUMMARY

The last years the prevalence of specific learning impairments has raised in Greece. The children with dyslexia and/or dysanagnosia have very often difficulties in word-finding and word retrieval, as they have very limited vocabularies. This phenomenon is called the “«tip-of-the-tongue-phenomenon” and it is attributed in two factors: a) in a difficulty in the retrieval of the lemma of the word b) in a difficulty of the retrieval of the phonological representation of the word. The scope of this study was to examine the difficulties in word naming in Greek children with dyslexia and/or dysanagnosia, aged 9 to 11 years old. For this reason, in this study participated two groups of monolingual Greek children, aged 9 to 11 years old. The first group was consisting from 17 children with a formal diagnosis for dyslexia and/or dysanagnosia, while the second group was composed of 25 typically developing children according to the teacher and their educational record. The typically developing children were not choosed according to their academic performance. The two groups didn't differ in mean chronological age, in mean number of phonological errors and in their practical IQ, as it was measured by the Greek edition of Raven Progressive matrices. The participants were assessed with: a) the Greek edition of the Raven Progressive matrices (Sideridis et al., 2015), b) the 70 words of the Test of Phonetic and Phonological Development of Greek Language (Panhellinic Association of Logopedists, 1995) and c) the Expressive One Word Picture Vocabulary Test- Revised Test (Gardner, 1990). The results of this study revealed that the group with dyslexia and/or dysanagnosia had statistical significant difference in the mean raw score of expressive vocabulary, as well as in the mean age equivalent of expressive vocabulary in relation to typically developing children. This study came in agreement with other studies in English language (Stothard & Hulme, 1995, Swan & Goswami, 1997, Nation & Snowling, 1998, 1999, Nation, Adams Bowyer-Crane & Snowling, 1999).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες.....	σελ 2
Περίληψη στην ελληνική γλώσσα.....	σελ 3
Περίληψη στην αγγλική γλώσσα (Abstract).....	σελ 3
Κατάλογος πινάκων.....	σελ 6
Κατάλογος γραφημάτων.....	σελ 7
Συνομογραφίες.....	σελ 8

I. Εισαγωγή

1.1. Σκοπός μελέτης.....	σελ 10
1.2. Ερευνητικά ερωτήματα και ερευνητικές υποθέσεις.....	σελ 10
1.3. Βασικές προϋποθέσεις, οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας.....	σελ 10

II. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1. Λεξιλογική ανάπτυξη σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης σχολικής ηλικίας.....	σελ 12
2.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τη λεξιλογική ανάπτυξη στα παιδιά σχολικής ηλικίας.....	σελ 15
2.3. Δυσαναγνωσία ή/και δυσλεξία και προβλήματα λόγου.....	σελ 19
2.3.1. Δυσκολίες στην ανάγνωση.....	σελ 20
2.3.2. Δυσκολίες στο γραπτό λόγο.....	σελ 21
2.3.3. Δυσκολίες στην ανάκληση λέξεων.....	σελ 22
2.4. Δυσκολίες στην ανάκληση λεξιλογίου σε παιδιά με ελλείμματα στην ανάγνωση.....	σελ 24
2.4.1. Δυσκολίες αποκωδικοποίησης στην ανάγνωση.....	σελ 24
2.4.2. Δυσκολίες στην ευχέρεια/ταχύτητα της ανάγνωσης.....	σελ 25
2.4.3. Δυσκολίες στην ευχέρεια/ταχύτητα της ανάγνωσης.....	σελ 26
2.4.4. Δυσκολίες ανάκλησης λέξεων.....	σελ 27

III. Μεθοδολογία

3.1. Δείγμα.....	σελ 29
3.2. Δεοντολογικά ζητήματα.....	σελ 29
3.3. Ερευνητικά εργαλεία.....	σελ 30
3.3.1. Raven's CPM/CVS.....	σελ 30
3.3.2. Expressive One Word Picture Vocabulary Test-Revised.....	σελ 30
3.3.3. Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης.....	σελ 31
3.4. Ερευνητική διαδικασία.....	σελ 31
3.5. Στατιστική ανάλυση.....	σελ 32

IV. Στατιστική ανάλυση

4.1. Δείγμα.....	σελ 35
4.2. Χρονολογική ηλικία.....	σελ 35
4.3. Σχολικό πλαίσιο.....	σελ 37
4.3.1. Σύγκριση ως προς τη χρονολογική ηλικία ανάμεσα στις δύο ομάδες.....	σελ 37
4.4. Αρχικοί βαθμοί Raven.....	σελ 40
4.5. Βαθμολογία IQ Raven.....	σελ 42
4.5.1 Σύγκριση ομάδων ως προς το δείκτη νοημοσύνης IQ Raven.....	σελ 44

4.6. Φωνολογικά λάθη.....σελ	46
4.6.1. Σύγκριση δύο ομάδων ως προς τα φωνολογικά λάθη.....σελ	47
4.7. Βαθμολογία εκφραστικού λεξιλογίου.....σελ	49
4.7.1. Σύγκριση ομάδων ως προς τον αριθμό βαθμολογίας λεξιλογίου.....σελ	51
4.8. Ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου.....σελ	53
4.8.1. Σύγκριση ομάδων ως προς την ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου.....σελ	54

V. Συζήτηση

5. Συζήτηση.....σελ	56
---------------------	----

V.I. Βιβλιογραφία

6. Βιβλιογραφία.....σελ	58
-------------------------	----

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

- Πίνακας 4.1. Δημογραφικά στοιχεία ομάδας τυπικής ανάπτυξης
- Πίνακας 4.2. Δημογραφικά στοιχεία ομάδας μαθησιακών δυσκολιών
- Πίνακας 4.3. Ηλικία σε χρόνια ομάδας τυπικής ανάπτυξης
- Πίνακας 4.4. Ηλικία σε χρόνια ομάδας μαθησιακών δυσκολιών
- Πίνακας 4.5. Μέση τιμή και τυπική απόκλιση της χρονολογικής ηλικίας σε μήνες παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.6. Σχολικό πλαίσιο ομάδας τυπικής ανάπτυξης
- Πίνακας 4.7. Σχολικό πλαίσιο ομάδας μαθησιακών δυσκολιών
- Πίνακας 4.8. Πίνακας συνάφειας ηλικίας σε χρόνια παιδιών τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.9. Πίνακας ελέγχου
- Πίνακας 4.10. Τεστ ανεξαρτήτων δειγμάτων : Σύγκριση μέσης χρονολογικής ηλικίας σε μήνες των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.11. Αρχικοί βαθμοί Raven ομάδας τυπικής ανάπτυξης
- Πίνακας 4.12. Αρχικοί βαθμοί Raven ομάδας μαθησιακών δυσκολιών
- Πίνακας 4.13. Βαθμολογία IQ Raven ομάδας τυπικής ανάπτυξης
- Πίνακας 4.14. Βαθμολογία IQ Raven ομάδας μαθησιακών δυσκολιών
- Πίνακας 4.15. Μέση τιμή και τυπική απόκλιση της πρακτικής νοημοσύνης παιδιών με τυπική ανάπτυξη και με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.16. Πίνακας ελέγχου κανονικότητας πρακτικής νοημοσύνης των παιδιών με τυπική ανάπτυξη ή με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.17. Πίνακας ελέγχου διάμεσης νοημοσύνης IQ Raven παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.18. Τεστ για ανεξάρτητα δείγματα : Σύγκριση μέσης πρακτικής νοημοσύνης IQ μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.19. Αριθμός φωνολογικών λαθών ομάδας τυπικής ανάπτυξης
- Πίνακας 4.20. Αριθμός φωνολογικών λαθών ομάδας μαθησιακών δυσκολιών
- Πίνακας 4.21. Πίνακας συνάφειας ως προς τα φωνολογικά λάθη για παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.22. Πίνακας ελέγχου διαφοράς παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες ως προς τα φωνολογικά λάθη
- Πίνακας 4.23. Αρχικοί βαθμοί εκφραστικού λεξιλογίου ομάδας τυπικής ανάπτυξης
- Πίνακας 4.24. Αρχικοί βαθμοί εκφραστικού λεξιλογίου ομάδας μαθησιακών δυσκολιών
- Πίνακας 4.25. Μέση τιμή και τυπική απόκλιση στις δύο ομάδες
- Πίνακας 4.26. Έλεγχος κανονικότητας των αρχικών βαθμών εκφραστικού λεξιλογίου ανάμεσα στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.27. Έλεγχος ANOVA για ύπαρξη διαφορών ανάμεσα στους αρχικούς βαθμούς εκφραστικού λεξιλογίου στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.28. Ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου ομάδας τυπικής ανάπτυξης
- Πίνακας 4.29. Ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου ομάδας μαθησιακών δυσκολιών
- Πίνακας 4.30. Μέση τιμή και τυπική απόκλιση στις δύο ομάδες
- Πίνακας 4.31. Έλεγχος κανονικότητας ηλικιακού ισοδύναμου εκφραστικού λεξιλογίου παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Πίνακας 4.32. Έλεγχος ANOVA για ύπαρξη διαφοράς στο μέσο όρο του ηλικιακού ισοδύναμου του εκφραστικού λεξιλογίου μεταξύ των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και με μαθησιακές δυσκολίες

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

- Διάγραμμα 4.1. Ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα χρονολογικής ηλικίας παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Διάγραμμα 4.2. Ιστόγραμμα της κατανομής συχνοτήτων των αρχικών βαθμών Raven σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης
- Διάγραμμα 4.3. Ιστόγραμμα της κατανομής συχνοτήτων των αρχικών βαθμών Raven σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες
- Διάγραμμα 4.4. Ιστόγραμμα της κατανομής συχνοτήτων του βαθμού IQ Raven σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης
- Διάγραμμα 4.5. Ιστόγραμμα της κατανομής συχνοτήτων του βαθμού IQ Raven σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες
- Διάγραμμα 4.6. Boxplot πρακτικής νοημοσύνης παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Διάγραμμα 4.7. Ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες ως προς τα φωνολογικά λάθη
- Διάγραμμα 4.8. Boxplot αριθμού βαθμολογίας λεξιλογίου παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες
- Διάγραμμα 4.9. Boxplot ηλικίας εκφραστικού λεξιλογίου των παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

CA	χρονολογική ηλικία
RA	αναγνωστική ηλικία
LA	γλωσσική ηλικία

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα παιδιά με δυσαναγνωσία ή και δυσλεξία παρουσιάζουν σημαντικές δυσκολίες στην ανάγνωση ή και την γραφή, αλλά και άλλες δυσκολίες, όπως στη βραχυπρόθεσμη μνήμη εργασίας, στην οργάνωση των εργασιών, ελλείμματα στην κατανόηση χρονικών και τοπικών εννοιών, ελλείμματα στις φωνολογικές και σημασιολογικές αναπαραστάσεις, ελλείμματα στο εκφραστικό λεξιλόγιο κ.α (Baddeley, 1998 · Leonard, 1998 · Habib, 2000 · Frost, 2001).

Σύμφωνα με έρευνες, ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών αντιμετωπίζει δυσκολίες στην ανάκληση του λεξιλογίου. Συγκεκριμένα, οι Messer και Dockrell (2006) υποστηρίζουν ότι το 25% του συνόλου των μαθητών τυπικής ανάπτυξης αντιμετωπίζει δυσκολίες ανάκλησης λεξιλογίου, ενώ το ποσοστό αυτό διπλασιάζεται (50%) στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Συχνά, οι δυσκολίες ανάκλησης των λέξεων επηρεάζουν αρνητικά την προφορική επικοινωνία και την σχολική επίδοση. Οι μαθητές δυσκολεύονται να εκφράσουν τις σκέψεις τους, τόσο εντός όσο και εκτός σχολείου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα όλο και περισσότεροι ερευνητές να ασχολούνται με το θέμα αυτό, προσεγγίζοντας το ο καθένας από διαφορετική οπτική γωνία.

Ως ικανότητα ανάκλησης λέξεων ορίζεται η ικανότητα του ατόμου να ανακαλεί τη λέξη-στόχο, είτε σε μονολεκτικό επίπεδο, για παράδειγμα σε μια δοκιμασία, όπου τα ερεθίσματα απεικονίζονται σε εικόνες και το παιδί καλείται να τις κατονομάσει, είτε στα πλαίσια ενός διαλόγου. Δηλαδή, αντιλαμβανόμαστε ότι καθημερινά στη ζωή μας ανακαλούμε πλήθος λέξεων. Με τη σειρά τους, τα παιδιά, τα οποία παρουσιάζουν δυσκολίες στην ανάκληση λέξεων, αντιμετωπίζουν προβλήματα είτε στην αποθήκευση τους, είτε στην πρόσβαση σε αυτές (Messer & Dockrell, 2006). Στο εξωτερικό, αυτή η δυσκολία ανάκλησης λέξεων αποδίδεται και ως «tip-of-the-tongue-phenomenon». Οι δυσκολίες ανάκλησης των λέξεων ορίζονται ως αποτυχίες ή σημαντικές καθυστερήσεις, τις οποίες κάνουν τα παιδιά όταν επιχειρούν να παράγουν ή να αποδώσουν τον ορισμό μιας λέξης, τη σημασία της οποίας γνωρίζουν. Τα παιδιά μοιάζουν να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ανάκληση των λέξεων, μολονότι έχουν κατακτήσει το λήμμα και τη μορφή για τη λέξη, το κινητικό σχεδιασμό της λέξης και την ικανότητα άρθρωσής της.

Δύο είναι οι αιτίες που προκαλούν αυτές τις δυσκολίες. Η πρώτη είναι ότι τα παιδιά δε μπορούν να βρουν το λήμμα της λέξης εκείνη τη συγκεκριμένη στιγμή. Το επίπεδο λήμμα στα μοντέλα λεξιλογικής παραγωγής των ενηλίκων περιλαμβάνει την επεξεργασία των σημασιολογικών πληροφοριών (Levelt και συν., 1999). Η δεύτερη αιτία είναι, ότι, ενώ έχουν βρει το λήμμα, αδυνατούν να βρουν τη φωνολογική μορφή της λέξης-στόχου. Με τρόπο απλοϊκό εξηγείται ότι σε περιπτώσεις λαθών κατονομασίας, έχει υποθεθεί ότι οι ελλιπείς σημασιολογικές αναπαραστάσεις είναι πιθανόν να οδηγούν σε σημασιολογικά λάθη και οι ελλιπείς φωνολογικές αναπαραστάσεις είναι πιθανόν να οδηγούν σε φωνολογικά λάθη. Για να μπορέσουμε να συγκαταλέγουμε ένα λάθος ως έλλειμμα στην ανάκληση λεξιλογίου και όχι ως ελλιπή γνώση αυτού, πρέπει οι σημασιολογικές και φωνολογικές πληροφορίες για μία έννοια, να βρίσκονται αποθηκευμένες στο νοητικό λεξικό του παιδιού.

Οι German και Simons (1987, 1991) υποστηρίζουν, ότι τα παιδιά με δυσκολίες στην ανάκληση λέξεων παράγουν μικρότερο αριθμό λέξεων, δηλαδή το λεξιλόγιό τους είναι περιορισμένο σε σχέση με τα παιδιά χωρίς τέτοιου είδους ελλείμματα και παρουσιάζουν μεγαλύτερη δυσκολία στη λεξιλογική πρόσβαση στο εκφραστικό λεξιλόγιο. Έτσι, ο λόγος τους περιλαμβάνει πολλές αναδιατυπώσεις και παρεμβολές, επαναλήψεις, αντικαταστάσεις λέξεων, μεγάλες καθυστερήσεις και παύσεις καθώς και κενό λόγο. Στη σχολική ηλικία, το λεξιλόγιο των παιδιών κατά κύριο λόγο αναπτύσσεται, όπως θα δούμε, μέσω της ανάγνωσης, στην οποία κυρίαρχο ρόλο διαδραματίζει η φωνολογική ενημερότητα, η οποία αποτελεί το

τελευταίο στάδιο της φωνολογικής ανάπτυξης. Όταν υπάρχουν δυσκολίες στις φωνολογικές ικανότητες, υπάρχει πιθανότητα να επηρεαστεί η αναγνωστική ικανότητα του παιδιού και κατ' επέκταση η ανάπτυξη του λεξιλογίου.

Οι εκπαιδευτικοί προβληματίζονται από τις αναγνωστικές και γλωσσικές αδυναμίες των μαθητών αυτών, καθώς τα παιδιά αυτά είναι διαρκώς σε κίνδυνο λόγω των δυσκολιών ανάκλησης των λέξεων. Οι μαθητές με δυσκολίες στην ανάκληση ανταποκρίνονται φτωχά σε οδηγίες φωνολογικής επίγνωσης, εξαιτίας της αργής ανάκλησης των φωνολογικών αναπαραστάσεων από τη μακροπρόθεσμη μνήμη. Επιπλέον, συχνά δεν είναι σε θέση να γράψουν ή να συλλαβίσουν προφορικά μία λέξη, εάν και μπορούν να επιλέξουν τη σωστή ορθογραφία σε μια εργασία πολλαπλής επιλογής. Συνολικά, το κλινικό πρότυπο περιλαμβάνει την αδυναμία του παιδιού να βρει την κατάλληλη λέξη και τη χρήση εναλλακτικών συμπεριφορών, για να αντισταθμίσει τις δυσκολίες ανάκλησης. Στην παρούσα μελέτη, θα αξιολογήσουμε το εκφραστικό λεξιλόγιο παιδιών με δυσλεξία ή/και δυσασαναγνωσία και θα το συγκρίνουμε με αυτό των συνομηλίκων παιδιών τυπικής ανάπτυξης.

1.1 Σκοπός μελέτης

Σκοπός της εργασίας είναι να αξιολογήσει το εκφραστικό λεξιλόγιο σε παιδιά με δυσλεξία ή/και δυσασαναγνωσία, ηλικίας 9-11 ετών και να το συγκρίνει με αυτό παιδιών τυπικής ανάπτυξης ίδιας χρονολογικής ηλικίας.

1.2 Ερευνητικά ερωτήματα και ερευνητικές υποθέσεις

- Ø Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, ηλικίας 9-11 ετών, θα έχουν χαμηλότερες ικανότητες ανάκλησης εκφραστικού λεξιλογίου σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.
- Ø Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, ηλικίας 9-11 ετών, δεν θα διαφέρουν στον δείκτη πρακτικής νοημοσύνης σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.
- Ø Θα έχουν τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, ηλικίας 9-11 ετών καθυστερημένη φωνολογική ανάπτυξη σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

1.3 Βασικές προϋποθέσεις, οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας

Συγκεκριμένα, τα παιδιά για να συμμετέχουν στην παρούσα έρευνα, θα έπρεπε να πληρούν κάποιες συγκεκριμένες προϋποθέσεις, όπως να είναι όλα μονόγλωσσα με μητρική την Ελληνική, να είναι ηλικίας μεταξύ 9-11 ετών, δηλαδή να βρίσκονται στην Δ' και Ε' τάξη στο Δημοτικό Σχολείο και οποιαδήποτε μαθησιακή δυσκολία, η οποία είναι παρούσα να μην έχει κοινωνικοοικονομικό, νευροαναπτυξιακό, νευρολογικό ή γλωσσικό υπόβαθρο. Τα παιδιά που τοποθετήθηκαν στην ομάδα της τυπικής ανάπτυξης, επιλέχθηκαν χωρίς κάποιο συγκεκριμένο κριτήριο σε σχέση με την επίδοσή τους στο σχολείο. Αντίθετα, τα παιδιά που συγκαταλέγονταν στην ομάδα των μαθησιακών δυσκολιών, έπρεπε να πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις και να έχουν λάβει διάγνωση για δυσλεξία ή/και δυσασαναγνωσία από δημόσιο φορέα.

Επίσης, για να λάβει μέρος ένα παιδί στην έρευνα υπήρχαν οι εξής αυστηρές προϋποθέσεις, ίδιες για κάθε παιδί. Αποτέλεσε αδήριτη ανάγκη να υπάρχει άδεια από το

διευθυντή του Δημοτικού Σχολείου και τους εκπαιδευτικούς της τάξης, καθώς και ενυπόγραφη συγκατάθεση του γονέα, όσον αφορά τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Για τα παιδιά με τις μαθησιακές δυσκολίες, τα οποία προέρχονταν από ιδιωτικά κέντρα Λόγου και Ομιλίας, χρειάστηκε η ενυπόγραφη συγκατάθεση του γονέα, καθώς και άδεια από τον θεραπευτή/θεραπεύτρια του κάθε παιδιού.

Οι περιορισμοί της μελέτης είναι ότι το δείγμα των ομάδων είναι μικρό και οι συμμετέχοντες προέρχονται μόνο από τους νομούς της Λακωνίας και της Αττικής.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Λεξιλογική ανάπτυξη σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης σχολικής ηλικίας

Το λεξιλόγιο αποτελεί μία πολύ σημαντική διάσταση του γλωσσικού συστήματος, η ανάπτυξη του οποίου συνεχίζεται με γοργούς και εντυπωσιακούς ρυθμούς κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων αλλά και αργότερα. Τα παιδιά μπορούν να μάθουν νέες λέξεις πάρα πολύ εύκολα, ακόμα και εάν εκτεθούν σε αυτές μόνο μία φορά. Ακόμα, συχνά κατακτούν τη σημασία μιας λέξης χωρίς να τους εξηγήσει κάποιος ενήλικας ρητά τη σημασία της. Για αυτούς ακριβώς τους λόγους, οι κανόνες με τους οποίους αναπτύσσεται το λεξιλόγιο, καθώς και οι συνθήκες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του (γνωστικό-γενετικό δυναμικό ατόμου, κοινωνικο-οικονομικό υπόβαθρο γονέων, γλωσσικό ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον) έχουν προκαλέσει το ενδιαφέρον πολλών διακεκριμένων ερευνητών. Τα παιδιά, όπως και όλοι οι άνθρωποι μαθαίνουν πιο εύκολα, αυτά στα οποία εκτίθενται καθημερινά. Εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους μέσω αυτών που βλέπουν, ακούν ή νιώθουν, γνωστό και ως συμπτωματική μάθηση (=“incidental learning”)

Τα παιδιά σχηματίζουν υποθέσεις σχετικά με τη σημασία των λέξεων που διαβάζουν ή ακούν από άλλους ανθρώπους, στηριζόμενα στο γλωσσικό περιεχόμενο, μέσω του οποίου αντλούν σημαντικές πληροφορίες, κυρίως σημασιολογικού και συντακτικού τύπου. Τα παιδιά, όσο περισσότερο εμπλέκουν την καθημερινότητά τους στο λόγο, είτε προφορικό, είτε γραπτό, τόσο περισσότερο εμπλουτίζουν το λεξιλόγιό τους. Το λεξιλόγιο κατακτάται μέσω των εμπειριών που λαμβάνουν από το σπίτι τους, από το σχολείο, από τον κοινωνικό περίγυρο, μέσω της ανάγνωσης, αλλά και μέσω σκόπιμης διδασκαλίας (π.χ. επεξήγηση εννοιών, εκμάθηση συνώνυμων, αντιθέτων και παραγώγων) και μέσω αυτοδιδασκαλίας, ενώ είναι πολύ πιθανόν, όπως προαναφέρθηκε, ένα μέρος των νέων λέξεων να μαθαίνεται συμπτωματικά. Έτσι, η έκθεση των παιδιών σε ένα πλούσιο και εμπλουτισμένο γλωσσικό περιβάλλον συντελεί σημαντικά στην ανάπτυξη του λεξιλογίου τους (Jenkins, Stein, & Wysocki, 1984 in Brown, Waring & Donkaewbua, 2008).

Τα παιδιά οργανώνουν το λεξιλόγιό τους αναγνωρίζοντας καινούργιες λέξεις και συνδέοντάς τις με τις παλιές. Είναι απεριορίστοι οι τρόποι που μπορούν να συνδεθούν και να συσχετιστούν οι λέξεις μεταξύ τους. Το παιδί για να επικοινωνήσει και να αξιοποιήσει εύκολα το λεξιλόγιό του, πρέπει πρώτα να είναι σε θέση να ταξινομήσει τις σχέσεις μεταξύ των λέξεων και των εννοιών. Σε αυτό βοηθούν, οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί, όπου ενθαρρύνουν το παιδί να βρει τις σωστές συσχετίσεις. Αυτοί οφείλουν να δίνουν παραδείγματα και να βοηθούν το παιδί, να κατανοήσει τις καινούργιες έννοιες.

Όπως αποδεικνύεται, υπάρχει μία σχέση ανάμεσα στο εύρος του λεξιλογίου ενός ατόμου και στην έκθεση του ατόμου αυτού σε νέες λέξεις. Η μεγαλύτερη πηγή απόκτησης λεξιλογίου φαίνεται ότι είναι το υλικό της ανάγνωσης και αυτοί που έχουν πιο αναπτυγμένες αναγνωστικές δεξιότητες και είναι πιο καλοί αναγνώστες τείνουν να είναι καλύτεροι στην ανάπτυξη του λεξιλογίου (Stanovich, 1986).

Όσον αφορά την κατάκτηση του λεξιλογίου, χωρίζεται σε τρεις διαφορετικές φάσεις. Η πρώτη φάση είναι ο τεμαχισμός της ροής της ομιλίας σε σύνολα, που αποτελούν τις λέξεις, του οποίου αποτέλεσμα είναι ένα πρωτόλειο νοητικό λεξικό. Η δεύτερη φάση είναι το στάδιο της γρήγορης χαρτογράφησης (=“fast mapping”), κατά το οποίο το παιδί μαθαίνει μια καινούργια λέξη, αλλά δεν αποσαφηνίζει ακριβώς το νόημά της. Και τέλος, το τρίτο, είναι το στάδιο της αργής χαρτογράφησης (=“slow mapping”), το οποίο διαρκεί αρκετά χρόνια και σε

αυτό προστίθενται συνεχώς περεταίρω σημασίες της λέξης ή και μεταφορικά νοήματα (extensions) (Carey & Bartlett, 1978 in Swingley, 2010).

Η γρήγορη χαρτογράφηση (= "fast mapping"), ως όρος επινοήθηκε από ερευνητές του πανεπιστημίου του Harvard, τις Elsa Bartlett και Susan Carey το 1987. Η γρήγορη χαρτογράφηση είναι ο τρόπος με τον οποίο τα παιδιά σχηματίζουν γρήγορα μία έννοια μιας άγνωστης λέξης, την οποία συναντούν για πρώτη φορά σε μια οικεία και καλά δομημένη συνθήκη. Η φάση αυτή, είναι πολύ σημαντική για πολλούς ερευνητές, κατά τη διάρκεια απόκτησης της γλώσσας στα παιδιά, καθώς εξηγεί το γρήγορο ρυθμό, με τον οποίο τα παιδιά αποκτούν το λεξιλόγιο. Για να είμαστε σε θέση να πούμε ότι ένα παιδί χρησιμοποιεί την γρήγορη χαρτογράφηση με επιτυχία, πρέπει πρώτα να μπορεί να χρησιμοποιεί την «επιλογή αναφοράς» (= "referent selection") και την «διατήρηση αναφοράς» (= "referent retention") μίας νέας λέξης. Αξίζει να σημειωθεί, ότι οι λέξεις με μεγάλο μήκος, οι οποίες έχουν πολύπλοκη φωνοτακτική δομή και οι δύσκολες εννοιολογικά λέξεις μειώνουν την πιθανότητα της γρήγορης χαρτογράφησης.

Η επόμενη φάση για την εκμάθηση μιας νέας λέξης, η οποία ακολουθεί και τη γρήγορη χαρτογράφηση είναι η εκτεταμένη ή αργή χαρτογράφηση (= "extended or slow mapping"), δηλαδή η επεξεργασία των λέξεων και η διατήρησή τους στη μακρόχρονη μνήμη. Σύμφωνα με την Bloom (2000) όταν ένα παιδί βρίσκεται στη φάση της αργής χαρτογράφησης, δεν είναι δυνατόν να υποθέσουμε ότι μαθαίνει 10 νέες λέξεις, αλλά μόνο το 1/100 από τις καινούριες λέξεις που έχει αρχικά συγκρατήσει στο στάδιο της γρήγορης χαρτογράφησης.

Επιπροσθέτως, πολλές έρευνες, έχουν δείξει ότι η εμφάνιση της ικανότητας της γρήγορης χαρτογράφησης συμπίπτει χρονικά με τη λεγόμενη «έκρηξη του λεξιλογίου» (= "vocabulary sprout") την απότομη αύξηση, δηλαδή, στον ρυθμό εκμάθησης νέων λέξεων που παρατηρείται συχνά από τους 18 με 20 μήνες περίπου ή όταν τα παιδιά έχουν δομήσει ένα λεξιλόγιο 50 ή περισσότερων λέξεων (π.χ., Dickinson, 1984· Dollaghan, 1985· Golinkoff, Hirsh Pasek, Bailey, & Wenger, 1992· Markman, 1989 in McGregor, 2004). Αυτό βέβαια, μπορεί να συμβεί νωρίτερα σε ηλικία 18 ή 20 μηνών, αλλά ακόμα και αργότερα σε ηλικία 2.5 ετών περίπου. Έτσι, πρότειναν πως η γρήγορη χαρτογράφηση, αποτελεί έναν θεμελιώδη μηχανισμό που καθιστά εφικτή την εξαιρετικά ταχεία εκμάθηση νέων λέξεων που παρατηρείται ήδη από την ηλικία των 2 ετών.

Αυτές οι ικανότητες αναπτύσσονται στα παιδιά, με διαφορετική ταχύτητα και σε διαφορετικές ηλικίες. Κάποια παιδιά είναι πιθανόν να σημειώσουν ραγδαία ανάπτυξη του λεξιλογίου, ενώ αντίθετα κάποια να εμφανίσουν βραδύτερους ρυθμούς από το μέσο όρο. Σύμφωνα με έρευνες, τα παιδιά αποκτούν πρώτα έννοιες, οι οποίες σχετίζονται με θέματα σημαντικά για τα ίδια. Για να κατακτηθεί μία λέξη σπουδαίο ρόλο διαδραματίζει, εάν το παιδί μπορεί να τη συνδέσει με άλλες λέξεις από το ίδιο γνωστικό πεδίο. Αυτό συμβαίνει, καθώς είναι πιο εύκολο για το παιδί να αφομοιώσει μία λέξη, όταν μπορεί να τη συσχετίσει με κάποιο τρόπο με άλλη λέξη.

Όσον αφορά τη λεξιλογική ανάπτυξη των παιδιών τυπικής ανάπτυξης σχολικής ηλικίας, υπολογίζεται ότι κατά μέσο όρο, τα παιδιά αυτά αποκτούν 9-10 λέξεις ημερησίως, δηλαδή μέχρι την ηλικία των 6 ετών έχουν δομήσει ένα λεξιλόγιο 5000 λέξεων. Κατά τη διάρκεια της φοίτησης στο σχολείο η γρήγορη χαρτογράφηση είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό αναπτυγμένη. Η μέση αύξηση του λεξιλογικού εύρους υπολογίζεται στις 3000 λέξεις ανά έτος ή διαφορετικά 8-10 λέξεις ανά ημέρα, μεταξύ 10 και 18 ετών (Nagy & Herman, 1987). Όταν το παιδί βρίσκεται στην ηλικία των 10 ετών γνωρίζει περίπου 40.000 λέξεις, ενώ οι απόφοιτοι Λυκείου 80.000 λέξεις (Nagy & Herman, 1987). Η επ' ευκαιρίας εκμάθηση νέων λέξεων (incidental words) βελτιώνεται μεταξύ της φοίτησης στο Νηπιαγωγείο και στο Λύκειο. Συγκεκριμένα, η εκμάθηση των μορφολογικά πολύπλοκων λέξεων αναπτύσσεται ραγδαία όταν το παιδί περάσει την ηλικία των 8 ετών.

Οι Nagy, Anderson & Herman (1987) μέτρησαν τις ικανότητες της γρήγορης χαρτογράφησης 352 παιδιών 3^{ης}, 5^{ης} και 7^{ης} τάξης, 6 ημέρες μετά από μία ανάγνωση δύο συγκεκριμένων κειμένων. Η έρευνα έδειξε πως τα παιδιά, τα οποία είχαν την ευκαιρία να διαβάσουν τα κείμενα γνώριζαν 3.3% περισσότερες άγνωστες λέξεις στις δοκιμασίες, από αυτά που δεν διάβασαν τα κείμενα.

Τα γραπτά κείμενα είναι η κύρια πηγή εκμάθησης νέων λέξεων από την Γ' Δημοτικού και ύστερα (Nagy & Anderson, 1984). Οι μαθητές της Ε' Δημοτικού εκτίθενται σε 500.000 κατά μέσο όρο λέξεις κατά τη διάρκεια ενός μόνο έτους μέσω γραπτών κειμένων (Nagy & Herman, 1987). Οι 10.000 λέξεις περίπου από αυτές τους είναι τελείως άγνωστες (Nagy & Herman, 1987). Το παιδί, δηλαδή, έχει 10.000 ευκαιρίες να μάθει τη σημασία των νέων λέξεων που συναντά στα γραπτά κείμενα, ενεργοποιώντας τη γρήγορη χαρτογράφηση και πολλές ευκαιρίες για περαιτέρω αργή χαρτογράφηση. Τα παιδιά αρχίζουν να κατανοούν καλύτερα τη μεταφορική σημασία των λέξεων στην ηλικία των 8-12 ετών (Evans & Gamble, 1988). Η κατανόηση φυσικά των μεταφορών εξαρτάται από το εάν γνωρίζουν τη σημασία των λέξεων μέσα στη μεταφορική φράση, καθώς εάν δεν αντιλαμβάνονται τη κυριολεκτική σημασία της λέξης, πως είναι δυνατόν να αντιληφθούν τη μεταφορική. Γενικά, η μάθηση των λέξεων προχωρά από τα πιο συγκεκριμένα στα πιο αφηρημένα ή από τις φυσικές έννοιες (π.χ. κρύο νερό), στις ψυχολογικές έννοιες (π.χ. κρύα καρδιά) (Asch & Nerlove, 1960 · Nippold, Cuyler & Braunbeck-Price, 1988 in McGregor).

Για πολλά χρόνια, οι μελετητές υποστήριζαν ότι η λεξιλογική γνώση συνδέεται στενά με την κατανόηση της ανάγνωσης (Davis, 1944 · 1968) δηλαδή όταν τα παιδιά έχουν πλούσιο λεξιλόγιο αντιλαμβάνονται το κείμενο καλύτερα και πιο εύκολα, σε σχέση με αυτά που έχουν φτωχό λεξιλόγιο. Η κατανόηση κειμένου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα κατανόησης λέξεων στην προφορική ομιλία (Rayner, Foorman, Perfetti, Pesetsky & Seidenberg, 2001). Οι άνθρωποι, οι οποίοι έχουν μεγαλύτερο εύρος και βάθος στο λεξιλόγιο είναι καλύτεροι στο να αντιλαμβάνονται τη σημασία των λέξεων μέσα στο κείμενο (Anderson & Freebody, 1983), καθώς γνωρίζουν περισσότερες λέξεις. Ωστόσο, αυτή η σχέση δεν είναι μονής κατεύθυνσης αλλά ισχύει και το αντίστροφο. Από τη μία πλευρά το εύρος και το βάθος της λεξιλογικής και σημασιολογικής γνώσης ενισχύει την κατανόηση ενός γραπτού κειμένου, καθώς όταν ένα παιδί έχει πλούσιο λεξιλόγιο είναι πιο εύκολο να κατανοήσει ένα γραπτό κείμενο, αλλά από την άλλη πλευρά επίσης, η ανάγνωση ενισχύει τη λεξιλογική-σημασιολογική γνώση, καθώς το παιδί έχοντας καλύτερες αναγνωστικές ικανότητες έρχεται αντιμέτωπο συνεχώς με καινούριες λέξεις.

Οι σχέσεις του λεξιλογίου και της ανάγνωσης έχουν ερευνηθεί αναλυτικά, υπό τον τίτλο 'In reading' (Stanovich, 1986). Τα παιδιά, τα οποία έχουν καλύτερες λεξιλογικές ικανότητες έχουν περισσότερα πλεονεκτήματα από τα παιδιά με φτωχές λεξιλογικές ικανότητες, είτε λόγω καλύτερης γνώσης λεξιλογίου, είτε λόγω κάποιων βασικών δεξιοτήτων, όπως η αναπτυγμένη λεκτική ικανότητα. Τα παιδιά, τα οποία έχουν καλύτερες αναγνωστικές ικανότητες εκτίθενται σε περισσότερες ευκαιρίες για λεξιλογική μάθηση. Για παράδειγμα, όταν το παιδί φθάνει στο 90% στην ικανότητα ανάγνωσης, είναι 200 περίπου φορές περισσότερο εκτεθειμένο σε γραπτά κείμενα, σε σχέση με ένα παιδί που η ικανότητα ανάγνωσής του φθάνει μόλις στο 10% (Anderson, Wilson & Fielding, 1986 · Nagy, Herman & Anderson, 1987 in McGregor, 2004).

Όπως ήδη προαναφέρθηκε, τα παιδιά με καλύτερες αναγνωστικές ικανότητες, μαθαίνουν νέες λέξεις από τα κείμενα πιο αποτελεσματικά και εύκολα από τα παιδιά με φτωχές αναγνωστικές ικανότητες. Σύμφωνα με την υπόθεση του Stanovich "rich-get-richer" τα παιδιά με αναπτυγμένες αναγνωστικές και λεξιλογικές ικανότητες έδειξαν ανοδική πορεία σε αυτές, σε σχέση με τους συνομηλίκους τους, ενώ τα παιδιά με φτωχές αναγνωστικές και λεξιλογικές ικανότητες έδειξαν καθοδική πορεία. Ο Stanovich και οι συνεργάτες του (1991, 1992) βρήκαν διαφορές στη λεξιλογική γνώση ανάμεσα σε δύο ομάδες, όπου η μία

απαρτιζόταν από παιδιά με καλές αναγνωστικές ικανότητες και η άλλη με φτωχές αναγνωστικές ικανότητες. Επιπροσθέτως, οι Ewers & Brownson (1999), όπως αναφέρει η Karla K. McGregor, σύγκριναν παιδιά νηπιαγωγείου με υψηλές ικανότητες λεξιλογίου αλλά και φτωχές όσον αφορά την ικανότητα εκμάθησης μιας ιστορίας ενός βιβλίου που τους διάβασαν μία φορά. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η πρώτη ομάδα έμαθε περισσότερες νέες λέξεις από την ομάδα που είχε φτωχό λεξιλόγιο.

Στο ίδιο άρθρο, ο Shefelbine (1990) αναφέρεται ότι εξέτασε τις ατομικές διαφορές των παιδιών στην εκμάθηση νέων άγνωστων λέξεων μέσα από γραπτά κείμενα. Σε δείγμα, λοιπόν, παιδιών ΣΤ' Δημοτικού με καλές και φτωχές λεξιλογικές ικανότητες βρήκε ότι το εύρος και βάθος της λεξιλογικής γνώσης βοηθά την εκμάθηση των λέξεων στις δοκιμασίες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με αναπτυγμένο λεξιλόγιο είχαν διπλή πιθανότητα να μάθουν μία νέα λέξη, από τα παιδιά με φτωχό λεξιλόγιο. Άλλη μελέτη των Serviciaes, Sprenger-Charolles, Carre & Demonet (2001), η οποία αφορά 10 παιδιά με δυσλεξία και 19 παιδιά τυπικής ανάπτυξης ηλικίας 5-13 ετών, έδειξε ότι στην ηλικία των 5 ετών και οι δύο ομάδες έδειξαν ισοδύναμες προφορικές δεξιότητες στο λεξιλόγιο. Στην ηλικία των 13 ετών, όμως, τα αποτελέσματα δεν ήταν τα ίδια, με το λεξιλόγιο των δυσλεξικών να είναι σημαντικά φτωχότερο. Οι Vellutino, Scanlon και Sprearing (1995) συμπέραναν πως όσο αναπτύσσονται ηλικιακά τα παιδιά, τα σημασιολογικά ελλείμματα αυξάνονται, καθώς δυσλεξικά παιδιά Ε' Δημοτικού, είχαν περισσότερα ελλείμματα στους τομείς της σημασιολογίας σε σύγκριση με δυσλεξικά παιδιά Β' Δημοτικού.

Το ερώτημα τώρα που τίθεται όσον αφορά την ανάπτυξη του λεξιλογίου στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, είναι εάν τα παιδιά αυτά σημειώνουν λάθη κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του λεξιλογίου. Σαφώς και υπάρχει περίπτωση τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης να πραγματοποιούν λάθη κατονομασίας. Τα μικρά παιδιά κάνουν σημασιολογικά λάθη κατονομασίας, εξαιτίας των φτωχών σημασιολογικών αναπαραστάσεων. Επίσης, τα σημασιολογικά-λεξιλογικά όρια των παιδιών μερικές φορές είναι υπερεκτεταμένα, για παράδειγμα χρησιμοποιούν τη λέξη φεγγάρι για όλα τα στρογγυλά αντικείμενα ή υπόεκτεταμένα, δηλαδή χρησιμοποιούν τη λέξη πουλί, για μόνο ένα είδος πουλιού. Αυτά τα λάθη επεκτάσεων, δεν είναι μόνο βασισμένα στα αντιληπτικά χαρακτηριστικά των αντικειμένων. Ως πηγή τέτοιων λαθών μπορεί να είναι οι κοινές δράσεις και λειτουργίες, οι σημασιολογικές συνδέσεις και οι κατηγορηματικές δηλώσεις (π.χ. η λέξη «κούκλα» για τη λέξη «καρέκλα» που έχει τοποθετηθεί πάνω της μία κούκλα). Επίσης, τα λάθη επεκτάσεων βρίσκονται στην παραγωγή και στην κατανόηση, ή μόνο στην παραγωγή. Τα λάθη υποεκτάσεων τείνουν να εμφανίζονται όταν μία λέξη χαρτογραφηθεί πρώτα, ενώ τα λάθη υπερεκτάσεων τείνουν να εμφανίζονται αργότερα (Barret, 1995 · Dromi, 1987). Για μία συγκεκριμένη λέξη, οι εσφαλμένες επεκτάσεις μπορούν να διαρκέσουν μικρό χρονικό διάστημα αλλά και για μήνες. Τέλος, οι επεκτάσεις συνεχίζουν να είναι πρόβλημα για τα μεγαλύτερα παιδιά, περισσότερο για τις λέξεις, οι οποίες είναι σημασιολογικά περίπλοκες.

2.2 Παράγοντες που επηρεάζουν τη λεξιλογική ανάπτυξη στα παιδιά σχολικής ηλικίας

Στην προηγούμενη ενότητα αναφέρθηκε και αναλύθηκε ο τρόπος που πραγματοποιείται η ανάπτυξη του λεξιλογίου σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης σχολικής ηλικίας. Σε αυτή την ενότητα, θα αναφερθούμε στους παράγοντες εκείνους, οι οποίοι έχουν τη δύναμη να επηρεάσουν τη λεξιλογική ανάπτυξη των παιδιών, είτε μεμονωμένα, είτε σε συνδυασμό.

Ικανότητες ανάγνωσης

Όπως αναφέραμε και στην προηγούμενη ενότητα, η ανάγνωση συνδέεται στενά με το λεξιλόγιο, καθώς το λεξιλόγιο αναπτύσσεται μέσω της ανάγνωσης κατά τα σχολικά χρόνια. Τα παιδιά, τα οποία παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες στον τομέα της ανάγνωσης, έχουν λιγότερες ευκαιρίες να έρθουν αντιμέτωπα με νέες λέξεις. Για παράδειγμα, ένας μαθητής Ε' Δημοτικού, που η αναγνωστική του ικανότητα βρίσκεται στο 90% είναι 200 φορές περισσότερο εκτεθειμένος σε γραπτά κείμενα, από ένα συνομήλικό του, που η αναγνωστική του ικανότητα φτάνει μόλις στο 10% (Anderson, Wilson & Fielding, 1986, in Nagy και συν., 1987). Επιπλέον, οι καλύτεροι αναγνώστες μαθαίνουν πιο εύκολα και αποτελεσματικά νέες λέξεις από τα γραπτά κείμενα από αυτούς με φτωχές αναγνωστικές ικανότητες. Εν ολίγοις, οι αναγνωστικές δυσκολίες μειώνουν τις ευκαιρίες να μάθουν τα παιδιά νέες λέξεις και να εμπλουτίσουν τις ήδη κατακτημένες.

Περιβαλλοντικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες

Τα παιδιά επηρεάζονται πάρα πολύ από το περιβάλλον τους, κυρίως από την οικογένεια, το σχολείο και το κοινωνικό τους περίγυρο. Καθώς, το λεξιλόγιο δε μαθαίνεται μόνο συμπτωματικά, αλλά επίσης διδάσκεται, οι συνθήκες του περιβάλλοντος διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο. Ωστόσο, σύμφωνα με έρευνες η σημασία τους δεν φαίνεται να είναι ιδιαίτερα σημαντική έτσι ώστε να προκαλέσει στο παιδί δυσλεξία, αλλά πιθανώς να επιβαρύνουν τα ήδη υπάρχοντα προβλήματα. Οι περιβαλλοντικές και ψυχοκοινωνικές επιδράσεις εξετάζονται κυρίως ως παράγοντες κινδύνου (= "risk factors") για τη μη ομαλή ανάπτυξη του λεξιλογίου του παιδιού και επηρεάζουν τα παιδιά τόσο στη διαδικασία της γρήγορης χαρτογράφησης όσο και στην διαδικασία της αργής. Τέτοιες αρνητικές επιδράσεις μπορεί να είναι το ακατάλληλο σχολικό περιβάλλον, οι ανεπαρκείς συνθήκες εκπαίδευσης, η έλλειψη γονικής υποστήριξης, η απαξίωση από την οικογένεια και η ψυχολογική παραμέληση.

Παιδιά, τα οποία λαμβάνουν λιγιστά ερεθίσματα λόγω κοινωνικο-οικονομικών μειονεξιών, έχουν φτωχότερο λεξικό από τους συνομηλικούς τους (Hart & Risley, 1995 in McGregor). Οι μειωμένες ευκαιρίες που έχουν όσον αφορά τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου στην προσχολική ηλικία, δημιουργούν ελλείμματα στην ανάπτυξη του. Για παράδειγμα ένα παιδί Γ' Δημοτικού, το οποίο προέρχεται από φτωχή οικογένεια, έχει 5.000 λιγότερες λέξεις στο λεξικό του από κάποιον συνομήλικό του, ο οποίος δεν προέρχεται από ένα φτωχό κυριολεκτικά και μεταφορικά περιβάλλον. Όσον αφορά τη συμμετοχή των κοινωνικών παραγόντων στην επίδραση της λεξιλογικής ανάπτυξης των παιδιών, αξίζει να σημειωθεί ότι ευρήματα από ελληνικές μελέτες, από την Υπηρεσία Παιδιών και Εφήβων της Ψυχιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, (2005) υποστηρίζουν ότι οι κοινωνικοί παράγοντες, όπως το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων επιβαρύνουν τη σχολική επίδοση των παιδιών και κατ'επέκτασιν την ανάπτυξη του λεξιλογίου. Αυτό είναι αρκετά απλό, εάν σκεφτούμε ότι όταν το παιδί ζητήσει τη βοήθεια του γονέα του σε κάποιο μάθημα του σχολείου, αυτός ίσως δεν έχει τις ικανότητες να του παρέχει βοήθεια.

Επίσης, η έλλειψη συναναστροφής παιδιών με ενήλικες αποτελεί έναν άλλο παράγοντα, που επηρεάζει με τη σειρά του τη λεξιλογική ανάπτυξη. Η ανάπτυξη του λεξιλογίου των παιδιών τα οποία έχουν παραμεληθεί από την οικογένειά τους, υστερεί σε σχέση με αυτών που έχουν κακοποιηθεί. Πιθανόν, η επικοινωνιακή αλληλεπίδραση είναι το κλειδί σε αυτή τη διαφορά, καθώς τα παραμελημένα παιδιά δεν αλληλοεπιδρούν με τους γονείς τους, ενώ τα κακοποιημένα αλληλοεπιδρούν επικοινωνιακά, έστω και με τρόπο που

δεν είναι σωστός. Η αρμονική αλληλεπίδραση είναι ένας παράγοντας που βοηθά στην ανάπτυξη του λεξιλογίου, ιδίως όταν οι γονείς επισημαίνουν και κατονομάζουν τα αντικείμενα στα οποία επικεντρώνονται τα παιδιά.

Επιπλέον, από την πλευρά του το σχολείο βοηθάει το παιδί στην ανάπτυξη του λεξιλογίου και γενικότερα στη σχολική του επίδοση. Η σχολική εκπαίδευση παρέχει αυξανόμενες ευκαιρίες λεξιλογικής μάθησης. Καθημερινά το παιδί έρχεται αντιμέτωπο με νέες λέξεις σε σχέση με τις επιστήμες, την ιστορία, τα μαθηματικά και φυσικά τη γλώσσα. Το ακατάλληλο σχολικό περιβάλλον, σε συνδυασμό με την παραμέληση των γονέων στη σχολική ανάπτυξη του παιδιού και την έλλειψη ενδιαφέροντος από το ίδιο, όσον αφορά τα σχολικά μαθήματα δημιουργεί προβλήματα στη γλωσσική και λεξιλογική ανάπτυξή του.

Ηλικία απόκτησης λεξιλογίου

Έρευνες των Morrison, Chappell και Ellis (1997) δείχνουν ότι όσο πιο νωρίς μάθει το παιδί μία λέξη, τόσο πιο εύκολα την αποκτά και τόσο μεγαλύτερη διάρκεια έχει αυτή η νέα γνώση. Οι λέξεις που μαθαίνονται πιο αργά αναγνωρίζονται και παράγονται πιο δύσκολα, από αυτές που μαθαίνονται πιο νωρίς. Έρευνες από τους Barry, Morrison & Ellis, (1997) έχουν δείξει ότι η λεξιλογική απόφαση επηρεάζεται από την ηλικία. Τα αρχικά χρόνια της παιδικής ηλικίας έχουν περιγραφεί από ορισμένους μελετητές σαν μία «κρίσιμη περίοδος» για τη γλωσσική απόκτηση, δηλαδή μία χρονική περίοδος όπου η γλώσσα μπορεί να αποκτηθεί πάρα πολύ εύκολα. Μάλιστα, σύμφωνα με το Levelt, (1999) η ηλικία απόκτησης ασκεί επίδραση στο λεξιλογικό επίπεδο.

Μνήμη

Η μνήμη παίζει σημαντικό ρόλο στην αποθήκευση και διατήρηση των δεδομένων της μάθησης. Γι' αυτό η σχέση μάθησης και μνήμης είναι πολύ στενή. Αυτό σημαίνει, ότι ακόμα και ένα μικρό πρόβλημα στη μνήμη, είτε στη μακρόχρονη, είτε στη βραχύχρονη, είτε στη μνήμη εργασίας, μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στη λεξιλογική ανάπτυξη. Ελλείμματα, τα οποία εντάσσονται στο φωνολογικό κύκλωμα της εργαζόμενης μνήμης, δημιουργούν προβλήματα στις αναγνωστικές ικανότητες των παιδιών, συνεπώς και στη λεξιλογική ανάπτυξη (Siegel & Linder, 1984). Επίσης, όταν τα παιδιά δυσκολεύονται να ανακαλέσουν μία λέξη, συχνά αντικαθιστούν τη λέξη με άλλη, παρατηρείται κενός λόγος όπως και άλλα στοιχεία που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Επιπλέον, προβλήματα στη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη μνήμη των παιδιών προκαλούν μειωμένη ικανότητα συγκράτησης προσωρινών νοητικών αναπαραστάσεων αλλά και οπτικοακουστικών λεκτικών ερεθισμάτων (Gathercole & Baddeley, 1990) και προβλήματα στην ταχεία ανάκληση κατάλληλων λέξεων από τη μνήμη.

Μάλιστα, ακόμα και ο τρόπος κωδικοποίησης για να αποθηκεύσουν στη μνήμη τους γλωσσικές πληροφορίες τις οποίες προσλαμβάνουν διαφέρει ανάμεσα στα δυσλεξικά παιδιά και στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Αυτό φαίνεται από το πείραμα των Byrne και Shea (1979), στο οποίο παρουσίαζαν προφορικά λέξεις σε παιδιά με δυσλεξία και παιδιά τυπικής ανάπτυξης και ύστερα έδιναν μία λέξη και κατόπιν τα ρωτούσαν εάν περιλαμβάνεται στην αρχική λίστα ή όχι. Τα αποτελέσματα ανάμεσα στις δύο ομάδες δε διέφεραν, καθώς είχαν παρόμοιες επιδόσεις. Τα είδη των απαντήσεων όμως, ανάμεσα στις δύο ομάδες διέφεραν. Τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης τοποθετούσαν στη λίστα λέξεις, οι οποίες έμοιαζαν φωνολογικές με τις λέξεις της αρχικής λίστας, ενώ τα δυσλεξικά παιδιά έκαναν λάθη όταν οι λέξεις έμοιαζαν σημασιολογικά (π.χ. καρέκλα-τραπέζι). Με λίγα λόγια, τα δυσλεξικά παιδιά

εγγράφουν στην μνήμη τους τις γλωσσικές πληροφορίες βάσει σημασιολογικών στοιχείων, ενώ τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης βάσει φωνολογικών στοιχείων.

Αντίληψη

Ορισμένα παιδιά παρουσιάζουν δυσκολίες στην αντίληψη, είτε στην οπτική, είτε στην ακουστική, δίχως να σημαίνει ότι παρουσιάζουν ελλείμματα ακοής ή όρασης. Δυσκολεύονται να επεξεργαστούν τα ερεθίσματα του περιβάλλοντός τους, να τα ερμηνεύσουν, να τα αποθηκεύσουν κατάλληλα ώστε να μπορέσουν ύστερα να τα ανακαλέσουν, με συνέπεια να επηρεάζονται οι μαθησιακές τους επιδόσεις. Οι Ellis και Miles (1978) υποστήριξαν ότι τα δυσλεξικά παιδιά αντιμετωπίζουν δυσκολίες κυρίως όταν προσλαμβάνουν οπτικές πληροφορίες (π.χ. σύμβολα, σχέδια, σύμβολα, αντικείμενα κ.α.) αλλά περιέχουν και ένα λεκτικό μέρος. Για παράδειγμα στο γράμμα «α», το οπτικό του μέρος είναι το σχήμα του γράμματος, ενώ το λεκτικό είναι ο φθόγγος /a/. Οι δυσκολίες στην ανάγνωση είναι πιθανόν να συνοδεύονται από δυσκολίες στην αντιληπτική αναγνώριση των γραμμάτων. Και όπως προαναφέρθηκε, η ανάγνωση διαδραματίζει το σημαντικότερο ρόλο στην εκμάθηση και ανάπτυξη του λεξιλογίου. Οι μαθητές με προβλήματα στην ανάγνωση αντιλαμβάνονται με λανθασμένο τρόπο τα γράμματα, τον προσανατολισμό και τη σειρά με την οποία παρατίθενται μέσα στη λέξη.

Επιπλέον, ένας άλλος παράγοντας μπορεί να είναι το έλλειμμα στην ακουστική αντίληψη, που Τα παιδιά με προβλήματα στην ακουστική αντίληψη βρίσκονται σε μειονεκτική θέση σε σχέση με τους συμμαθητές τους, καθώς όλες οι πληροφορίες στο σχολείο μεταφέρονται μέσω του προφορικού λόγου (Thomson, 1995).

Συχνότητα και μήκος λέξεων

Οι λέξεις που εμφανίζονται συχνά στα παιδιά, δηλαδή οι λέξεις υψηλής συχνότητας μαθαίνονται πιο εύκολα από τις λέξεις χαμηλής συχνότητας. Οι λέξεις υψηλής συχνότητας σε μια γλώσσα προκαλούν ταχύτερους χρόνους ανάκλησης σε δοκιμασίες λεξιλογικής απόφασης από τις λέξεις χαμηλής συχνότητας. Μάλιστα οι πρώτες λέξεις του παιδιού σχετίζονται με οικεία αντικείμενα και πρόσωπα. Όταν μία λέξη εμφανίζεται λίγες φορές, είναι πιο δύσκολο για τα παιδιά να την μάθουν, από τη λέξη η οποία εμφανίζεται πολλές φορές σε αυτά.

Ένας επιπλέον παράγοντας που επηρεάζει τη λεξιλογική ανάπτυξη είναι το μήκος της λέξης. Οι μεταβλητές που σχετίζονται με το μήκος της λέξης είναι 4. Η μία είναι ο αριθμός των γραμμάτων που έχει μία λέξη, η άλλη αφορά το μήκος της λέξης, ενώ η τρίτη είναι ο αριθμός των συλλαβών μέσα στη λέξη. Τέλος, η τέταρτη μεταβλητή εκφράζει το μήκος όσον αφορά τον αριθμό των μορφημάτων. Όσο περισσότερα γράμματα, φωνήματα, συλλαβές και μορφήματα περιέχει μία λέξη, τόσο περισσότερη δομικά και φωνοτακτικά πολύπλοκη είναι. Το μήκος της λέξης επηρεάζει το παιδί στο να μάθει και να ανακαλέσει μία λέξη. Οι λέξεις μεγάλου μήκους αναγνωρίζονται πιο δύσκολα από τις λέξεις μικρού μήκους. Όταν μία λέξη έχει πολύπλοκη φωνοτακτική δομή το παιδί δυσκολεύεται να την παράγει ή να την κωδικοποιήσει.

Φωνολογική επεξεργασία

Οι διαταραχές στη φωνολογική κωδικοποίηση προϋδεάζουν τις δυσκολίες στην ανάγνωση που έρχονται κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων. Είναι γενικά αποδεκτό, ότι το έλλειμμα στη φωνολογική επεξεργασία είναι ο πυρήνας του ελλείμματος της δυσλεξίας, δημιουργώντας στα παιδιά σοβαρές δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση. Έτσι, εφόσον το λεξιλόγιο κατακτάται μέσω της ανάγνωσης, όταν υπάρχει έλλειμμα στη φωνολογική επεξεργασία, επηρεάζεται και η λεξιλογική ανάπτυξη. Τα παιδιά δυσκολεύονται να ανακαλέσουν λέξεις, ακόμα και γνώριμες, τις οποίες συναντούν καθημερινά, λόγω των ελλειμμάτων στις φωνολογικές αναπαραστάσεις στη μακροπρόθεσμη μνήμη.

2.3 Δυσαναγνωσία ή/και δυσλεξία και προβλήματα λόγου

Σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία Δυσλεξίας Orton Society (1994) : « Η δυσλεξία είναι μία νευρολογικής φύσεως διαταραχή, η οποία συχνά έχει οικογενειακό υπόβαθρο. Δεν οφείλεται σε έλλειψη κινήτρων, σε αισθητηριακές δυσλειτουργίες, σε ανεπαρκείς περιβαλλοντικές και εκπαιδευτικές λειτουργίες ή σε ακατάλληλη διδασκαλία, αλλά μπορεί να συνυπάρχει με όλα τα παραπάνω ενώ η σοβαρότητά της διαφέρει από άτομο σε άτομο. Η δυσλεξία σχετίζεται με την κατάκτηση και επεξεργασία του λόγου και εκδηλώνεται με δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία, στην ανάγνωση, στη γραφή, στην ορθογραφία και ορισμένες φορές στην αριθμητική. Μολονότι είναι παρούσα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, συχνά κάποια δυσλεξικά άτομα ανταποκρίνονται με επιτυχία στην έγκαιρη και κατάλληλη θεραπευτική παρέμβαση (Pumfrey, 1995, 1997 · Thomson, 1997 στο Αναστασίου 1998). »

Γενικά, υπάρχει πιθανότητα κληρονομικότητας της δυσλεξίας κατά περίπου 50% (με +/- 11%). Η Snowling στο βιβλίο της Dyslexia (2001, σελ. 138) αναφέρει μία μελέτη των Gilger, Pennington και DeFries (1991), όπου εκτιμούν ότι υπάρχει πιθανότητα 40% να έχει δυσλεξία ο γιος μίας οικογένειας, στην οποία είναι δυσλεξικός ο πατέρας και μία πιθανότητα 36%, εάν είναι δυσλεξική η μητέρα. Αντίθετα, η κόρη της οικογένειας έχει ποσοστό πιθανότητας να έχει δυσλεξία μόνο 20%, όταν ένας από τους γονείς της είναι δυσλεξικός, ανεξάρτητα από το ποιος είναι.

Η δυσλεξία είναι δυνατόν να διαγνωστεί στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού σχολείου και συγκεκριμένα στην Α' και στην Β' τάξη, δηλαδή όταν έχει σχηματισθεί ο μηχανισμός ανάγνωσης και γραφής και όταν έχει μειωθεί η πλαστικότητα του εγκεφάλου. Πριν τα παιδιά φοιτήσουν στο Δημοτικό Σχολείο δεν δημιουργούνται αξιολογες ανησυχίες από τους γονείς. Βέβαια, έχει λεχθεί ότι παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν γλωσσική καθυστέρηση πριν το σχολείο, σε σχέση με τα άλλα παιδιά ίδιας ηλικίας. Ωστόσο, αυτές οι μελέτες μειονεκτούν καθώς πρόκειται για αποτελέσματα τα οποία βασίστηκαν στις υποκειμενικές αναμνήσεις των γονέων των παιδιών. Η δυσλεξία εκφράζεται με μια ασυνήθιστα επίμονη δυσκολία στις δεξιότητες της γραφής και της ανάγνωσης. Τα προβλήματα δεν εντοπίζονται κατά βάση στον προφορικό λόγο, καθώς το παιδί δεν παρουσιάζει προβλήματα ομιλίας. Ο προφορικός λόγος των παιδιών με δυσλεξία είναι φυσιολογικός, εκτός και εάν συμπτωματικά συνυπάρχει με κάποιου άλλου είδους διαταραχή. Αρκετά παιδιά μάλιστα, παρουσιάζουν φωνολογικά προβλήματα, αντικαθιστώντας στον προφορικό τους λόγο κάποια φωνήματα με άλλα. Για πολλά χρόνια ο Vellutino (1979) μελετά το φαινόμενο της δυσλεξίας, καταλήγοντας ότι η αναγνωστική αναπηρία χαρακτηρίζεται από αδυναμίες στη φωνολογική, σημασιολογική και

συντακτική επεξεργασία, καθώς και στη λεκτική μνήμη. Πιο συχνή εμφάνιση εντοπίζεται στα αγόρια από ότι στα κορίτσια με αναλογία 3-4:1.

Η φωνολογική ενημερότητα συνδέεται στενά με τους τομείς της ανάγνωσης και της γραφής και κάποιο τυχόν πρόβλημα της σχετίζεται άμεσα με τη δυσλεξία (Torgessen, Alexander, Rashotte, 2001). Σύμφωνα με έρευνες, παιδιά με ελλείμματα στην ανάγνωση και στη γραφή με ή χωρίς διάγνωση δυσλεξίας, αντιμετωπίζουν έκδηλες δυσκολίες στη φωνολογική ενημερότητα. Το έλλειμμα όμως στη φωνολογική ενημερότητα από μόνο του δεν επαρκεί για την εκδήλωση της δυσλεξίας. Η φωνολογική ενημερότητα εστιάζει στην αντιπροσώπευση της λέξης στη φωνολογική μνήμη (Snowling & Hulme, 1989 · Swan & Goswami, 1997) και την ορθή επεξεργασία των φωνολογικών πληροφοριών. Οποιαδήποτε πρόβλημα σε αυτές τις διαδικασίες, προκαλεί έλλειμμα στη φωνολογική ενημερότητα και κατ' επέκταση στην ανάγνωση, στη γραφή και στην ορθογραφία. Μελέτη των Dodd και των συνεργατών (1995) σε 26 παιδιά με φωνολογικές διαταραχές και 10 τυπικής ανάπτυξης προσχολικής ηλικίας, έδειξε ότι τα παιδιά με φωνολογικές διαταραχές, ακόμα κι αν έχουν δεχθεί επιτυχώς θεραπευτικό πρόγραμμα, θα έχουν αργότερα φτωχότερη επίδοση στην ανάγνωση και στη γραφή από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Για να προχωρήσουμε, όμως και να εμβαθύνουμε σε μελέτες για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με δυσλεξία στην ανάκληση του λεξιλογίου, αποτελεί αδήριτη ανάγκη πρώτα, να αναφερθούμε συνοπτικά στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν.

2.3.1 Δυσκολίες στην ανάγνωση

Ένα παιδί με δυσλεξία κάνει λάθη κατά τη διαδικασία της ανάγνωσης τα οποία σχετίζονται με τις δυσκολίες στην αναγνώριση, την κωδικοποίηση και την επεξεργασία των συμβόλων-γραφημάτων, με δυσκολία στην κατανόηση και στη χρήση των λέξεων και με την αντίληψη του ύφους και του χρωματισμού της φωνής κατά την ανάγνωση. Η ανάγνωση είναι μια διαδικασία οπτικής διάκρισης, δηλαδή στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αντίληψη, ταυτόχρονα όμως αποτελεί και το αποτέλεσμα της αναγνώρισης των συμβόλων σε σχέση με τη φωνολογική τους ταυτότητα. Δηλαδή δε σχετίζεται μόνο με το αντιληπτικό μέρος, αλλά και το λεκτικό. Κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης, τα παιδιά πρέπει να ανακαλέσουν από τη μνήμη τους την εικόνα και το φθόγγο του κάθε γραφήματος και να τον εκφέρουν. Επίσης, χρειάζεται η δεξιότητα του παιδιού να συνδυάσει τους φθόγγους, τους οποίους βλέπει, ύστερα να τους συνθέσει με τη σωστή σειρά και τέλος να τους εκφέρει ως ένα αδιάσπαστο σύνολο φωνημάτων και όχι ξεχωριστά έναν-έναν φθόγγο. Όμως εάν δεν είναι καταχωρημένοι οι φθόγγοι των συμβόλων στη μνήμη του παιδιού, σε συνδυασμό με το σχήμα τους, η ανάγνωση θα αντιμετωπίζει δυσκολίες.

Στην ανάγνωση σημειώνονται λάθη αντικαταστάσεων συλλαβών ή γραμμάτων, ιδίως των φωνολογικά συγγενικών φωνημάτων όπως β-φ, ζ-ξ και δ-θ, ή των φωνημάτων που είναι μορφολογικά παρόμοιοι, όπως α-ο, Μ-Ν κ.α. Επίσης, σημειώνονται παραλείψεις, προσθέσεις και αντιμεταθέσεις. Όταν διαβάζει ένας μαθητής με δυσλεξία ένα κείμενο συχνά δείχνει την εικόνα πως «άλλα βλέπει και άλλα διαβάζει», ακόμα και αν γνωρίζει πολύ καλά όλα τα γράμματα της αλφάβητου. Η ανάγνωση είναι αργή, κοπιώδης με συλλαβισμό χωρίς ροή και νόημα (Μαυρομάτη, 1995), ενώ όταν το παιδί διαβάζει χάνει πολύ εύκολα και συχνά τη σειρά στο βιβλίο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το παιδί να μην κατανοεί το νόημα του κειμένου και να αδυνατεί να βγάλει συμπεράσματα-πορίσματα σχετικά με αυτό που διάβασε.

Επιπροσθέτως, τα παιδιά με δυσλεξία συγχέουν λέξεις που περιλαμβάνουν παρόμοια ή όμοια γράμματα σε διαφορετική θέση (π.χ. μόνος-νόμος), ενώ αντικαθιστούν λέξεις από

άλλες με παρόμοια σημασία (π.χ. μαύρος αντί σκοτεινός). Συχνό φαινόμενο είναι να υπάρχουν παρεμβολές ανάμεσα στις λέξεις ή στις προτάσεις, ενώ σχεδόν ποτέ δεν τηρούνται τα σημεία στίξης και παρατηρείται ακανόνιστη και άρρυθμη αναπνοή κατά την απόδοσή τους. Επίσης, παρατηρείται καθρεπτική ανάγνωση, δηλαδή το παιδί διαβάζει σε αντίθετη κατεύθυνση από την κανονική, σαν να διαβάζει από έναν καθρέπτη. Τέλος, κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης, διστάζει για κάποια δευτερόλεπτα όταν συναντά μέσα στο κείμενο μια άγνωστη για αυτόν λέξη.

2.3.2 Δυσκολίες στο γραπτό λόγο

Είναι γνωστό πως τα παιδιά με δυσλεξία δευτερευόντως αντιμετωπίζουν δυσκολίες, και στο γραπτό λόγο εκτός από την ανάγνωση. Τα δυσλεξικά παιδιά δυσκολεύονται να μεταφέρουν τη σκέψη τους σε γραπτό λόγο. Αρχικά, δυσκολεύονται στην εκμάθηση και απομνημόνευση του συμβόλου που ταιριάζει σε κάθε φθόγγο, ιδίως το β-φ, δ-θ, ζ-ξ, Μ-Ν, κ.λπ. Αργότερα, συναντούν δυσκολίες στη σύνθεση των φθόγγων σε συλλαβές, στη σύνθεση των συμφωνικών φθόγγων σε συμπλέγματα, όπως και στη σύνθεση των συλλαβών σε λέξεις. Επίσης, άλλο έλλειμμα της φωνολογικής κωδικοποίησης παρατηρείται και στην αναγνώριση του αριθμού των συλλαβών σε μία λέξη. Ειδικά, όταν αυξάνεται το μήκος της λέξης και η φωνοτακτική της δομή γίνεται περισσότερο πολύπλοκη, οι δυσκολίες είναι μεγαλύτερες. Με λίγα λόγια, αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην απομνημόνευση των εικόνων των λέξεων ή τμημάτων λέξεων (π.χ. καταλήξεις, προθέσεις, θέματα) με τα ορθογραφικά τους στοιχεία στη μνήμη και στην κατάρτιση του Οπτικού Λεξικού (Πόρποδας, 1997).

Κάθε λέξη γράφεται με έναν συγκεκριμένο και μοναδικό τρόπο, ο οποίος θα πρέπει να είναι αποθηκευμένος στη μνήμη του παιδιού. Τα δυσλεξικά παιδιά χρησιμοποιούν γραφημική-φωνημική μετάφραση κατά τη διαδικασία του γραπτού λόγου, διαδικασία η οποία μπορεί να βοηθήσει στην ανάγνωση, αλλά όχι στην ορθογραφία. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας, ότι πολλοί φθόγγοι δε γράφονται με έναν μόνο τρόπο (π.χ. /o/, /e/, /i/). Το Οπτικό Λεξικό σχηματίζεται όταν το παιδί εκτίθεται στο γραπτό λόγο και περισσότερο όταν το παιδί αρχίσει να αναγνωρίζει όλα τα γράμματα σε σχέση με τον ήχο που αντιπροσωπεύει το καθένα.

Επίσης, παρατηρείται δυσκολία στην ακουστικο-οπτική επεξεργασία και αναγνώριση των λέξεων, δίχως την παρουσία ελλειμμάτων ακοής και όρασης. Δεν αντιλαμβάνονται ότι τα γράμματα αποτελούν μονάδα της γλώσσας και παρατηρούνται πολλές παραλείψεις και προσθέσεις, αντικαταστάσεις, αντιμεταθέσεις γραμμάτων, συλλαβών ακόμα και λέξεων, όπως είδαμε και στην ανάγνωση. Επιπλέον, παρατηρείται και εδώ καθρεπτική γραφή (Μαυρομάτη, 1995) και ανάποδη φορά γραφής. Συγχέουν γράμματα που παρουσιάζουν ομοιότητες, καθώς αδυνατούν να συγκρατούν στη μνήμη τους τις λεπτές διαφορές μεταξύ κάποιων γραμμάτων, αριθμών, μορφών ή σχημάτων

Επιπλέον, τα δυσλεξικά παιδιά στο γραπτό λόγο κάνουν πολλά ορθογραφικά λάθη, ακόμα και σε λέξεις που έχουν συστηματικά διδαχτεί λόγω της γραφημικής-φωνολογικής στρατηγικής, ενώ τα γραμματικά λάθη όσον αφορά τους χρόνους και τις φωνές των ρημάτων είναι και αυτά παρόντα (δυσορθογραφία). Η διδασκαλία ακόμα και των πιο απλών κανόνων γραμματικής δε μπορεί να αξιοποιηθεί. Ενώ μπορούν να κατανοήσουν έναν κανόνα γραμματικής, δε μπορούν να τον εφαρμόσουν. Οι γραπτές παραγωγές τους χαρακτηρίζονται από κακογραφία, ακαταστασία και μουντζούρες, ενώ οι λέξεις δεν είναι ευθυγραμμισμένες πάνω στο χαρτί. Για αυτό το λόγο, το γραπτό τους είναι δυσανάγνωστο. Επιπροσθέτως, σπάνια παρατηρείται τονισμός στις λέξεις, ενώ όταν υπάρχει συχνά είναι λανθασμένος. Τέλος, δυσκολεύονται στη γραφή καθ'υπαγόρευση ακόμα και στην αντιγραφή. Ενώ έχουν

μπροστά τους το κείμενο, τα παιδιά με δυσλεξία κάνουν και στην αντιγραφή λάθη αντικαταστάσεων, παραλείψεων και μεταθέσεων. Η αντιγραφή δεν είναι μία απλή διαδικασία αλλά είναι το αποτέλεσμα μιας σύνθετης διαδικασίας. Το παιδί πρέπει πρώτα να αποκωδικοποιήσει σωστά τη λέξη που διαβάσει, ύστερα να τη συγκρατήσει για λίγα δευτερόλεπτα στη μνήμη και ύστερα να την γράψει. Ακόμα και εάν η αποκωδικοποίηση πραγματοποιηθεί σωστά, δηλαδή το παιδί διαβάσει σωστά τη λέξη «κλαίω», εάν συγκρατηθούν στη μνήμη μόνο τα φωνολογικά χαρακτηριστικά της λέξης, δηλαδή /kleo/ και όχι τα ορθογραφικά της χαρακτηριστικά, τότε το παιδί θα γράψει τη λέξη με λάθη (Μαυρομάτη, 2004).

2.3.3 Δυσκολίες στην ανάκληση λέξεων

Οι Snowling και οι συν. (1988) βασισμένοι σε άλλες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στα Haskling Laboratories στις ΗΠΑ (π.χ. Liberman, Shankweiler, Liberman, Fowler & Fisher, 1977) και από τους Bradley και Bryant (1978) στο Ηνωμένο Βασίλειο, επεδίωξαν να αποδείξουν ότι η δυσλεξία χαρακτηρίζεται από ελλείμματα στη φωνολογική επεξεργασία. Ευρήματα τους αποδεικνύουν, ότι τα παιδιά με δυσλεξία έχουν προβλήματα στον κατακερματισμό λέξεων σε φωνήματα και στην ομοιοκαταληξία (Bradley & Bryant, 1978 · Liberman και συν., 1977), στη χρήση των φωνολογικών κωδικών στη βραχυπρόθεσμη μνήμη (Rack, 1985) και στην επανάληψη νέων λέξεων (Snowling, Goulandris, Bowlby & Howell, 1986). Στηριζόμενοι, λοιπόν, σε μία μελέτη της Katz (1986) σύγκριναν την απόδοση κατονομασίας εικόνων στη Δοκιμασία κατονομασίας της Βοστώνης (Boston Naming Test) ανάμεσα σε δυσλεξικά παιδιά με καλή, μέτρια και κακή ικανότητα ανάγνωσης. Σύμφωνα με την Katz, η καλή αναγνωστική ικανότητα συνδέεται με την ικανότητα κατονομασίας και τα παιδιά με κακή ικανότητα ανάγνωσης δυσκολεύτηκαν να ανακαλέσουν λέξεις με μεγάλο μήκος. Επομένως, τα δυσλεξικά παιδιά με κακές αναγνωστικές ικανότητες παρουσιάζουν δυσκολίες ανάκλησης λέξεων. Η Snowling με τους συνεργάτες της υποστήριξαν ότι ενδεχομένως αυτό το έλλειμα είναι εκδήλωση του ελλείμματος της φωνολογικής επίγνωσης και της λεκτικής βραχυπρόθεσμης μνήμης, που τελικά επεκτείνεται στην ανάγνωση και στην ορθογραφία. Ύστερα από χρόνια, οι Snowling και συν. (1988) σύγκριναν την απόδοση κατονομασίας σε 20 παιδιά με δυσλεξία με δύο ομάδες ελέγχου, μία CA (σύμφωνα με τη χρονολογική ηλικία) και μία RA (σύμφωνα με την αναγνωστική ηλικία) με μέσο όρο ηλικίας 8;8 και συμπέραναν πως όσον αφορά τις σωστές αποκρίσεις των παιδιών, τα δυσλεξικά παιδιά δε διέφεραν στις απαντήσεις τους με τις ομάδες ελέγχου RA (reading age), καθώς αυτές οι δύο ομάδες κατονόμαζαν τα λιγότερα αντικείμενα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου CA. Σημαντικό είναι, όμως, να σημειωθεί πως δεν υπήρχε διαφορά στην ταχύτητα ανάκλησης για τα αντικείμενα που κατονόμαζαν σωστά ανάμεσα στις τρεις ομάδες. Επίσης, βρήκαν πως τα δυσλεξικά παιδιά παρουσιάζουν δυσκολίες στην ανάκληση του λεξιλογίου και πως το συνολικό τους επίπεδο επίδοσης είναι ανάλογο με τα παιδιά μικρότερης ηλικίας, δηλαδή την ομάδα ελέγχου RA. Αυτό τους οδήγησε να υποστηρίξουν ότι τα παιδιά με δυσλεξία είναι πιο αργά στην ανάπτυξη ακριβών φωνολογικών αναπαραστάσεων για τις λέξεις που εκπροσωπούνται σημασιολογικά (Snowling, Goulandris, Bowlby, Howell, 1986).

Οι βασικές παρατηρήσεις των Snowling και των συνεργατών της έχουν αναπαραχθεί σε μεταγενέστερες μελέτες, για τη διερεύνηση της ικανότητας κατονομασίας σε δυσλεξικά παιδιά σχολικής ηλικίας (π.χ. Nation, Marshall & Snowling, 2001; Swan & Goswami, 1997a). Αξιοσημείωτο είναι, ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας που έχουν γενετικό κίνδυνο να αναπτύξουν δυσλεξία και οι ενήλικες με ιστορικό αναγνωστικής δυσκολίας επιβεβαιώνουν, ότι οι δυσκολίες ανάκλησης είναι χαρακτηριστικές σε όλη τη διάρκεια ζωής του ατόμου με

δυσλεξία. Η μελέτη αυτή απέτυχε να βρει διαφορές στις επιδόσεις κατονομασίας μεταξύ των παιδιών με δυσλεξία και των παιδιών της ομάδας RA, καθώς και οι δύο ομάδες είχαν παρόμοια αποτελέσματα και στην ταχύτητα ανάκλησης και στην ακριβή κατονομασία. Αυτό οδήγησε την Snowling και τους συνεργάτες της στο συμπέρασμα, ότι οι δεξιότητες κατονομασίας των δυσλεξικών παιδιών είναι απολύτως συνεπείς με το επίπεδο αναγνωστικών δεξιοτήτων.

Ακριβώς αντίθετα αποτελέσματα προκύπτουν από τη μελέτη της Wolf (1991), η οποία υποστηρίζει πως τα προβλήματα κατονομασίας των δυσλεξικών παιδιών και κατ' επέκταση και των δυσκολιών ανάκλησης λεξιλογίου είναι σημαντικότερα και πιο σοβαρά από τις ομάδες ελέγχου RA. Αυτό δείχνει ότι το έλλειμμα στην κατονομασία που παρατηρείται σε παιδιά με δυσλεξία είναι μεγάλο, καθώς εάν και μόλις δύο χρόνια μεγαλύτερα από την ομάδα ελέγχου RA, είχαν σημαντικά περισσότερα προβλήματα από αυτή. Αυτά τα αντιφατικά ευρήματα ανάμεσα στις δύο μελέτες είναι πιθανόν να εξηγούνται ως εξής: τα παιδιά στη μελέτη των Snowling και των συνεργατών της, είχαν ήπια δυσλεξία, ενώ τα παιδιά στη μελέτη της Wolf είχαν σοβαρά ελλείμματα στην ανάγνωση.

Η μεταγενέστερη μελέτη των Swan και Goswami (1997a), θέλοντας να καταλήξουν σε ένα ασφαλές συμπέρασμα, καθώς υπήρχαν πολλές αντιφάσεις ανάμεσα στις δύο μελέτες, έδειξε πως τα δυσλεξικά παιδιά παρουσίαζαν πιο σοβαρό έλλειμμα κατονομασίας και από την ομάδα RA και από την ομάδα CA. Το αποτέλεσμα αυτό ενισχύει την άποψη ότι το έλλειμμα κατονομασίας στη δυσλεξία είναι πιο σοβαρό από ότι προβλέπει η αναγνωστική και χρονολογική ηλικία. Πρότειναν πως τα προβλήματα των παιδιών με δυσλεξία οφείλονταν κυρίως σε φωνολογικές αδυναμίες, καθώς οι δυσκολίες εντοπίζονταν σε μεγάλες λέξεις με πολύπλοκη φωνοτακτική δομή, ενώ τα λάθη των ομάδων ελέγχου μοιράζονταν ομοιόμορφα σε λέξεις μικρού και μεγάλου μήκους. Καταλήγοντας σε αυτό το συμπέρασμα, οι Swan και Goswami πρότειναν ότι τα αντιφατικά αυτά αποτελέσματα προέκυψαν δικαίως και μπορούν να εξηγηθούν μέσω των φωνολογικών ιδιοτήτων των λεξικών, αφενός λόγω των λέξεων μικρού μήκους και υψηλής συχνότητας, που συμπεριλήφθηκαν ως ερεθίσματα στη μελέτη των Snowling και συν., (1988) και αφετέρου λόγω των λέξεων μεγάλου μήκους και χαμηλής συχνότητας στη μελέτη της Wolf (1991).

Όσον αφορά την ταχύτητα κατονομασίας σε ερεθίσματα, ο German (1985) βρήκε ότι τα δυσλεξικά παιδιά με ελλείμματα στην ανάκληση λέξεων είναι πιο αργά στην κατονομασία χρωμάτων σε σύγκριση με τους CA, τα οποία μπορούν να θεωρηθούν ότι έχουν πολύπλοκες σημασιολογικές αναπαραστάσεις (Braisby & Dockrell, 1999), αλλά όχι πιο αργά στην κατονομασία γραμμάτων και αριθμών που έχουν ελάχιστο σημασιολογικό περιεχόμενο. Το σημαντικότερο στοιχείο για τις φτωχές σημασιολογικές αναπαραστάσεις είναι η ικανότητα να κατονομάζουν με ακρίβεια και ταχύτητα αριθμούς και γράμματα όπως οι LA (συμφωνημένοι με τη γλωσσική ηλικία) και CA, που όπως αναφέρθηκε δεν έχουν σημασιολογικό περιεχόμενο.

Μελέτες έχουν δείξει επίσης, ότι τα δυσλεξικά παιδιά είναι πιο αργά στη σειριακή κατονομασία (Rapid Alternating Naming) σε σύγκριση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Wolf & Bowers, 1999, Manis, Doi & Bhadha, 2000 · Wolf, Bowers & Biddle, 2000). Υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις όσον αφορά την αργή κατονομασία, εάν οφείλεται στη δυσκολία πρόσβασης στις φωνολογικές αναπαραστάσεις ή εάν είναι μέρος μιας γενικής μειωμένης ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών. Οι φωνολογικές δυσκολίες σε αυτά τα παιδιά είναι ήδη γνωστές (Bishop & Snowling, 2004 · Snowling, 2000).

Η συχνότητα της λέξης επηρεάζει επίσης τις ικανότητες ανάκλησης. Η συχνότητα των λέξεων σχετίζεται με τις σημασιολογικές αναπαραστάσεις. Τα παιδιά (Leonard και συν., 1983) και οι ενήλικες (Humphreys και συν., 1988) είναι καλύτεροι στην κατονομασία εικόνων, όταν οι λέξεις είναι υψηλής συχνότητας, δηλαδή λέξεις οι οποίες εμφανίζονται συχνά και τους είναι οικείες. Έχει αποδειχθεί, λοιπόν πως οι λέξεις υψηλής συχνότητας αναπτύσσουν ισχυρότερες σημασιολογικές αναπαραστάσεις από τις λέξεις χαμηλής συχνότητας. Επομένως, οι δυσκολίες ανάκλησης θα επιδεινώνονται στις λέξεις χαμηλής συχνότητας.

Συνοπτικά, από τις μελέτες που αναφέρθηκαν καταλήγουμε ότι η επίδοση κατονομασίας και συνεπώς της ανάκλησης λέξεων στα δυσλεξικά παιδιά επηρεάζεται αρνητικά από το μεγάλο μήκος των λέξεων και την πολύπλοκη φωνοτακτική δομή (Katz, 1986 · Swan & Goswami, 1997), δηλαδή από τα ελλείμματα στη φωνολογική επεξεργασία και από τις σπάνιες λέξεις χαμηλής συχνότητας, δηλαδή από τα ελλείμματα στη σημασιολογική επεξεργασία.

2.4 Δυσκολίες στην ανάκληση λεξιλογίου σε παιδιά με ελλείμματα στην ανάγνωση

Το βασικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες στην επεξεργασία του γραπτού λόγου είναι η δυσκολία στην ανάγνωση, γεγονός που επιβεβαιώνεται από το μεγάλο αριθμό, που υπάρχει, μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες (80%), που παρουσιάζουν προβλήματα στην αποκωδικοποίηση και στην κατανόηση γραπτών κειμένων. Πιο συχνά παρατηρείται στις δυτικές κοινωνίες, ενώ η αναλογία αγοριών και κοριτσιών κυμαίνεται από 3-4:1. Όσον αφορά την ακριβή αντίληψη των αναγνωστικών δυσκολιών, βασική προϋπόθεση αποτελεί η περιγραφή των προβλημάτων των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση. Τα προβλήματα αυτά εντοπίζονται στην αποκωδικοποίηση, στην ευχέρεια και στην κατανόηση (Archer, Gleason & Vachon, 2003). Τα πιο συχνά ελλείμματα στην ανάγνωση βρίσκονται στο επίπεδο των λέξεων, είτε αποκωδικοποιούνται μεμονωμένα, είτε ως μέρος ενός κειμένου (Fletcher, Morris, & Lyon, 2003). Παιδιά με δυσκολίες ανάγνωσης θεωρούνται εκείνα, που η πραγματική τους επίδοση στην ανάγνωση δεν είναι η αναμενόμενη με βάση τη χρονολογική τους ηλικία, τη σχολική φοίτηση και τη γενική νοημοσύνη τους. Για παράδειγμα, σε παιδιά ηλικίας 8-13 ετών, όταν η διαφορά της επίδοσής τους στην ανάγνωση είναι καθυστερημένη 1-2 έτη, θεωρείται σημαντική καθιστώντας τα έτσι παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

Για να προχωρήσουμε, όμως και να εμβαθύνουμε σε μελέτες για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με δυσαναγνωσία στην ανάκληση του λεξιλογίου, αποτελεί αδήριτη ανάγκη πρώτα, να αναφερθούμε συνοπτικά στις δυσκολίες στην ανάγνωση.

2.4.1 Δυσκολίες αποκωδικοποίησης στην ανάγνωση

Η αναγνωστική αποκωδικοποίηση είναι η διαδικασία αναγνώρισης και χειρισμού του αλφαριθμητικού κώδικα. Οι δυσκολίες που εντοπίζονται στην αναγνωστική αποκωδικοποίηση συνδέονται στενά με τις μαθησιακές δυσκολίες. Στο νηπιαγωγείο και στην αρχή της σχολικής ηλικίας, εκδηλώνονται πολλές δυσκολίες στο χειρισμό του προφορικού λόγου (Blachman,

1997, Bradley & Bryant, 1983, Stanovich, 1986). Αρχικά, το έλλειμμα εντοπίζεται στη φωνολογική επεξεργασία, το οποίο δημιουργεί δυσκολίες στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες να κατακτήσουν την αλφαβητική αρχή και να αντιληφθούν τη διαδικασία της αποκωδικοποίησης. Το κύριο έλλειμμα στην ανάγνωση εντοπίζεται στην αδυναμία της φωνολογικής αποκωδικοποίησης (Wagner & Torgesen, 1987). Δηλαδή, το παιδί δε μπορεί να αντιληφθεί ότι οι λέξεις αποτελούνται από συλλαβές, οι συλλαβές από φωνήματα, να τα εντοπίζει και να τα επεξεργάζεται. Τα προβλήματα της φωνολογικής αποκωδικοποίησης συνεχίζονται σε όλα τα σχολικά χρόνια, επηρεάζοντας την ευχέρεια στην ανάγνωση και κατά συνέπεια την κατανόηση του κειμένου. Οι μαθητές αυτοί έχοντας δυσκολία να αποκωδικοποιήσουν γρήγορα και με ακρίβεια, δεσμεύουν σημαντικές γνωστικές πηγές υπερφορτώνοντας την ήδη περιορισμένη μνήμη τους. Αυτό οδηγεί στην ύπαρξη γενικευμένης αναγνωστικής δυσκολίας και δευτερευόντως αδυναμία αναγνωστικής κατανόησης.

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να αποκωδικοποιήσουν σωστά περίπου το ένα τρίτο των λέξεων που αποκωδικοποιούν οι συνομήλικοί τους τυπικής ανάπτυξης (Smith, 2004). Στην Ελλάδα, λόγω της υψηλής γραφοφωνημικής συνέπειας της γλώσσας, το ποσοστό αυτό πιθανόν να είναι μειωμένο (Πόρποδας, 1999). Τα πράγματα όμως γίνονται περισσότερο δύσκολα όταν το παιδί, μη έχοντας αντιμετωπίσει τα προβλήματά του στο Δημοτικό Σχολείο, προχωρά στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Στο Γυμνάσιο και στο Λύκειο τα παιδιά έρχονται αντιμέτωπα με μακροσκελή κείμενα, πολλές φορές με πολλούς επιστημονικούς όρους με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται, να κατανοήσουν τέτοιου είδους κείμενα με πολύπλοκες μεγάλου μήκους και χαμηλής συχνότητας λέξεις εξαιτίας των περιορισμένων ικανοτήτων αποκωδικοποίησης τους. Λόγω των συσσωρευμένων δυσκολιών των παιδιών στην αποκωδικοποίηση, τα ελλείμματα διευρύνονται σε όλους τους ακαδημαϊκούς τομείς, κάνοντας τα παιδιά να μη μπορούν να ανταπεξέλθουν στα σχολικά τους μαθήματα.

Πιο συγκεκριμένα, στην αποκωδικοποίηση το παιδί μπορεί να κάνει λάθη στην ανάγνωση σε επίπεδο γραμμάτων, όπως η αντικατάσταση γραμμάτων. Για παράδειγμα, το παιδί βλέπει ένα γράμμα και διαβάζει κάποιο διαφορετικό γράμμα. Έτσι διαβάζει «β» αντί «φ» και «ζ» αντί «ξ». Επίσης, μπορεί να παρατηρηθεί αναστροφή γραμμάτων, όταν συγγεί την κατεύθυνση του γράμματος μέσα στο χώρο, διαβάζοντας «ω» αντί «ε» και «φ» αντί «θ». Από την άλλη πλευρά, ένα παιδί με δυσαναγνωσία πραγματοποιεί λάθη σε επίπεδο συλλαβών, όπως η αμοιβαία μετάθεση γραμμάτων, όπου εκεί αλλάζει τη σειρά των γραμμάτων σε μια συλλαβή, με αποτέλεσμα π.χ. η συλλαβή «αν» να γίνεται «να». Ένα δεύτερο λάθος είναι η απλοποίηση φθογγικών συμπλεγμάτων, όπου εκεί παραλείπει ένα ή περισσότερα γράμματα μιας συλλαβής και διαβάζει π.χ. «πάξη» αντί «πράξη». Επιπροσθέτως, στα φθογγικά συμπλέγματα πραγματοποιείται πρόσθεση ή επανάληψη. Δηλαδή το παιδί προσθέτει ή επαναλαμβάνει γράμματα ή συλλαβές με αποτέλεσμα να διαβάζει π.χ. «ταραπέξι» αντί για «τραπέξι». Όσον αφορά τώρα τα λάθη που αφορούν τις λέξεις, είναι συχνό φαινόμενο να γίνονται αντικαταστάσεις λέξεων με κάποιες άλλες διαφορετικές. Για παράδειγμα, η λέξη «βόδι» να διαβάζεται «πόδι». Επιπλέον, το παιδί δε δύναται να αναγνωρίσει μία γνωστή λέξη μέσα στο κείμενο. Για παράδειγμα, ενώ γνωρίζει τη λέξη «πήγε» δε μπορεί να την αναγνωρίσει στην πρόταση «Ο Νίκος πήγε περίπατο».

Άλλα λάθη που πραγματοποιούνται στην ανάγνωση αφορούν το περιεχόμενο, όπου το παιδί διαβάζει μία πρόταση με τρόπο αλλοιωμένο ή εντελώς αλλαγμένο. Στα λάθη που αφορούν τη γραμματική, τα παιδιά κάνουν λάθη στους χρόνους, στις καταλήξεις, στη χρήση των δύο αριθμών και των πτώσεων, με αποτέλεσμα να διαβάζει π.χ. «τα γάλα» αντί «τα γάλατα» ή «έπαιξε» αντί για «έπαιξε».

2.4.2 Δυσκολίες στην ευχέρεια/ταχύτητα της ανάγνωσης

Η ευχέρεια (=“fluency”) αποτελεί εξίσου ένα σημαντικό παράγοντα της ανάγνωσης, καθώς συμβάλει στην κατανόηση του κειμένου και αποτελεί την πρώτη νύξη ότι υπάρχει κάποια αναγνωστική δυσκολία. Σύμφωνα με τον Stanovich (1980) η ευχέρεια ορίζεται ως η ικανότητα αναγνώρισης των λέξεων με ακρίβεια και ταχύτητα. Οι περισσότεροι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αντιμετωπίζουν προβλήματα στην ευχέρεια και ταχύτητα αποκωδικοποίησης των κειμένων. Τα προβλήματα ευχέρειας δυσχεραίνουν την κατανόηση των γραπτών κειμένων και δευτερευόντως τη σχολική επίδοση του παιδιού. Αποτελεί αδήριτη ανάγκη, λοιπόν, οι εκπαιδευτικοί να στοχεύουν στην αντιμετώπιση της.

Αναλυτικότερα, η Wolf (1999) και οι Wolf και Bowers (1999), αξιολογώντας την αναγνωστική ευχέρεια, συμπέρανε ότι η αναγνωστική υστέρηση μπορεί να οφείλεται αρχικά σε αδυναμία πρόσβασης στη φωνολογική αναπαράσταση, στη πρόσβαση και διαχείριση των φωνημάτων που περιέχονται μέσα σε μια λέξη και δευτερευόντως στη δυσκολία στην ταχεία ανάκληση των λέξεων που αντιστοιχούν στα οπτικά σύμβολα, δηλαδή στις εικόνες. Έτσι, πρότεινε μια ταξινόμηση των υστερούντων αναγνωστών σε 3 κατηγορίες: σε αυτούς (α) με χαμηλή αναγνωστική ακρίβεια, (β) με χαμηλή ταχύτητα, και (γ) με διπλό έλλειμμα, δηλαδή μειωμένη ακρίβεια και χαμηλή ταχύτητα ανάγνωσης, οι οποίοι παρουσίαζαν και τις σημαντικότερες δυσκολίες. Σύμφωνα με αυτό, έχει δημιουργηθεί και αναπτυχθεί το μοντέλο του «διπλού ελλείμματος» (=“double-deficit”) όσον αφορά τις δυσκολίες στην ανάγνωση στην αγγλική γλώσσα (Wolf & Bowers, 1999, 2000, Wolf, 2002). Η θεωρία του διπλού ελλείμματος βασίστηκε στα ευρήματα, σύμφωνα με τα οποία η ταχεία κατονομασία ερεθισμάτων συνδέεται με την ικανότητα ανάγνωσης και την ανάπτυξή της (Denckla & Cutting, 1999, Cutting & Denckla, 2001). Παρόμοια συμπεράσματα από έρευνες (Ackerman & Dykman, 1993 · Biddle, 1996 · Segal & Wolf, 1993 · Wolf, 1991 · Wolf & Segal, 1997) προϋπήρχαν της ανάπτυξη του μοντέλου του διπλού ελλείμματος, καθώς πρότειναν ότι τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες, είχαν πιο αργή ανάγνωση από τους συνομηλίκους τους.

2.4.3 Δυσκολίες στην αναγνωστική κατανόηση

Η αναγνωστική κατανόηση είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας στην ανάγνωση και διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στη σχολική επίδοση ενός μαθητή για αυτό έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες για το συγκεκριμένο θέμα (Dole, Duffy, Roehler, & Pearson, 1991 · Keene & Zimmerman, 1997 · Pearson & Fielding, 1991 · Pressley, 2000 · Pressley, Block, & Gambrell, 2002). Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση, στη μνήμη και στην ευχέρεια ανάγνωσης παρουσιάζουν ελλείμματα και σε αυτό τον τομέα (Bender, 2004, Oakhill & Yuill, 1996). Άλλοι παράγοντες, οι οποίοι είναι πιθανόν να επηρεάσουν την κατανόηση ενός κειμένου, είναι το περιορισμένο λεξιλόγιο του παιδιού, όπου το παιδί έχει πολλές άγνωστες λέξεις μέσα στο κείμενο, μη μπορώντας να τις κατανοήσει, με αποτέλεσμα να μην είναι σε θέση να κατανοήσει το κείμενο, αλλά και οι πολύπλοκες συντακτικές προτάσεις, οι οποίες δυσκολεύουν το παιδί, να εξάγει το νόημα του κειμένου (Smith, 2004, Archer και συν., 2003).

Το μέγεθος του λεξιλογίου σχετίζεται με την ικανότητα της αναγνωστικής κατανόησης σε όλες τις ηλικίες (Stanovich, 1986). Δεδομένα δείχνουν ότι όσα παιδιά είναι κακοί αναγνώστες στη Α΄ τάξη του Δημοτικού, τα έλλειμμα αυτό παραμένει σε όλες τις τάξεις εκτός κι εάν μεσολαβήσει στο διάστημα αυτό θεραπευτική παρέμβαση (Juel, 1988). Οι μαθητές αυτοί, μετέπειτα θα έχουν περιορισμένο λεξιλόγιο και φτωχή αναγνωστική

κατανόηση. Μέσω ερευνών έχει διαπιστωθεί η σχέση του λεξιλογίου με την ανάγνωση γενικότερα, καθώς το λεξιλόγιο αναπτύσσεται κυρίως μέσω της ανάγνωσης. Ο μαθητής, ο οποίος έχει καλές αναγνωστικές ικανότητες είναι περισσότερο εκτεθειμένος σε γραπτά κείμενα, άρα έρχεται αντιμέτωπος με περισσότερες νέες λέξεις, οι οποίες αποθηκεύονται στο λεξιλόγιό του. Από την άλλη πλευρά, μαθητές με δυσκολίες στην ανάγνωση και περιορισμένο λεξιλόγιο δεν κατανοούν το νόημα του κειμένου που διαβάζουν (Graham & Bellert, 2004· Butler, 1998), και αδυνατούν να παρακολουθήσουν την πορεία του νοήματός του, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται δυσκολίες στην επεξεργασία του κειμένου.

Συνέπεια όλων αυτών είναι η αδυναμία των μαθητών να κατανοούν το κείμενο, να μπορούν να αποσαφηνίσουν τις σημαντικές πληροφορίες, από τις δευτερεύουσες και να συσχετίσουν τη νέα γνώση με την ήδη υπάρχουσα (Wong, 1994). Αυτό βέβαια, δημιουργεί προβλήματα σε όλα τα μαθήματα του σχολείου και κατ' επέκταση στη σχολική επίδοση των μαθητών.

2.4.4 Δυσκολίες ανάκλησης λέξεων

Όσον αφορά, τώρα, τις δυσκολίες των παιδιών με δυσαναγνωσία στην ανάκληση λεξιλογίου, θα γίνει αναφορά σε μία σειρά από μελέτες. Αρχικά, πρέπει να τονιστεί ότι πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με το συγκεκριμένο θέμα των ικανοτήτων ανάκλησης σε μαθητές με δυσκολίες ανάγνωσης (Bowers & Swanson, 1991· McBride –Chang & Franklin, 1996· Wimmer, 1993 κλπ).

Οι Torgesen, Wagner και Rashotte (1994) και Blachman (1994) πρότειναν, ότι η λεξική ανάκληση μπορεί να είναι σημαντική στην κατανόηση και στο πως οι μαθητές ανταποκρίνονται στις ικανότητες της φωνολογικής επίγνωσης. Παρόμοια, οι Catts και Kamhi (1999) συζήτησαν τα ελαττώματα της φωνολογικής ανάκλησης σαν μια δυσκολία, που εμφανίζεται ταυτόχρονα με τις διαταραχές ανάγνωσης. Τα παιδιά, τα οποία δυσκολεύονται να μαθαίνουν να αποκωδικοποιούν, αποδεικνύουν, ότι οι δυσκολίες ανάγνωσης τους, ενισχύονται από τις φωνολογικές αδυναμίες τους (Snowling, 1991· Stanovich & Siegel, 1994). Η δυσκολία αυτών των παιδιών στην κατονομασία εικόνων αποτελεί ένα σύμπτωμα των αδύναμων φωνολογικών ικανοτήτων. Δηλαδή τα παιδιά είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τις εικόνες, αλλά δυσκολεύονται στην ανάκληση των ονομάτων τους από τη μακροπρόθεσμη μνήμη (Katz, 1986· Snowling και συν., 1988). Η German (2002) σε μια μελέτη παρέμβασης των ελλειμμάτων ανάκλησης λέξεων επικεντρώθηκε στην πρόσβαση των φωνολογικών αναπαραστάσεων και διαπίστωσε ότι τα λάθη κατονομασίας θα μπορούσαν να μειωθούν σε παιδιά με τέτοια προβλήματα, εάν τους δοθεί μεταγλωσσική ενίσχυση και φωνολογικοί μέθοδοι απομνημόνευσης. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν πως τα προβλήματα στη φωνολογική αποθήκευση και στις φωνολογικές αναπαραστάσεις εξόδου, προκαλούν στα παιδιά δυσκολίες ανάκλησης λέξεων.

Η German (1987) σύγκρινε την ικανότητα ταχύτητας κατονομασίας σε παιδιά με προβλήματα εκφραστικού λεξιλογίου και μιας ομάδας ελέγχου CA και διαπίστωσε ότι η πρώτη ομάδα ήταν πιο αργή στην κατονομασία. Παρομοίως οι Dockrell και οι συνεργάτες (2001) βρήκαν ότι τα παιδιά με προβλήματα ανάκλησης λέξης, πραγματοποίησαν τα περισσότερα λάθη από όλες τις ομάδες ελέγχου στην κατονομασία εικόνων. Είχαν πιο αργή ανταπόκριση στην κατονομασία εικόνων από την ομάδα ελέγχου CA (για αντικείμενα υψηλής συχνότητας και για ρήματα), και ήταν πιο αργοί στην κατονομασία αντικειμένων υψηλής συχνότητας και από τους LA.

Το άλλο χαρακτηριστικό, το οποίο επηρεάζει την ανάκληση, είναι η συχνότητα της λέξης, που αφορά τις σημασιολογικές αναπαραστάσεις. Τα παιδιά (Leonard και συν., 1983) και οι ενήλικες (Humphreys και συν., 1988) είναι καλύτεροι στην κατονομασία εικόνων, όταν οι λέξεις είναι υψηλής συχνότητας, δηλαδή λέξεις οι οποίες είναι οικείες και εμφανίζονται καθημερινά και συχνά. Έχει αποδειχθεί, λοιπόν πως οι λέξεις υψηλής συχνότητας αναπτύσσουν ισχυρότερες σημασιολογικές αναπαραστάσεις από τις λέξεις χαμηλής συχνότητας. Αναμένεται, λοιπόν, ότι οι δυσκολίες ανάκλησης θα επιδεινώνονται στις λέξεις χαμηλής συχνότητας. Επομένως, οι λέξεις χαμηλής συχνότητας και μεγάλου μήκους δημιουργούν δυσκολίες στην ανάκληση προκαλώντας αργή και ανακριβή κατονομασία.

Σύμφωνα με τους Rubin και Liberman (1983), τα σημασιολογικά λάθη είναι τα πιο συχνά λάθη κατονομασίας στα παιδιά. Για παράδειγμα, ο McGregor (1997) διαπίστωσε ότι τα σημασιολογικά λάθη ήταν τα πιο κοινά λάθη σε παιδιά με προβλήματα ανάκλησης λέξεων και των κανονικών αναγνωστών. Έτσι, λοιπόν, ο McGregor πρότεινε ότι οι ελλειπείς σημασιολογικές αναπαραστάσεις αποτελούν αιτία των δυσκολιών ανάκλησης του λεξιλογίου. Οι Constable, Stackhouse & Wells (1997) ασχολήθηκαν με μία μελέτη περίπτωσης ενός αγοριού 7 ετών με σοβαρή δυσκολία ανάκλησης λέξεων και αναγνωστική καθυστέρηση. Σύμφωνα με το ψυχολογολογικό μοντέλο (Stackhouse & Wells, 1997) οι δυσκολίες κατονομασίας προέκυψαν ως άμεσο αποτέλεσμα των σημασιολογικών διαταραχών. Ο ρόλος των φωνολογικών παραγόντων που επηρεάζουν την κατονομασία υποστηρίζεται και από ευρήματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα της φωνολογικής παρέμβασης, η οποία μειώνει τα φωνολογικά και σημασιολογικά λάθη (McGregor, 1994).

Εν συνεχεία, θα αναφερθούμε σύντομα στη μελέτη των Snowling και Nation (1998), η οποία ασχολείται με τα σημασιολογικά ελλείμματα των παιδιών με φτωχή αναγνωστική κατανόηση. Πρόκειται για μία ομάδα παιδιών με φυσιολογικές φωνολογικές δεξιότητες, αλλά αργή και ανακριβή κατονομασία εικόνων, ιδίως σε λέξεις χαμηλής συχνότητας (Nation, Marshall & Snowling, 2001) με φτωχές επιδόσεις στην κατανόηση γραπτού κειμένου (Nation & Snowling, 1998), καθώς και με ελλείμματα στη σημασιολογική εκκίνηση. Τα παιδιά, λοιπόν με δυσκολίες στη σημασιολογική κατανόηση αντιμετωπίζουν και προβλήματα στην κατονομασία. Τα χαρακτηριστικά των παιδιών με φτωχή κατανόηση είναι παρόμοια με εκείνα των παιδιών με δυσκολίες εύρεσης λέξης στη μελέτη του Messer και των συνεργατών του (2004).

Στο πείραμα των Swan & Goswami (1997), πραγματοποιήθηκε σύγκριση μεταξύ παιδιών με φτωχή κατανόηση και παιδιών με φυσιολογικές ικανότητες ανάγνωσης, τα οποία ταίριαζαν στη χρονολογική ηλικία και στην ικανότητα αποκωδικοποίησης. Καθώς τα παιδιά με φτωχή κατανόηση έχουν φυσιολογικές φωνολογικές ικανότητες, οποιαδήποτε δυσκολία κατονομασίας υπήρξε, είναι απίθανο να οφείλεται σε φωνολογικά ελλείμματα επεξεργασίας, παρά στην αργή και ανακριβή πρόσβαση στη σημασιολογική επεξεργασία. Στο πείραμα της, η Wolf (1991), παρατήρησε ότι τα παιδιά με δυσαναγνωσία της Δ' Δημοτικού είχαν χειρότερη απόδοση στην κατονομασία εικόνων σε σχέση με τα παιδιά της Β' Δημοτικού, που είχαν ταυτιστεί ως προς την αναγνωστική τους ηλικία. Συμπέρανε, λοιπόν, ότι τα παιδιά με δυσκολίες στην ανάγνωση επιδεικνύουν σοβαρά προβλήματα κατονομασίας.

Σε ίδιο μοτίβο κινείται και ένα άλλο πείραμα των Nation, Clarke, Marshall και Durand (2001). Παρατήρησαν ότι τα παιδιά με δυσαναγνωσία κάνουν περισσότερα λάθη στην κατονομασία λέξεων μεγάλου μήκους, δηλαδή σε λέξεις οι οποίες απαιτούν φωνολογικές ικανότητες. Επιπροσθέτως, πρότειναν ότι το μήκος της λέξης μπορεί να επηρεάσει την ευκολία με την οποία οι φωνολογικές μορφές ενεργοποιούνται στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Οι Frith, Landerl και Frith (1995) υποστηρίζουν ότι οι σημασιολογικές δεξιότητες των δυσλεκτικών αναγνωστών είναι άθικτες, ενώ οι Nation & Snowling, (1998) ότι τα παιδιά με φτωχή κατανόηση αποκωδικοποιούν πάρα πολύ καλά αλλά έχουν ελλιπή, αργή και ανακριβή

πρόσβαση στην ανάκληση της σημασιολογικής γνώσης. Για αυτό, τα παιδιά αυτά δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα σε λέξεις μεγάλου μήκους, αλλά σε λέξεις χαμηλής συχνότητας.

Συμπερασματικά, η απόδοση των δυσλεκτικών παιδιών στην κατονομασία επηρεάζεται αρνητικά από τις φωνολογικές αδυναμίες, δηλαδή από το μήκος της λέξης, ενώ οι επιδόσεις στην κατονομασία των παιδιών που είναι επηρεασμένες από τις σημασιολογικές αδυναμίες, δεν είναι αρνητικά επηρεασμένες από το μήκος της λέξης, αλλά από τη συχνότητα των λέξεων. Αντίθετα, τα παιδιά με ελλειμματικές ικανότητες στην κατανόηση έχουν σημασιολογικά ελλείμματα και χαμηλότερη απόδοση στην κατονομασία εικόνων με λέξεις χαμηλής συχνότητας. Μια άλλη λογική εξήγηση είναι ότι τα παιδιά παρουσιάζουν δυσκολίες στις δοκιμασίες κατονομασίας, λόγω της περιορισμένης αναγνωστικής τους εμπειρίας, εξαιτίας του περιορισμένου λεξιλογίου.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Δείγμα

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 42 παιδιά, 23 αγόρια και 19 κορίτσια. Στην πρώτη ομάδα συμμετείχαν 25 παιδιά τυπικής ανάπτυξης, δηλαδή 13 κορίτσια (52%) και 12 αγόρια (48%), ενώ στη δεύτερη ομάδα συμμετείχαν 17 παιδιά με δυσλεξία ή/και δυσαναγνωσία δηλαδή 11 αγόρια (64,7%) και 6 κορίτσια (35,3%). Η ηλικία των παιδιών και στις δύο ομάδες ήταν 9 έως 11 ετών.

Η επιλογή των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες έγινε από ιδιωτικά Κέντρα Λόγου, τα οποία είχαν τις απαραίτητες βεβαιώσεις, ότι πληρούν τις προϋποθέσεις που χρειάζονται για να λάβουν μέρος στην παρούσα εργασία, δηλαδή να έχουν λάβει διάγνωση δυσλεξίας ή/και δυσαναγνωσίας από δημόσιο φορέα και παρακολουθούσαν προγράμματα αποκατάστασης μαθησιακών δυσκολιών. Από την άλλη πλευρά, η επιλογή των παιδιών τυπικής ανάπτυξης έγινε με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών σε κάποια συγκεκριμένα Δημοτικά Σχολεία.

Τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης που συμμετείχαν στην έρευνα τηρούν τις εξής προϋποθέσεις: α) η νοημοσύνη τους βρίσκεται εντός φυσιολογικών ορίων (80+) σύμφωνα με το Raven CPM/CVC, β) όλα τους είναι μονόγλωσσα με μητρική γλώσσα την ελληνική, γ) δεν έχουν μαθησιακές δυσκολίες σύμφωνα με τον εκπαιδευτικό. Παρομοίως, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες τηρούν τις εξής προϋποθέσεις: α) η νοημοσύνη τους βρίσκεται εντός φυσιολογικών ορίων (80+) σύμφωνα με το Raven CPM/CVC, β) όλα τους είναι μονόγλωσσα με μητρική γλώσσα την ελληνική και γ) οι μαθησιακές δυσκολίες δεν είναι αποτέλεσμα αισθητηριακών ή νευροαναπτυξιακών ή οργανικών ελλειμμάτων.

3.2 Δεοντολογικά ζητήματα

Η χορήγηση των ερευνητικών εργαλείων, που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία, δεν ήταν μια απλή διαδικασία, καθώς απαιτούσε. Έπειτα, την πρώτη προσέγγιση στα Δημοτικά Σχολεία και τη γνωστοποίηση του σκοπού της παρούσας μελέτης, αποτέλεσε αδήριτη ανάγκη, πριν τη διεξαγωγή της έρευνας, να δοθεί συγκατάθεση από το Διευθυντή του σχολείου, αλλά και από τον Εκπαιδευτικό της τάξης. Ύστερα, από αυτές τις διαδικασίες, έπρεπε να ελεγχθεί εάν οι γονείς είναι σύμφωνοι να συμμετέχουν ανώνυμα και εθελοντικά τα

παιδιά τους στη μελέτη αυτή, και εάν είναι, να υπογράψουν το έντυπο συγκατάθεσής της έρευνας. Ότι ίσχυε για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, το ίδιο ίσχυε και για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Μετά τη γνωστοποίηση του σκοπού της έρευνας απαραίτητη ήταν η συγκατάθεση από τον κλινικό που κάνει αποκατάσταση αλλά και η ενυπόγραφη άδεια γονέα για την ανώνυμη συμμετοχή των παιδιών στο δείγμα. Τέλος, οι κηδεμόνες είχαν το δικαίωμα να διακόψουν τη διαδικασία όποτε επιθυμούσαν, ενώ σε περίπτωση δυσφορίας του συμμετέχοντα κατά την αξιολόγηση, η διαδικασία διακόπτονταν προσωρινά.

3.3 Ερευνητικά εργαλεία

3.3.1 Raven's CPM/CVS

Ο John Caryle Raven (1938) χρησιμοποιώντας τη θεωρία του Spearman κατασκεύασε το Raven Progressive Matrices test (Raven CPM). Το Raven CPM αξιολογεί τη μη λεκτική νοημοσύνη των μικρών παιδιών (Raven και συν., 1990). Το τεστ δε μπορεί να αξιολογήσει τη γενική νοημοσύνη του παιδιού, εκτός κι αν χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με ένα άλλο εξίσου αξιόπιστο και έγκυρο τεστ λεκτικής νοημοσύνης (Raven και συν., 1990). Η δοκιμασία CPM προοδευτικών χρωματιστών μητρών σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιείται σε παιδιά ηλικίας 5½ με 11½ ετών. Περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες με μήτρες α) Standard matrices, β) Coloured matrices και γ) Advanced matrices, έχοντας η κάθε μία από 12 μήτρες, δηλαδή συνολικά 36.

Το κάθε στοιχείο είναι τυπωμένο με ένα λαμπερό έγχρωμο μοτίβο, κάνοντας τη δοκιμασία περισσότερο ελκυστική στα παιδιά. Η δοκιμασία παρουσιάζεται με μία μήτρα κάθε φορά στην οποία λείπει ένα κομμάτι και το παιδί πρέπει να βρει το κομμάτι που λείπει από την μήτρα, έτσι ώστε να ταιριάζει. Κάτω ακριβώς από την μήτρα υπάρχουν έξι επιλογές για να διαλέξει. Το κομμάτι που λείπει και οι έξι επιλογές έχουν ακριβώς το ίδιο σχήμα. Συνολικά, υπάρχουν 36 τέτοιες μήτρες, δηλαδή 12 σε κάθε κατηγορία. Στην αρχή της χορήγησης οι προβληματισμοί είναι περισσότερο εύκολοι, αλλά αργότερα η πολυπλοκότητα αυξάνεται. Η συνολική βαθμολογία είναι το σύνολο των πινάκων που έχουν συμπληρωθεί σωστά και η μέγιστη είναι το 36. Το Raven's CPM είναι εύκολα χορηγήσιμο και δεν έχει κανένα χρονικό όριο.

Η ελληνική στάθμιση του Raven CPM/CVS πραγματοποιήθηκε το 2015 από το Γεώργιο Δ. Σιδερίδη, Αναπληρωτή Καθηγητή στη Στατιστική και Μεθοδολογία Έρευνας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης. Η διαδικασία στάθμισης βασίστηκε στη νεότερη έγχρωμη Βρετανική έκδοση (Raven, 2004), τη Raven's Educational, η οποία αποτελείται από τους Έγχρωμους Προοδευτικούς Πίνακες (CPM), αλλά και τη Κλίμακα Λεξιλογίου (Crichton Vocabulary Scales). Οι CVS κλίμακες αξιολογούν τη λεκτική ικανότητα του παιδιού, η οποία σχετίζεται με την εξοικείωση που έχει κάποιος με συγκεκριμένες έννοιες και λεκτικές πληροφορίες. Η δοκιμασία χορηγείται σε παιδιά ηλικίας 4-12 ετών. Η προσαρμογή και η στάθμευση σε ελληνικό πληθυσμό συμπεριέλαβε 1001 παιδιά και από τα δύο φύλα προερχόμενα από 13

γεωγραφικά διαμερίσματα και από 8 διαφορετικές ομάδες εκπαιδευτικού επιπέδου των γονέων.

3.3.2 Expressive One Word Picture Vocabulary Test-Revised

Το Expressive One Word Picture Vocabulary Test-Revised (EOWPVT-R) είναι η δεύτερη έκδοση του Expressive One Word Picture Vocabulary Test, το οποίο δημιουργήθηκε από τον Gardner το 1979, προκειμένου να καλυφθεί ένα κενό αξιολόγησης στις δοκιμασίες εκφραστικού λεξιλογίου. Η δοκιμασία αποτελείται από 100 λέξεις και τις αντίστοιχες εικόνες τους και αξιολογεί το εκφραστικό λεξιλόγιο σε παιδιά ηλικίας 2-12 ετών. Το τεστ παρέχει αρχική βαθμολογία, ισοδύναμη ηλικία, στάνταρ βαθμολογία και εκατοστιαίες τιμές.

Στα ελληνικά το EOWPVT-R μεταφράστηκε και προσαρμόστηκε από τη Δρ. Αγγελική Κωτσοπούλου, μία δίγλωσση λογοθεραπεύτρια και επίκουρη καθηγήτρια του τμήματος Λογοθεραπείας στο ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. Αυτή η προσαρμογή πραγματοποιήθηκε σε 12 λέξεις της δοκιμασίας και στις αντίστοιχες εικόνες τους, με σκοπό να είναι όσο το δυνατόν πολιτισμικά κατάλληλη για την ελληνική πραγματικότητα.

Οι αλλαγές που έγιναν περιγράφονται παρακάτω:

1. Καρουζέλ (merry-go-round, carrousel) → Τσίρκο
2. Γραφομηχανή (typewriter) → Κάμερα
3. Φυστίκι (peanut) → Καρύδι
4. Παιδιά (kids, children) → Ομάδα
5. Φώτα (lights) → Πηγές φωτός
6. Χάλογουιν (Halloween) → Καρναβάλι
7. Πατούσα (paw) → Αγκώνας
8. Αγαλμα Ελευθερίας (Statue of Liberty) → Παρθενώνας
9. Ηνωμένες Πολιτείες (United States) → Ιταλία
10. Φλώριδα (Florida) → Πελοπόννησος
11. Ευχαριστίες (Thanksgiving) → 25^η Μαρτίου
12. Καπιτώλιο (Capitol) → Λευκός Πύργος

Η χορήγηση ξεκινά πάντα από την αρχή, ανεξάρτητα από την ηλικία του συμμετέχοντος και σταματά όταν το παιδί πραγματοποιήσει 6 συνεχόμενα λάθη.

3.3.3 Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης

Η δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης δημιουργήθηκε από την ομάδα έρευνας του Πανελληνίου Συλλόγου Λοπεδικών το 1995. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε έρευνα από το 1989 έως το 1992 σε δείγμα 300 παιδιών ηλικίας 2;6-6;0 στο νομό Αττικής, με κύριους ερευνητές τις Ειρήνη Λεβαντή, Λιουντμίλα Κιρποτίν, Ευδοκία Καρδαμίτση και Μαρίτσα Καμπούρογλου. Η έρευνα αποτελώντας την πρώτη σταθμισμένη δοκιμασία για την ελληνική γλώσσα βασίστηκε στις αρχές της Φυσικής Φωνολογίας (= 'Natural Phonology Theory') του Stampe (1969).

Η συγκεκριμένη δοκιμασία αξιολογεί το σύνολο των φθόγγων σε αρχική, μεσαία και τελική θέση και τα συμπλέγματα της Ελληνικής. Είναι ένα κλινικό εργαλείο χρήσιμο τόσο για τη διάγνωση των προβλημάτων ομιλίας, όσο και για το σχεδιασμό λογοθεραπευτικής

παρέμβασης. Η δοκιμασία αποτελείται από 70 λέξεις (35 κύριες και 35 συμπληρωματικές) με τις αντίστοιχες ασπρόμαυρες εικόνες και 2 σύνθετες εικόνες. Ο εξεταστής δείχνει μία-μία την εικόνα με τη σειρά και περιμένει από το παιδί να την κατονομάσει. Εάν το παιδί δεν κατονομάσει την εικόνα, ο εξεταστής την κατονομάζει, περιμένοντας από το παιδί να την επαναλάβει. Η φωνητική μεταγραφή γίνεται πάνω στη φόρμα της δοκιμασίας, για την μετέπειτα ανάλυση των λαθών. Στη χορήγηση χρησιμοποιήθηκαν μόνο οι 70 ασπρόμαυρες εικόνες και όχι οι σύνθετες.

3.4 Ερευνητική Διαδικασία

Η χορήγηση των δοκιμασιών διεξήχθη σε Δημοτικά Σχολεία, όσον αφορά τα τυπικής ανάπτυξης και σε Ιδιωτικά Κέντρα, όσον αφορά τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε σε ένα ήσυχο και φωτεινό περιβάλλον, σε μια απομονωμένη από εξωτερικά ερεθίσματα αίθουσα, ώστε να είναι συγκεντρωμένο τόσο το παιδί όσο και ο εξεταστής. Κάθε παιδί αξιολογήθηκε ατομικά από την εξετάστρια, ενώ χρειάστηκε μόνο μία συνάντηση με το παιδί για την ολοκλήρωση της διαδικασίας.

Μετά την τυπική γνωριμία με κάθε παιδί, ξεκίνησε η χορήγηση των δοκιμασιών. Αρχικά, δινόταν το **Raven's CPM/CVS**, όχι ολόκληρο, αλλά μόνο η κλίμακα της πρακτικής νοημοσύνης κι όχι η κλίμακα Λεξιλογίου Chriton, ύστερα το **Expressive One Word Picture Vocabulary Test-Revised** και στο τέλος η **Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης**. Πριν χορηγηθούν οι δοκιμασίες έγινε η ενημέρωση των παιδιών για το σκοπό, για τον οποίο πραγματοποιείται η έρευνα. Κάθε παιδί τοποθετούνταν αριστερά από τον εξεταστή, έτσι ώστε να έχει τη δυνατότητα να βλέπει καλύτερα τα ερεθίσματα. Επίσης, για αυτό το λόγο η αίθουσα, όπως προαναφέρθηκε ήταν καταλλήλως φωτισμένη.

Η χορήγηση των εργαλείων πραγματοποιήθηκε με την ίδια ακριβώς διαδικασία σε όλα τα παιδιά, ακολουθώντας τις οδηγίες χορήγησης της κάθε δοκιμασίας. Ο εξεταστής μετά από κάθε απόκριση του παιδιού, κατέγραφε λεπτομερώς στις φόρμες των δοκιμασιών τις απαντήσεις και επιβράβευε το παιδί για τη συνεργασία του με σκοπό να συνεχίσει. Οι δοκιμασίες ήταν φτιαγμένες με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να δίνεται χρόνος στο παιδί να απαντήσει, αλλά και στον εξεταστή να καταγράψει άμεσα τις απαντήσεις του παιδιού. Η άμεση αυτοδιόρθωση επιτρεπόταν. Η διάρκεια χορήγησης των δοκιμασιών ποίκιλε από παιδί σε παιδί, αλλά ο μέσος όρος ήταν 20 με 25 λεπτά.

3.5 Στατιστική ανάλυση

Συλλέξαμε ένα δείγμα 25 παιδιών τυπικής ανάπτυξης και λάβαμε δεδομένα σε σχέση με το σχολικό πλαίσιο, την ηλικία τους σε μήνες την οποία ύστερα κωδικοποιήσαμε για λόγους χρηστικότητας σε ηλικία σε χρόνια ως εξής: Από 110-119 μηνών σε παιδιά από 9 χρονών έως 10 χρονών (χωρίς να έχουν μπει στο 10ο ηλικιακό τους έτος) και από 120-132 μηνών σε παιδιά από 10 χρονών έως και 11 χρονών (καθώς σε αυτήν την ομάδα είχαμε στο δείγμα μας παιδιά που έχουν μπει στο 11^ο ηλικιακό τους έτος). Το ίδιο πραγματοποιήσαμε και για την ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου σε μήνες ως εξής: Από 110-119 μήνες σε εκφραστική ηλικία έως και 10 χρονών, ενώ από 120 και πάνω σε εκφραστική ηλικία από 10 χρονών και πάνω. Επίσης, συλλέξαμε δεδομένα σε σχέση με το φύλο, τους αρχικούς βαθμούς Raven, το IQ Raven, τον αριθμό των φωνολογικών λαθών, τους αρχικούς βαθμούς εκφραστικού λεξιλογίου και το ηλικιακό ισοδύναμο εκφραστικού λεξιλογίου.

Τα ίδια δεδομένα συλλέξαμε και για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, έχοντας όμως ένα μικρότερο δείγμα 17 ατόμων. Σε αυτήν την ομάδα κωδικοποιήσαμε την ηλικία σε μήνες σε ηλικία σε χρόνια ως εξής: Από 113-119 μήνες σε παιδιά που έχουν κλείσει τα 9 χρόνια έως και 10 χρόνια (χωρίς να είναι 10 χρονών ακόμα), και παιδιών από 121-129 μήνες σε παιδιά από 10 χρονών (που έχουν μπει στο 10^ο έτος της ηλικίας τους) έως 11 χρονών (χωρίς να έχουν μπει στο 11^ο ηλικιακό έτος).

Αρχικά θα περιγράψουμε τις μεταβλητές μας με **πίνακες συχνοτήτων** και **ραβδογράμματα**, καθώς έχουμε στην διάθεση μας κατηγορικές μεταβλητές. Οι μεταβλητές αρχικοί βαθμοί Raven, IQ Raven, αρχικοί βαθμοί εκφραστικού λεξιλογίου και ηλικιακό ισοδύναμο εκφραστικού λεξιλογίου μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως συνεχείς μεταβλητές καθώς είναι μετρήσεις και θα παραθέσουμε περιγραφικά μέτρα όπως **ο μέσος όρος, η διάμεσος και η διακύμανση**.

Στην συνέχεια, θα πραγματοποιήσουμε ελέγχους υποθέσεων σε 5% επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ανάμεσα στις ομάδες με **έλεγχο ανεξαρτησίας του Pearson**, χωρίς βλάβη της γενικότητας καθώς τα δείγματα μας θεωρούνται ανεξάρτητα και επειδή τα δείγματα μας είναι μικρά σε αριθμό μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε **ακριβή έλεγχο**. Ύστερα, θα σχολιάσουμε τις στατιστικά σημαντικές σχέσεις και τα ποσοστά που διαφέρουν από τους **πίνακες συνάφειας**.

Τις μεταβλητές των αρχικών βαθμών εκφραστικού λεξιλογίου και του ηλικιακού ισοδύναμου εκφραστικού λεξιλογίου, θα τις χρησιμοποιήσουμε ως συνεχείς. Ο έλεγχος που ενδείκνυται είναι ο έλεγχος Ανονα, και σε περίπτωση που δεν ισχύει η κανονικότητα είναι ο έλεγχος Mann Whitney καθώς τα δείγματα μας είναι ανεξάρτητα. Εάν υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, τότε αυτή θα σχολιαστεί διαγραμματικά με box-plot.

Η στατιστική ανάλυση θα πραγματοποιηθεί στο **στατιστικό πακέτο SPSS**.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Δείγμα

· Ομάδα τυπικής ανάπτυξης

Όπως έχει προαναφερθεί για την ομάδα τυπικής ανάπτυξης συλλέχθηκε ένα δείγμα 25 παιδιών, εκ των οποίων 52% είναι κορίτσια και 48% είναι αγόρια. Συγκεκριμένα το δείγμα αποτελούνταν από 12 αγόρια και 13 κορίτσια.

Πίνακας 4.1. : Δημογραφικά στοιχεία ομάδας τυπικής ανάπτυξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %	
Αγόρι	12		48.0	48.0	48.0
Κορίτσι	13		52.0	52.0	100.0
Σύνολο	25		100.0	100.0	

· Ομάδα μαθησιακών δυσκολιών

Η ομάδα των παιδιών με τις μαθησιακές δυσκολίες αποτελείται από 17 παιδιά, εκ των οποίων τα περισσότερα είναι αγόρια με ποσοστό 64.7%, ενώ το υπόλοιπο 35.3% είναι κορίτσια. Συγκεκριμένα το δείγμα αποτελούνταν από 11 αγόρια και 6 κορίτσια.

Πίνακας 4.2. : Δημογραφικά στοιχεία ομάδας μαθησιακών δυσκολιών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %	
Αγόρι	11		64.7	64.7	64.7
Κορίτσι	6		35.3	35.3	100.0
Σύνολο	17		100.0	100.0	

4.2 Χρονολογική ηλικία

· Ομάδα τυπικής ανάπτυξης

Το 40% του συνόλου ανήκει στην πρώτη ηλικιακή ομάδα, δηλαδή στα έτη 9-10, χωρίς να έχουν εισέλθει στο 10^ο έτος της ηλικίας τους, ενώ το 60% του συνόλου ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 10-11. Πιο συγκεκριμένα, όπως βλέπουμε και από τον παρακάτω πίνακα στην ηλικιακή ομάδα 9-10 ετών βρίσκονταν 10 παιδιά, ενώ τα περισσότερα παιδιά βρίσκονταν στην ηλικιακή ομάδα 10-11 έτη, όπου ο αριθμός τους έφθανε το 15.

Πίνακας 4.3. : Ηλικία σε χρόνια ομάδας τυπικής ανάπτυξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό σύνολο %	
Valid	Απο 9 έως 10 χρονών	10	40.0	40.0	40.0
	Από 10 έως και 11 χρονών	15	60.0	60.0	100.0
	Σύνολο	25	100.0	100.0	

· Ομάδα μαθησιακών δυσκολιών

Το 41.2% των παιδιών ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 9-10 έτη, χωρίς να έχουν εισέλθει στο 10^ο έτος της ηλικίας τους, ενώ το υπόλοιπο 58.8% ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 10-11 έτη. Ειδικότερα, στην πρώτη ηλικιακή ομάδα βρίσκονταν 7 παιδιά, ενώ στη δεύτερη 10 παιδιά.

Πίνακας 4.4. : Ηλικία σε χρόνια ομάδα μαθησιακών δυσκολιών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό σύνολο %	
	Απο 9 έως 10 χρονών	7	41.2	41.2	41.2
	Από 10 έως 11 χρονών	10	58.8	58.8	100.0
	Σύνολο	17	100.0	100.0	

Είδαμε όμως, πως για λόγους πρακτικούς η χρονολογική ηλικία σε έτη μετατράπηκε σε μήνες. Για αυτό το λόγο παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας που απεικονίζει τη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση της χρονολογικής ηλικίας των δύο ομάδων. Παρατηρείται ότι ο μέσος όρος χρονολογικής ηλικίας σε μήνες στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι 120.4 με τυπική απόκλιση της τάξεως του 6.3, ενώ για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ο μέσος όρος χρονολογικής ηλικίας σε μήνες είναι 121.4 με τυπική απόκλιση 5.3.

Πίνακας 4.5. : Μέση τιμή και τυπική απόκλιση της χρονολογικής ηλικίας σε μήνες παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με μαθησιακές δυσκολίες

Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	Χρονολογική ηλικία σε μήνες Μέσος (M)	Τυπική απόκλιση (SD)	Πλήθος (N)	
			Τυπικής ανάπτυξης	Μαθησιακές δυσκολίες
Τυπικής ανάπτυξης	120.36		6.337	25
Μαθησιακές δυσκολίες	121.41		5.280	17

4.3 Σχολικό Πλαίσιο

- **Ομάδα τυπικής ανάπτυξης**

Η πλειοψηφία των παιδιών της συγκεκριμένης ομάδας προέρχεται από το Δημοτικό Σχολείο Νιάτων Λακωνίας, με ποσοστό 36%. Έπειτα, ακολουθεί με ποσοστό 20% το Δημοτικό Σχολείο Μολάων Λακωνίας, και με 20% το 22^ο Δημοτικό Σχολείο Κερατσινίου. Εν συνέχεια το 12% του συνόλου φοιτά στο 162^ο Δημοτικό Σχολείο Κολωνού, το 8% σε ένα Κέντρο Μελέτης στην Ηλιούπολη και τέλος η μειοψηφία του 4% φοιτά στο 1^ο Δημοτικό Σχολείο Παλαιού Φαλήρου.

Πίνακας 4.6. : Σχολικό πλαίσιο ομάδας τυπικής ανάπτυξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό σύνολο %	
162ο Δ.Σ. Κολωνού	3		12.0	12.0	12.0
1ο Δ.Σ. Π.Φαλήρου	1		4.0	4.0	16.0
22ο Δ.Σ. Κερατσινίου	5		20.0	20.0	36.0
Δ.Σ Μολάων Λακωνίας	5		20.0	20.0	56.0
Δ.Σ Νιάτων Λακωνίας	9		36.0	36.0	92.0
Ηλιούπολη	2		8.0	8.0	100.0
Σύνολο	25		100.0	100.0	

- **Ομάδα μαθησιακών δυσκολιών**

Το 70.6% των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες προέρχεται από Κέντρο «Θεραπεία=Ελπίδα», ενώ το υπόλοιπο 29.4% προέρχεται από το «Εύλογον».

Πίνακας 4.7. : Σχολικό πλαίσιο ομάδας μαθησιακών δυσκολιών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό σύνολο %	
Εύλογον	5	5	29.4	29.4	29.4
Θεραπεία=Ελπίδα	12	12	70.6	70.6	100.0
Σύνολο	17	17	100.0	100.0	

4.3.1 Σύγκριση ως προς τη χρονολογική ηλικία ανάμεσα στις δύο ομάδες

Από αυτό το σημείο και έπειτα, θα αρχίσουν να πραγματοποιούνται ορισμένοι έλεγχοι, οι οποίοι έχουν σκοπό να εξετάσουν αναλυτικότερα κάποια χαρακτηριστικά του δείγματος που συμμετείχε στη συγκεκριμένη έρευνα. Παρακάτω θα πραγματοποιηθεί έλεγχος μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών και θα χρησιμοποιηθεί χ^2 έλεγχος ανεξαρτησίας του Pearson, καθώς το δείγμα μας είναι αρκετά μικρό, με σκοπό να επιβεβαιώσει ή να απορρίψει τις υποθέσεις.

Ο πρώτος έλεγχος υποθέσεων που καλούμαστε να πραγματοποιήσουμε είναι ο εξής:

H₀: Δεν υπάρχει διαφορά στην χρονολογική ηλικία των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.

H₁: Υπάρχει διαφορά στην χρονολογική ηλικία των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.

Πίνακας 4.8. : Πίνακας συνάφειας παιδιών τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες και ηλικίας σε χρόνια

	Ηλικία σε χρόνια	Total			
	Απο 9 έως 10 χρονών	Από 10 έως και 11 χρονών			
Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	Count	10	15	25
		% within Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	40.0%	60.0%	100.0%
	Παιδιά με	Count	7	10	17

	μαθησιακές δυσκολίες	% within Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	41.2%	58.8%	100.0%
Σύνολο	Count % within Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	17 40.5%	25 59.5%	42 100.0%	

Πίνακας 4.9. : Πίνακας ελέγχου

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi- Square	.006 ^a	1	.939	1.000	.595	
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000			
Likelihood Ratio	.006	1	.939	1.000	.595	
Fisher's Exact Test				1.000	.595	
Linear-by- Linear Association	.006 ^c	1	.940	1.000	.595	.250
N of Valid Cases	42					

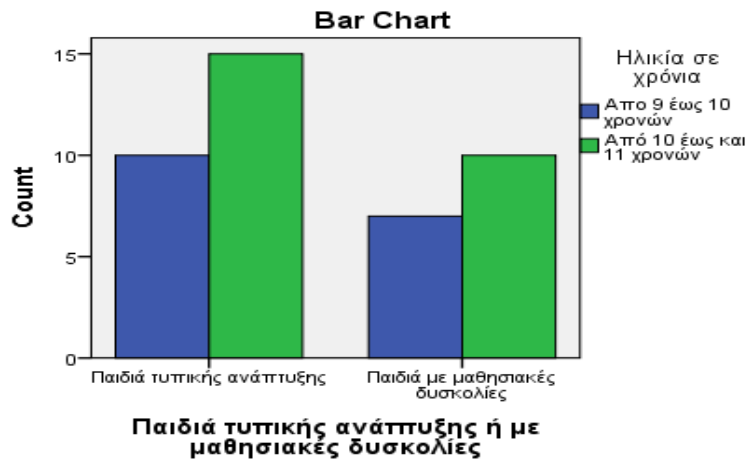
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.88.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is -.075.

Για να αποφασίσουμε ποια από τις δύο υποθέσεις είναι αληθής, ο έλεγχος μας βασίζεται στην τιμή του p.value (Significance 2-sided). Αν το αποτέλεσμα του p.value είναι μεγαλύτερο του 0.05, τότε αποδεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση. Το 0.05 ή αλλιώς 5% το οποίο ονομάζεται επίπεδο σημαντικότητας, είναι μία τιμή που δείχνει την πιθανότητα η απόφαση που θα ληφθεί τελικά ως ορθή να είναι λάθος. Όπως παρατηρούμε από τον παραπάνω πίνακα, η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται σε 5% επίπεδο σημαντικότητας (p.value=0.939>0.05), επομένως δεν υπάρχει ένδειξη, ότι η μέση χρονολογική ηλικία των

παιδιών τυπικής ανάπτυξης και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες διαφέρει. Το ίδιο παρατηρούμε και διαγραμματικά απο το παρακάτω ραβδόγραμμα:



Διάγραμμα 4.1: Ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα χρονολογικής ηλικίας παιδιών τυπικής ανάπτυξης και παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.

Πίνακας 4.10. : Τεστ για ανεξάρτητα δείγματα: Σύγκριση μέσης χρονολογικής ηλικίας σε μήνες των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες

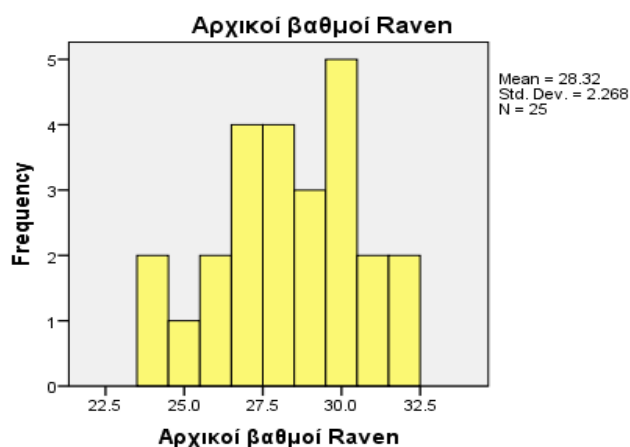
	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Ηλικία σε μήνες	Equal variances assumed	,553	,461	-,564	40	,576	-1,052	1,866	-4,824	2,720
	Equal variances not assumed			-,584	38,236	,563	-1,052	1,802	-4,699	2,595

Σε 5% επίπεδο σημαντικότητας δεν απορρίπτεται η υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας των δυο ομάδων ($p.value=0.461 < 0.05$), επομένως παρατηρούμε στην 1^η γραμμή του πίνακα ότι η μέση χρονολογική ηλικία σε μήνες μεταξύ των δυο ομάδων δεν απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας 5% ($p.values=0.576 < 0.05$). Άρα, δεν μπορούμε να θεωρήσουμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ως προς την μέση χρονολογική ηλικία.

4.4 Αρχικοί βαθμοί Raven

· **Ομάδα τυπικής ανάπτυξης**

Όσον αφορά τα δεδομένα των αρχικών βαθμών Raven, παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 28.3, ενώ η τυπική απόκλιση των βαθμών αυτών είναι σχετικά μικρή με 2.2 μονάδες, δίνοντας έτσι μια ομοιογένεια στο δείγμα.



Διάγραμμα 4.2. : Ιστόγραμμα της κατανομής συχνοτήτων των αρχικών βαθμών Raven σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

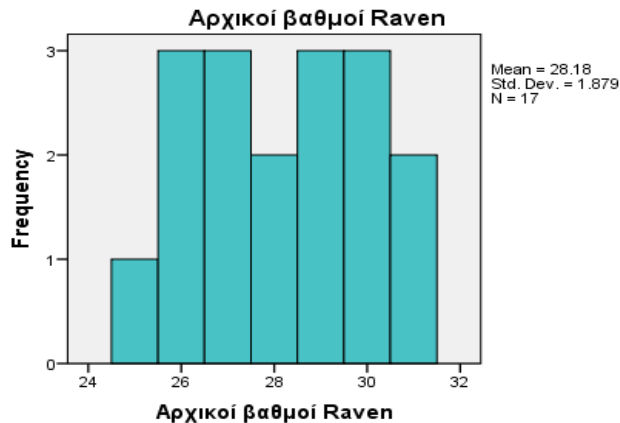
Αναλυτικότερα, η πλειοψηφία των παιδιών με ποσοστό 20% έχει βαθμολογία 30, ενώ το χαμηλότερο ποσοστό 4% έχει βαθμολογία 25. Το ποσοστό 8% έχει τη χαμηλότερη βαθμολογία με βαθμολογία 24, ενώ ένα άλλο ποσοστό του 8% έχει τη μεγαλύτερη βαθμολογία που είναι 32. Επίσης, αμέσως μετά τη μεγαλύτερη βαθμολογία ακολουθεί ένα ποσοστό 8% με βαθμολογία 31, και ένα άλλο ποσοστό 8% έχει βαθμολογία 26. Ένα ποσοστό του 16% σημειώνει βαθμολογία 27 και ένα άλλο αντίστοιχο ποσοστό σημειώνει 28 βαθμολογία. Τέλος, το ποσοστό του 12% παρουσιάζει 29 βαθμολογία.

Πίνακας 4.11.: Αρχικοί βαθμοί Raven ομάδας τυπικής ανάπτυξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό σύνολο %	
24	2	8.0	8.0	8.0	8.0
25	1	4.0	4.0	4.0	12.0
26	2	8.0	8.0	8.0	20.0
27	4	16.0	16.0	16.0	36.0
28	4	16.0	16.0	16.0	52.0
29	3	12.0	12.0	12.0	64.0
30	5	20.0	20.0	20.0	84.0
31	2	8.0	8.0	8.0	92.0
32	2	8.0	8.0	8.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	100.0	

· **Ομάδα μαθησιακών δυσκολιών**

Σχετικά με τους αρχικούς βαθμούς Raven, ο μέσος αριθμός των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες βρίσκεται στο 28, με τυπική απόκλιση 1.8 μονάδες, δίνοντας και εδώ μία σχετική ομοιομορφία στο δείγμα.



Διάγραμμα 4.3. : Ιστόγραμμα της κατανομής συχνοτήτων των αρχικών βαθμών Raven σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

Συγκεκριμένα, το υψηλότερο βαθμό 31 τον έχει το ποσοστό του 11.8% ενώ παρατηρείται ότι τα ποσοστά των 17.6% έχουν 26, 27, 29 και 30 αρχικούς βαθμούς Raven, ενώ το χαμηλότερο ποσοστό 5.9% έχει και το χαμηλότερο αρχικό βαθμό Raven, δηλαδή 25.

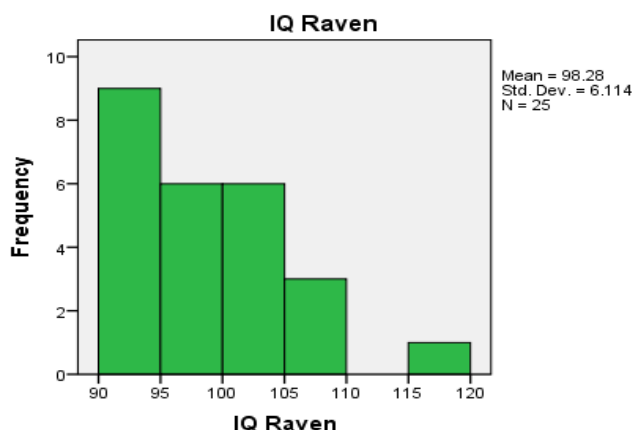
Πίνακας 4.12.: Αρχικοί βαθμοί Raven ομάδας μαθησιακών δυσκολιών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό σύνολο %	
25	1	5.9	5.9	5.9	5.9
26	3	17.6	17.6	17.6	23.5
27	3	17.6	17.6	17.6	41.2
28	2	11.8	11.8	11.8	52.9
29	3	17.6	17.6	17.6	70.6
30	3	17.6	17.6	17.6	88.2
31	2	11.8	11.8	11.8	100.0
Σύνολο	17	100.0	100.0	100.0	

4.5 Βαθμολογία IQ Raven

· Ομάδα τυπικής ανάπτυξης

Σε σχέση με το δείκτη νοημοσύνης IQ Raven, ο μέσος όρος των παιδιών είναι 98, ενώ η τυπική απόκλιση είναι 6 μονάδες αρκετά μεγαλύτερη από την προηγούμενη μεταβλητή. Καταλήγουμε στο συμπέρασμα, λοιπόν, πως ως προς το δείκτη IQ Raven τα παιδιά δεν εμφανίζουν ομοιογένεια.



Διάγραμμα 4.4. : Ιστόγραμμα της κατανομής συχνοτήτων του βαθμού IQ Raven σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

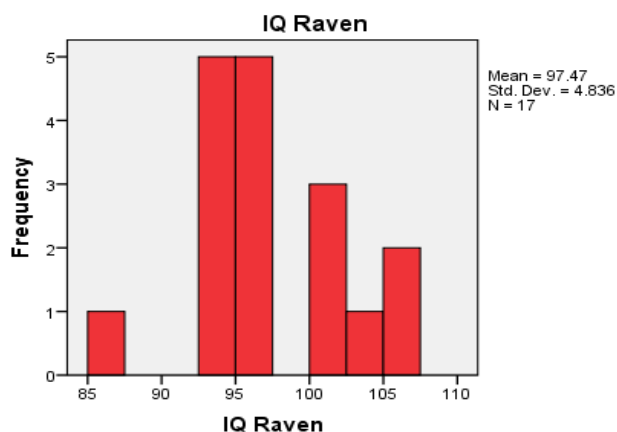
Ειδικότερα, το 24% που αποτελεί και την πλειοψηφία έχει 97 IQ, ενώ ένα άλλο ποσοστό 24% έχει 101 IQ. Τον υψηλότερο βαθμό IQ, ο οποίος είναι 117 τον έχει το 4% του συνόλου, που αποτελεί τη μειοψηφία, ενώ το 8% παρουσιάζει το χαμηλότερο βαθμό IQ, που είναι 90. Ένα άλλο ποσοστό 8% παρουσιάζει με τη σειρά του 92 IQ και 105 IQ, ενώ άλλο ποσοστό του 4% σημειώνει 108 IQ. Ένα ποσοστό της τάξεως του 20% παρουσιάζει 94 IQ.

Πίνακας 4.13. :Βαθμολογία IQ Raven ομάδας τυπικής ανάπτυξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό σύνολο %	
90	2	8.0	8.0	8.0	8.0
92	2	8.0	8.0	8.0	16.0
94	5	20.0	20.0	20.0	36.0
97	6	24.0	24.0	24.0	60.0
101	6	24.0	24.0	24.0	84.0
105	2	8.0	8.0	8.0	92.0
108	1	4.0	4.0	4.0	96.0
117	1	4.0	4.0	4.0	100.0
Σύνολο	25	100.0	100.0	100.0	

· **Ομάδα μαθησιακών δυσκολιών**

Όσον αφορά το μέσο βαθμό του δείκτη πρακτικής νοημοσύνης των παιδιών αυτών εμφανίζεται στο 97, με τυπική απόκλιση 4.8 μονάδες. Και εδώ παρατηρείται ότι δεν υπάρχει ομοιογένεια στο δείγμα ως προς τον IQ Raven.



Διάγραμμα 4.5. : Ιστόγραμμα της κατανομής συχνότητων του βαθμού IQ Raven σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

Συγκεκριμένα, τα υψηλότερα ποσοστά των 29.4% έχουν IQ Raven 94 και 97, το οποίο είναι αισθητά χαμηλότερο από τον 101 που έχουν τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Τον υψηλότερο βαθμό IQ 105 τον κατέχει ένα ποσοστό της τάξεως του 11.8%, ενώ ο υψηλότερος βαθμός IQ στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης άγγιζε το 120. Η μειοψηφία του 5.9% έχει IQ 86, βαθμό πολύ χαμηλότερο σε σύγκριση με το χαμηλότερο βαθμό της τυπικής ανάπτυξης που ήταν 90. Ένα άλλο ποσοστό 5.9% έχει 103 IQ, ενώ το 17.6% έχει 101 IQ.

Πίνακας 4.14.: Βαθμολογία IQ Raven ομάδας μαθησιακών δυσκολιών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %	
86	1	5.9	5.9	5.9	5.9
94	5	29.4	29.4	29.4	35.3
97	5	29.4	29.4	29.4	64.7
101	3	17.6	17.6	17.6	82.4
103	1	5.9	5.9	5.9	88.2
105	2	11.8	11.8	11.8	100.0
Σύνολο	17	100.0	100.0	100.0	

Παρακάτω απεικονίζεται ο πίνακας της μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης της νοημοσύνης IQ Raven των δύο ομάδων. Παρατηρούμε πως στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης ο μέσος όρος IQ Raven είναι 98.3, με τυπική απόκλιση 6.1, δίνοντας μια ανομοιογένεια στο δείγμα, ενώ ο μέσος όρος στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες είναι 97.5 με τυπική απόκλιση 4.8 μονάδες, δίνοντας και εδώ ανομοιογένεια στο δείγμα. Αυτό όμως που αξίζει να επισημανθεί, είναι πως ο μέσος όρος και των δύο ομάδων βρίσκεται περίπου στις ίδιες τιμές.

Πίνακας 4.15. : Μέση τιμή και τυπική απόκλιση της πρακτικής νοημοσύνης παιδιών με τυπική ανάπτυξη και με μαθησιακές δυσκολίες

Συμμετέχοντες	Πρακτική νοημοσύνη παιδιών		
	Μέσος (M)	Τυπική απόκλιση (SD)	Πλήθος (N)
Τυπικής ανάπτυξης	98.28	6.114	25
Μαθησιακές δυσκολίες	97.47	4.836	17

4.5.1 Σύγκριση ομάδων ως προς το δείκτη νοημοσύνης IQ Raven

Επιπλέον, καλούμαστε να ελέγξουμε τον μέσο βαθμό νοημοσύνης IQ Raven των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες. Καθώς η νοημοσύνη IQ Raven είναι μέτρηση, θα πραγματοποιήσουμε έλεγχο ANOVA ή MannWhitney, εάν η νοημοσύνη IQ Raven δεν είναι φυσιολογική και στις 2 ομάδες.

H₀: Η πρακτική νοημοσύνη είναι κανονική στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

H₁: Η πρακτική νοημοσύνη δεν είναι κανονική στις 2 ομάδες.

Πίνακας 4.16. : Πίνακας ελέγχου κανονικότητας πρακτικής νοημοσύνης των παιδιών με τυπική ανάπτυξη ή μαθησιακές δυσκολίες

	Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk				
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IQ Raven	Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.183	25	.031	.902	25	.020
	Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες	.186	17	.122	.920	17	.150

a. Lilliefors Significance Correction

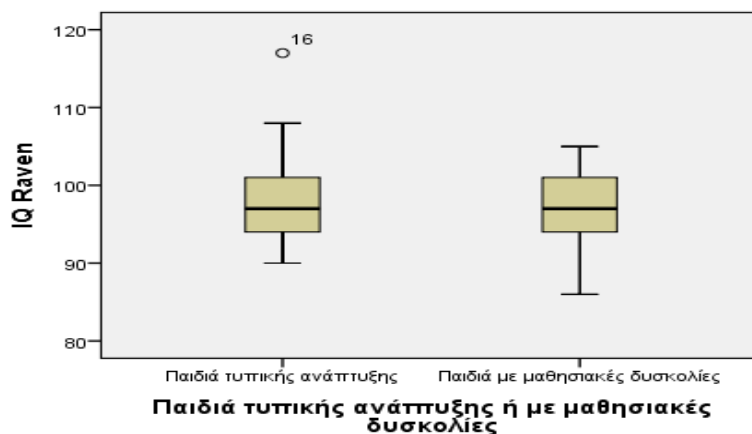
Η πρακτική νοημοσύνη είναι κανονική μεταβλητή στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ($p.value=0.150>0.05$), όμως δεν είναι κανονική για τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη ($p.value=0.02<0.05$). Επομένως, δεν μπορούμε να πραγματοποιήσουμε έλεγχο ANOVA και θα στραφούμε στο μη παραμετρικό έλεγχο MannWhitney.

Πίνακας 4.17. : Πίνακας ελέγχου διάμεσης νοημοσύνης IQ Raven παιδιών με τυπική ανάπτυξη και παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες

	IQ Raven
Mann-Whitney U	211.500
Wilcoxon W	364.500
Z	-.026
Asymp. Sig. (2-tailed)	.979
Exact Sig. (2-tailed)	.984
Exact Sig. (1-tailed)	.493
Point Probability	.005

a. Grouping Variable: Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες

Σε 5% επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, ο έλεγχος δεν απορρίπτει την μηδενική υπόθεση, καθώς το p.value είναι μεγαλύτερο του 0.05 ($p.value=0.984 > 0.05$). Επομένως, η διάμεση νοημοσύνη IQ Raven των παιδιών τυπικής ανάπτυξης δεν διαφέρει στατιστικά σημαντικά από εκείνη των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες. Το ίδιο παρατηρούμε και από το παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 4.6. Boxplot πρακτικής νοημοσύνης παιδιών με τυπική ανάπτυξη και μαθησιακές δυσκολίες.

Πίνακας 4.18. : Τεστ για ανεξάρτητα δείγματα: Σύγκριση μέσης πρακτικής νοημοσύνης IQ μεταξύ των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και μαθησιακές δυσκολίες

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
IQ Raven	Equal variances assumed	,790	,380	,457	40	,650	,809	1,772	-2,772	4,391

Equal variances not assumed			,478	38,980	,636	,809	1,694	-2,618	4,237
-----------------------------	--	--	------	--------	------	------	-------	--------	-------

Ομοίως με πριν, η υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας μεταξύ των δυο ομάδων δεν απορρίπτεται σε 5% ($p.value=0.380 > 0.05$). Η μέση πρακτική νοημοσύνη μεταξύ των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, δεν διαφέρει στατιστικά σημαντικά ($0.650 < 0.05$).

4.6 Φωνολογικά λάθη

· Ομάδα τυπικής ανάπτυξης

Σχετικά με τα δεδομένα των φωνολογικών λαθών, στην ομάδα της τυπικής ανάπτυξης δεν παρουσιάστηκε κανένα φωνολογικό λάθος.

Πίνακας 4.19. : Αριθμός φωνολογικών λαθών ομάδας τυπικής ανάπτυξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %	
0		25	100.0	100.0	100.0

· Ομάδα μαθησιακών δυσκολιών

Σε αντίθεση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες όσον αφορά τον αριθμό των φωνολογικών λαθών, το 6% περίπου σημείωσε 29 φωνολογικά λάθη, ενώ το 94% δεν εμφάνισε κανένα λάθος στη φωνολογία.

Πίνακας 4.20. : Αριθμός φωνολογικών λαθών ομάδας μαθησιακών δυσκολιών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %	
0		16	94.1	94.1	94.1
29		1	5.9	5.9	100.0
Total		17	100.0	100.0	

4.6.1 Σύγκριση δύο ομάδων ως προς τα φωνολογικά λάθη

Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών και θα χρησιμοποιηθεί χ^2 έλεγχος ανεξαρτησίας του Pearson, καθώς το δείγμα μας είναι αρκετά μικρό.

Ο έλεγχος υποθέσεων που καλούμαστε να πραγματοποιήσουμε είναι ο παρακάτω:

H₀ : Δεν υπάρχει διαφορά στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ως προς τα φωνολογικά λάθη.

H₁ : Υπάρχει διαφορά στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ως προς τα φωνολογικά λάθη.

Πίνακας 4.21. : Πίνακας συνάφειας για παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες και αριθμός φωνολογικών λαθών

		Αριθμός φωνολογικών λαθών	Total		
		0	29		
Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	Count	25	0	25
		% within Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	100.0%	0.0%	100.0%
	Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες	Count	16	1	17
		% within Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	94.1%	5.9%	100.0%
Σύνολο	Count	41	1	42	
	% within Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	97.6%	2.4%	100.0%	

Πίνακας 4.22. : Πίνακας ελέγχου διαφοράς παιδιών με τυπική ανάπτυξη και παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες ως προς τα φωνολογικά λάθη

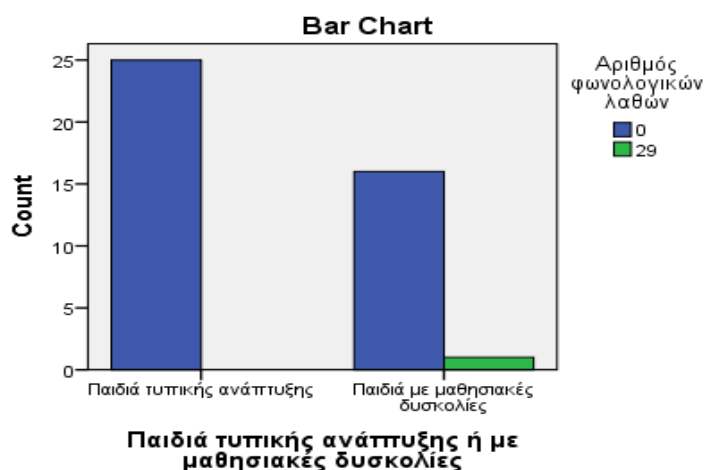
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1.506 ^a	1	.220	.405	.405	
Continuity Correction ^b	.039	1	.844			
Likelihood Ratio	1.845	1	.174	.405	.405	
Fisher's Exact Test				.405	.405	
Near-by						
Year	1.471 ^c	1	.225	.405	.405	.405
Association of Valid Cases	42					

2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .40.

Computed only for a 2x2 table

The standardized statistic is 1.213.

Η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας 5% ($p.value=0.405>0.05$), επομένως δεν μπορούμε να συμπεράνουμε διαφορά στα φωνολογικά λάθη μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες. Ήδη, από τα περιγραφικά μέτρα παρατηρήσαμε ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 5.8% των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες εμφάνισε φωνολογικά λάθη και πιο συγκεκριμένα μόνο ένα παιδί. Αυτό το αποτέλεσμα έρχεται σε αντίθεση με την άποψη ότι τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες αντιμετωπίζουν φωνολογικές δυσκολίες και έχουν ελλείμματα στη φωνολογική επίγνωση, όμως πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι το δείγμα βρίσκεται σε ηλικία, όπου οποιαδήποτε φωνολογική δυσκολία θα έπρεπε να έχει αντιμετωπιστεί.



Διάγραμμα 4.7. : Ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα παιδιών με τυπική ανάπτυξη και παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες ως προς τα φωνολογικά λάθη.

4.7 Βαθμολογία εκφραστικού λεξιλογίου

· **Ομάδα τυπικής ανάπτυξης**

Ο μέσος αριθμός βαθμολογίας της δοκιμασίας του εκφραστικού λεξιλογίου βρίσκεται στις 78.44 μονάδες, με τυπική απόκλιση 5.7 μονάδες. Συγκεκριμένα, την υψηλότερη βαθμολογία 91, την κατέχει μόνο το 4%, όπως επίσης 4% κατέχει και τη χαμηλότερη βαθμολογία, η οποία είναι 69. Το υψηλότερο ποσοστό 12% κατέχει βαθμολογίες 72, 74 και 79. Το ποσοστό 16% κατέχει τη βαθμολογία 76, ενώ τα ποσοστά 8% παρουσιάζουν βαθμολογία 78 και 86. Όλα τα υπόλοιπα ποσοστά του 4% κατέχουν βαθμολογίες όπως 73, 82, 83, 84, 85 και 87. Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται οι βαθμολογίες στο εκφραστικό λεξιλόγιο στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Πίνακας 4.23. : Αρχικοί βαθμοί Εκφραστικού Λεξιλογίου ομάδας τυπικής ανάπτυξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %	
69	1	4.0	4.0	4.0	4.0
72	3	12.0	12.0	12.0	16.0
73	1	4.0	4.0	4.0	20.0
74	3	12.0	12.0	12.0	32.0
76	4	16.0	16.0	16.0	48.0
78	2	8.0	8.0	8.0	56.0
79	3	12.0	12.0	12.0	68.0
82	1	4.0	4.0	4.0	72.0
83	1	4.0	4.0	4.0	76.0
84	1	4.0	4.0	4.0	80.0
85	1	4.0	4.0	4.0	84.0
86	2	8.0	8.0	8.0	92.0
87	1	4.0	4.0	4.0	96.0
91	1	4.0	4.0	4.0	100.0
Σύνολο	25	100.0	100.0	100.0	

· **Ομάδα μαθησιακών δυσκολιών**

Στη βαθμολογία λεξιλογίου, ο μέσος αριθμός εμφανίζεται στις 58,7 μονάδες με τυπική απόκλιση 5.3 μονάδες. Συγκεκριμένα, το υψηλότερο ποσοστό 17,6% των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζει 65 βαθμολογία στο λεξιλόγιο, η οποία είναι και η υψηλότερη βαθμολογία. Ένα άλλο ποσοστό του 17.6%, εμφανίζει 55 βαθμολογία, ενώ η χαμηλότερη βαθμολογία είναι 45 και την κατέχει ποσοστό 5.9%. Τα ποσοστά 5.9% κατέχουν επίσης βαθμολογίες 53, 62, 63 και τέλος 64.

Πίνακας 4.24. : Αρχικοί βαθμοί Εκφραστικού Λεξιλογίου ομάδας μαθησιακών δυσκολιών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
--	-----------	---------	-----------	----------------------

45	1	5.9	5.9	5.9
53	1	5.9	5.9	11.8
55	3	17.6	17.6	29.4
57	2	11.8	11.8	41.2
58	2	11.8	11.8	52.9
61	2	11.8	11.8	64.7
62	1	5.9	5.9	70.6
63	1	5.9	5.9	76.5
64	1	5.9	5.9	82.4
65	3	17.6	17.6	100.0
Σύνολο	17	100.0	100.0	

Παρακάτω απεικονίζεται ο πίνακας με τα αποτελέσματα της μέσης τιμής του αριθμού βαθμολογίας του εκφραστικού λεξιλογίου και της τυπικής απόκλισης στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Παρατηρούμε, λοιπόν, πως ο μέσος όρος της βαθμολογίας του εκφραστικού λεξιλογίου διαφέρει σε μεγάλο βαθμό, περίπου 20 μονάδων υπέρ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης.

Πίνακας 4.25. : Μέση τιμή και τυπική απόκλιση στις δύο ομάδες

Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	Αριθμός βαθμολογίας λεξιλογίου		
	Μέση τιμή (M)	Τυπική απόκλιση (SD)	Πλήθος (N)
Τυπικής ανάπτυξης	78.44	5.701	25
Μαθησιακές δυσκολίες	58.76	5.333	17

4.7.1 Σύγκριση ομάδων ως προς τον αριθμό βαθμολογίας λεξιλογίου

Ο έλεγχος που καλούμαστε να κάνουμε είναι ο παρακάτω:

H₀: Δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ως προς τον αριθμό βαθμολογίας λεξιλογίου.

H₁: Υπάρχει διαφορά ανάμεσα στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ως προς τον αριθμό βαθμολογίας λεξιλογίου.

Προτού πραγματοποιήσουμε τον παραπάνω έλεγχο, θα πρέπει να κάνουμε τον έλεγχο κανονικότητας της μεταβλητής μας ώστε να δούμε ποιον έλεγχο θα χρησιμοποιήσουμε.

H₀: Ο αριθμός της βαθμολογίας λεξιλογίου είναι φυσιολογικός στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

H₁: Ο αριθμός της βαθμολογίας λεξιλογίου δεν είναι φυσιολογικός στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

Πίνακας 4.26. : Έλεγχος κανονικότητας των αρχικών βαθμών εκφραστικού λεξιλογίου ανάμεσα στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες

	Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk				
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αριθμός βαθμολογίας λεξιλογίου	Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.146	25	.181	.954	25	.302
	Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες	.133	17	.200*	.911	17	.105

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

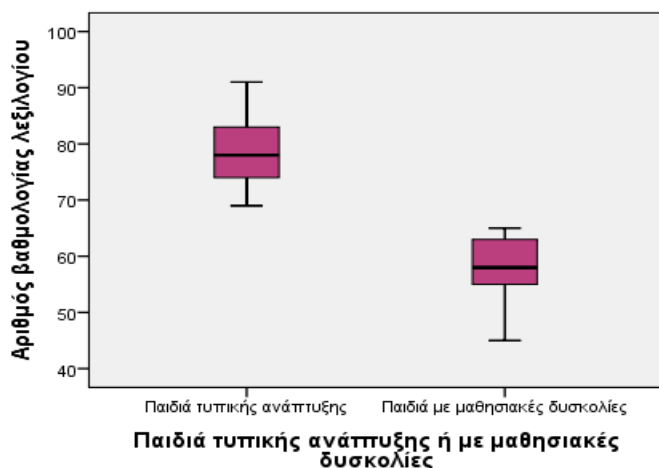
Καθώς το δείγμα μας είναι μικρό, ο έλεγχος κανονικότητας που ενδείκνυται είναι ο ShapiroWilk. Σε 5% επίπεδο σημαντικότητας, ο αριθμός βαθμολογίας λεξιλογίου είναι κανονικός και στις 2 ομάδες, επομένως μπορούμε να πραγματοποιήσουμε έλεγχο ANOVA. ($0.302 > 0.05$ και $0.105 > 0.05$).

Πίνακας 4.27. : Έλεγχος ANOVA για ύπαρξη διαφορών ανάμεσα στους αρχικούς βαθμούς εκφραστικού λεξιλογίου στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

Αριθμός βαθμολογίας λεξιλογίου

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3917.257	1	3917.257	126.852	.000
Within Groups	1235.219	40	30.880		
Σύνολο	5152.476	41			

Το p.value του ελέγχου είναι 0.000. Αυτό σημαίνει ότι η πιθανότητα να εμφανιστεί ότι ισχυριζόμαστε για την μηδενική υπόθεση (καθώς τα στατιστικά τεστ έχουν κατασκευαστεί κάτω από την μηδενική υπόθεση) είναι πολύ μικρή ακόμα και από το επίπεδο που έχουμε ορίσει εμείς ως ερευνητές. Επομένως, σε 5% ο έλεγχος απορρίπτει την μηδενική υπόθεση ($p.value=0.00 < 0.05$) και υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στον αριθμό βαθμολογίας λεξιλογίου ανάμεσα στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.



Διάγραμμα 4.8. : Βoxplot αριθμού βαθμολογίας λεξιλογίου παιδιών με τυπική ανάπτυξη και παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.

Όπως παρατηρούμε στο παραπάνω διάγραμμα, η διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες είναι πάρα πολύ μεγάλη. Συγκεκριμένα εντοπίζεται, ότι ο μέσος όρος αρχικών βαθμών εκφραστικού λεξιλογίου των παιδιών με τυπική ανάπτυξη είναι περίπου 80, ενώ των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες είναι αρκετά χαμηλότερος, περίπου 60. Επίσης, παρατηρούμε ότι η χαμηλότερη αρχική βαθμολογία εκφραστικού λεξιλογίου των παιδιών με τυπική ανάπτυξη είναι ο υψηλότερος εκείνος των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.

4.8 Ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου

· Ομάδα τυπικής ανάπτυξης

Όπως μετατράπηκαν τα χρονολογικά έτη σε μήνες, το ίδιο συνέβη και στα δεδομένα για την ηλικία του εκφραστικού λεξιλογίου. Δηλαδή, 110-120 μήνες για την ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου έως και 10 ετών, ενώ από 120 μήνες και άνω για την ηλικία του εκφραστικού λεξιλογίου και άνω. Ως προς την ηλικία του εκφραστικού λεξιλογίου, η μέση ηλικία σε μήνες εμφανίζεται στους 130 μήνες με τυπική απόκλιση 11 μονάδες (Πίνακας 30). Ειδικότερα, η πλειοψηφία της ηλικίας εκφραστικού λεξιλογίου είναι από τα 10 έτη και πάνω, αποτελώντας το 68% του συνόλου, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό 32% είναι από 10 ετών και κάτω.

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι το ποσοστό 16% βρίσκεται στους 126 μήνες. Το ποσοστό του 12% βρίσκεται στους 116, 120 και 140 μήνες, ενώ το 8% στους 134 μήνες. Τέλος, το 4% βρίσκεται στους 110 και 118 μήνες.

Πίνακας 4.28. : Ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου ομάδας τυπικής ανάπτυξης

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %	
Valid	>143	8	32.0	32.0	32.0
	110	1	4.0	4.0	36.0
	116	3	12.0	12.0	48.0
	118	1	4.0	4.0	52.0

120	3	12.0	12.0	64.0
126	4	16.0	16.0	80.0
134	2	8.0	8.0	88.0
140	3	12.0	12.0	100.0
Σύνολο	25	100.0	100.0	

· **Ομάδα μαθησιακών δυσκολιών**

Σε αυτά τα δεδομένα, ο μέσος αριθμός εμφανίζεται στους 89 μήνες με τυπική απόκλιση 8 μήνες (Πίνακας 30). Ειδικότερα, το 53% έχει ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου έως και 7.5 ετών, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό 47% έχει ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου από 7.5 ετών και άνω. Αξίζει να σημειωθεί, ότι η διαφορά σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης σε αυτό τον τομέα είναι πάρα πολύ μεγάλη. Παρομοίως και εδώ τα έτη μετατράπηκαν σε μήνες για λόγους χρηστικότητας. Αναλυτικότερα, η μετατροπή των 9-10 ετών έγινε 113-119 μήνες, χωρίς κάποιο παιδί να είναι 10 ετών, ενώ τα 10-11 έτη έγιναν 121-129 μήνες, χωρίς κάποιο παιδί να έχει κλείσει τα 11 του χρόνια, αλλά να έχει κλείσει τα 10.

Το μεγαλύτερο ποσοστό 17.6% βρισκόταν στους 100 μήνες και στους 82 μήνες. Τα ποσοστά 11.8% βρίσκονταν στους 86, 88 και 92 μήνες, ενώ τα ποσοστά 5.9% βρίσκονταν στους 68, 80, 94, 96 και 98 μήνες.

Πίνακας 4.29. : Ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου ομάδας μαθησιακών δυσκολιών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %	
Valid	68	1	5.9	5.9	5.9
	80	1	5.9	5.9	11.8
	82	3	17.6	17.6	29.4
	86	2	11.8	11.8	41.2
	88	2	11.8	11.8	52.9
	92	2	11.8	11.8	64.7
	94	1	5.9	5.9	70.6
	96	1	5.9	5.9	76.5
	98	1	5.9	5.9	82.4
	100	3	17.6	17.6	100.0
	Σύνολο	17	100.0	100.0	

Παρακάτω απεικονίζεται πίνακας με τα αποτελέσματα της μέσης τιμής της ηλικίας του εκφραστικού λεξιλογίου και της τυπικής απόκλισης στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Βλέπουμε πως είναι μεγάλη η διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες ως προς το ηλικιακό ισοδύναμο εκφραστικού λεξιλογίου, όπου τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες έχουν φτωχό εκφραστικό λεξιλόγιο σε σύγκριση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Πίνακας 4.30. : Μέση τιμή και τυπική απόκλιση στις δύο ομάδες

Παιδιά	Ηλικιακό ισοδύναμο εκφραστικού λεξιλογίου
---------------	--

τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες			
	Μέσος (M)	Τυπική απόκλιση (SD)	Πλήθος (N)
Τυπικής ανάπτυξης	125.18	9.462	25
Μαθησιακές δυσκολίες	89.06	8.750	17

4.8.1 Σύγκριση ομάδων ως προς το ηλικιακό ισοδύναμο εκφραστικού λεξιλογίου

Ο επόμενος έλεγχος που καλούμαστε να πραγματοποιήσουμε είναι ο εξής:

H₀: Δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς την ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

H₁: Υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς την ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες.

Ομοίως με προηγουμένως, θα κάνουμε έλεγχο κανονικότητας της μεταβλητής στις 2 ομάδες για να επιλέξουμε τον κατάλληλο έλεγχο.

Πίνακας 4.31. : Έλεγχος κανονικότητας ηλικιακού ισοδύναμου εκφραστικού λεξιλογίου παιδιών με τυπική ανάπτυξη και παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες

	Παιδιά τυπικής ανάπτυξης ή με μαθησιακές δυσκολίες	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk				
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου	Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.178	17	.154	.914	17	.116
	Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες	.106	17	.200*	.932	17	.238

*. This is a lower bound of the true significance.

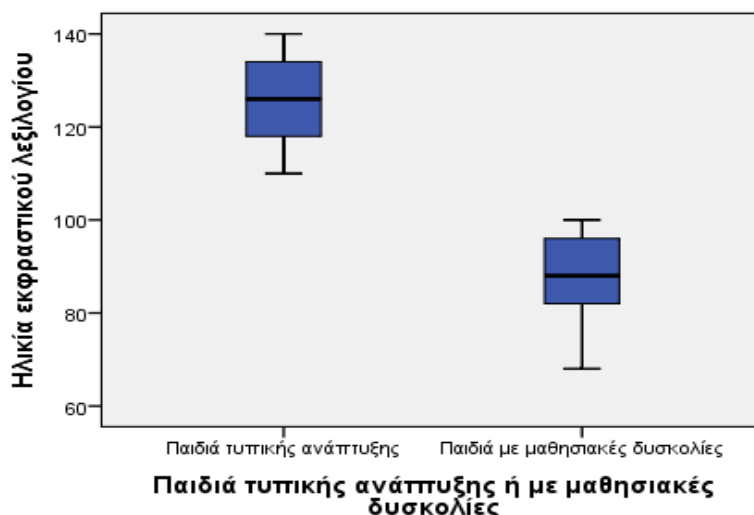
a. Lilliefors Significance Correction

Ο έλεγχος κανονικότητας των ShapiroWilk δεν απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας 5% ($p\text{-values}=0.116>0.05$ και $238>0.05$). Επομένως, μπορούμε να πραγματοποιήσουμε έλεγχο ANOVA.

Πίνακας 4.32. : Έλεγχος ANOVA για ύπαρξη διαφοράς στον μέσο όρο του ηλικιακού ισοδύναμου του εκφραστικού λεξιλογίου μεταξύ των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες
Ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11088.118	1	11088.118	133.521	.000
Within Groups	2657.412	32	83.044		
Σύνολο	13745.529	33			

Σε 5% ο έλεγχος απορρίπτεται ($p\text{-value}=0.000<0.005$) και επομένως συμπεραίνουμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.



Διάγραμμα 4.9. : Boxplot ηλικίας εκφραστικού λεξιλογίου των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες

Όπως παρατηρούμε από το παραπάνω διάγραμμα, η μέση ηλικία εκφραστικού λεξιλογίου των παιδιών με τυπική ανάπτυξη είναι περίπου 130 μονάδες ενώ των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες είναι περίπου 90 μονάδες, αρκετά χαμηλότερη. Επιπλέον, παρατηρούμε ότι γενικά ακόμα και μεμονωμένα οι ηλικίες εκφραστικού λεξιλογίου των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες είναι πολύ χαμηλότερες από εκείνες των παιδιών με τυπική ανάπτυξη.

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Παρόλο που το δείγμα ήταν σχετικά μικρό, οι στατιστικές αναλύσεις έδειξαν ότι τα αποτελέσματα στη δοκιμασία του εκφραστικού λεξιλογίου ανάμεσα στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν στατιστικώς σημαντική διαφορά. Ειδικότερα, ο συνολικός μέσος όρος αρχικών βαθμών της δοκιμασίας εκφραστικού λεξιλογίου στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι περίπου 78.5, ενώ στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες περίπου 58.8. Διαφορετικά, ο συνολικός μέσος όρος του ηλικιακού ισοδύναμου του εκφραστικού λεξιλογίου στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι 125.2 μήνες, ενώ στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες σχεδόν 89.1 μήνες. Τα ευρήματα της μελέτης αυτής έρχονται σε συμφωνία με απόψεις σημαντικών ερευνητών στα αγγλικά.

Στη συγκεκριμένη μελέτη τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης ηλικίας 9-11 ετών είχαν σημαντικά υψηλότερες βαθμολογίες, είτε μεμονωμένα, είτε κατά μέσο όρο, στο εκφραστικό λεξιλόγιο, καθώς κατονόμασαν περισσότερες λέξεις από τα παιδιά με δυσαναγνωσία ή/και δυσλεξία. Γενικότερα, τα παιδιά που έχουν καλές αναγνωστικές ικανότητες εκτίθενται περισσότερο σε γραπτά κείμενα σε σχέση με παιδιά των οποίων οι αναγνωστικές ικανότητες είναι λιγότερο αναπτυγμένες (Anderson, Wilson & Fielding, 1986 · Nagy και συν., 1987). Έτσι, οι καλύτεροι αναγνώστες μαθαίνουν περισσότερο εύκολα και άμεσα νέες λέξεις μέσω των γραπτών κειμένων σε σχέση με αυτούς που έχουν φτωχές αναγνωστικές ικανότητες (Sternberg, 1985).

Επίσης, σε μελέτη των Nation και Snowling (1998), στην οποία σύγκριναν παιδιά με φτωχές ικανότητες στην ανάγνωση γραπτού κειμένου και παιδιά τυπικής ανάπτυξης ηλικίας 9 ετών, συμπέραναν πως τα παιδιά με φτωχή αναγνωστική κατανόηση είχαν σημαντικά χειρότερη επίδοση από τους συνομηλίκους τους τυπικής ανάπτυξης στο δεκτικό και εκφραστικό λεξιλόγιο. Κατέληξαν, λοιπόν, πως έχουν ελλιπή γνώση λεξιλογίου και είναι αργοί και ανακριβείς στην πρόσβαση και ανάκληση της σημασιολογικής γνώσης (Nation & Snowling, 1998, 1999). Σε παρόμοια συμπεράσματα έχουν οδηγηθεί και οι Nation, Adams, Bowyer-Crane και Snowling (1999) και οι Stothard και Hulme (1995).

Επιπλέον, οι Vellutino και οι συνεργάτες του, (1988) υποστήριξαν πως τα προβλήματα του δυσλεξικού πληθυσμού όσον αφορά το λεξιλόγιο αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου, καθώς όσο μεγαλώνει το παιδί, τόσο αυξάνονται οι αναγνωστικές απαιτήσεις, με αποτέλεσμα να μην είναι σε θέση να ανταποκριθεί σε αυτές.

Σε παλαιότερη μελέτη οι Snowling και οι συνεργάτες της (1988) σε ένα πείραμα τους σύγκριναν την επίδοση κατονομασίας 20 παιδιών με δυσλεξία ηλικίας 10 ετών, με δύο ομάδες ελέγχου, μία η οποία τα παιδιά είχαν αντιστοιχηθεί ως προς τη χρονολογική ηλικία (CA) και μία ως προς την αναγνωστική ηλικία (RA) με μέσο όρο ηλικίας 8;8. Τα αποτελέσματα που βρήκαν ήταν ότι το έλλειμμα στην κατονομασία των παιδιών με δυσλεξία δεν οφειλόταν στην έλλειψη γνώσης λεξιλογίου, όπως έδειξε το British Picture Vocabulary Scale (Dunn, Dunn, Whetton & Pintile, 1982) αλλά σε ελλείμματα στη φωνολογική επεξεργασία.

Στηριζόμενοι στην έρευνα των Snowling και των συνεργατών της (1988), οι Swan και Goswami (1997a) επανέλαβαν ξανά την έρευνα τοποθετώντας αυτή τη φορά περισσότερες ομάδες ελέγχου. Οι ομάδες απαρτιζόνταν από δυσλεξικά παιδιά, από ελέγχους CA, ελέγχους RA και με μία ομάδα παιδιών με φτωχές αναγνωστικές, τα οποία βρίσκονταν στην ίδια χρονολογική και αναγνωστική ηλικία με τα δυσλεξικά παιδιά, είχαν όμως χαμηλότερο IQ με μέσο όρο 79, ενώ τα παιδιά με δυσλεξία είχαν μέσο όρο 105. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως δύο είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την κατονομασία των δυσλεξικών παιδιών. Ο πρώτος είναι ότι τα παιδιά δε μπορούσαν να κατονομάσουν τα αντικείμενα καθώς η λέξη δεν περιλαμβανόταν στο λεξιλόγιό τους και ο δεύτερος παράγοντας είναι ότι τα παιδιά δε μπορούσαν να κατονομάσουν το αντικείμενο, ενώ στο τεστ λεξιλογίου μπορούσαν να το προσδιορίσουν, επειδή τέτοια λάθη αφορούν ελλείμματα στην ανάκληση των λέξεων.

Όλες οι παραπάνω μελέτες συμφωνούν με τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, όπως ήταν αναμενόμενο, έχουν φτωχότερο εκφραστικό λεξιλόγιο σε σχέση με τους συνομηλικούς τους τυπικής ανάπτυξης. Έχοντας μαθησιακές δυσκολίες, όπως δυσλεξία και δυσαναγνωσία, δυσκολεύονται στην αποκωδικοποίηση και την κατανόηση των λέξεων και περισσότερο των γραπτών κειμένων. Τα παιδιά αυτά βρίσκονται στην ηλικία των 9 με 11 ετών, όπου οι απαιτήσεις των κειμένων στο σχολείο είναι μεγάλες. Η ηλικία αυτή είναι πολύ κρίσιμη για την ανάπτυξη του λεξιλογίου τους. Εάν δε δεχθούν θεραπευτική παρέμβαση, οι δυσκολίες θα είναι μεγαλύτερες και πιο σοβαρές, όταν τα παιδιά μεγαλώσουν και τα γραπτά κείμενα στο σχολείο γίνουν περισσότερο δύσκολα.

Εν κατακλείδι, προτείνεται, σε μελλοντικές έρευνες να ερευνηθούν και να μελετηθούν τα ελλείμματα του λεξιλογίου στους μαθητές στην Ελλάδα, καθώς φαίνεται πως είναι συχνό φαινόμενο σήμερα. Επίσης, για περισσότερο σίγουρα και αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα αποτελεί αδήριτη ανάγκη ο αριθμός του δείγματος να αυξηθεί, καθώς οι δύο ομάδες των παιδιών απαρτιζόνταν από λίγα άτομα, αλλά και το δείγμα να προέρχεται από περισσότερες περιοχές της Ελλάδας, καθώς το δείγμα μας προερχόταν μόνο από το νομό Λακωνίας και το νομό Αττικής. Επιπλέον, είναι σημαντικό σε μελλοντικές μελέτες να πραγματοποιηθεί και γλωσσική αξιολόγηση στους συμμετέχοντες των δύο ομάδων, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί πως οι δυσκολίες ανάκλησης δεν προέρχονται από γλωσσικά ελλείμματα.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Allen, L., Cipielewski, J., & Stanovich, K. E. (1992). Multiple indicators of children's reading habits and attitudes: Construct validity and cognitive correlates. *Journal of Educational Psychology*, 84, pp. 489-503.
2. Archer, A. L., Gleason, M. M., & Vachon, V. (2006). REWARDS: Reading excellence: Word attack and rate development strategies), Intermediate level. Longmont, CO: Sopris West Educational Services.
3. Archer, A. L., Gleason, M. M., & Vachon, V. L. (2003). Decoding and fluency: Foundation skills for struggling older readers. *Learning Disability Quarterly*, Vol. 26 (No. 2), pp. 89–101.
4. Αναστασίου, Δ. (1998). Δυσλεξία: Θεωρία και έρευνα, όψεις πρακτικής. Θεωρητικά, διαγνωστικά και ερευνητικά ζητήματα. Αθήνα: Ατραπός.
5. Baddeley, A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, pp. 189-208.
6. Baddeley, A., Gathercole, S., & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, Vol. 105, (No.1), pp. 158-173.
7. Baddeley, A. (2001). Is Working Memory Still Working? *American Psychological Association*, Vol. 7 (No. 2), pp. 85-97. doi:10.1027//1016-9040.7.2.85

8. Baddeley, A. (2003). *Working memory: Looking back and looking forward*. Department of Psychology University of York, York. (4), pp. 829-837.
9. Baddeley, A. (2003). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trend of Cognitive Sciences*. Vol. 4, (No. 11), pp. 417-422.
10. Baldwin, R. S., Luce, T. S., & Readence, J. E. (1982). The impact of subschemata on metaphorical processing. *Reading Research Quarterly*, 17, 528-543.
11. Barry, C., Morrison, C.M., & Ellis, A.W. (1997). Naming the Snodgrass and Vanderwart pictures: Effects of age of acquisition, frequency and name agreement. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A, pp. 560-585.
12. Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and Specific Language Impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130, pp. 858-886.
13. Brown, R., Waring, R. & Donkaewbua, S. (2008). Incidental vocabulary acquisition from reading, reading-while-listening, and listening to stories. *Reading in Foreign Language*, Vol. 20, (No.2), pp. 136-163.
14. Cipelewski, J., & Stanovich, K. E. (1992). Predicting growth in reading ability from children's exposure to print. *Journal of Experimental Child Psychology*, 54, 74-89.
15. Cunningham, A. E., & Stanovich, K. E. (1991). Tracking the unique effects of print exposure in children: Associations with vocabulary, general knowledge, and spelling. *Journal of Educational Psychology*, 83, pp. 264-274.
16. Dell, G. S., Chang, F., Griffin, Z. M. (1999). Connectionist Models of Language Production: Lexical Access and Grammatical Encoding. *Cognitive Science*, pp. 517-542.
17. Denckla, M. B. & Rudel, R. G. (1976). Naming of Object-Drawings by Dyslexic and Other Learning Disabled Children. *Brain and Language*. Pp. 1-15.
18. Dockrell, J. E., & Messer, D. (2007). Language profiles and naming in children with word finding difficulties. *Folia phoniatrica et logopaedica: official organ of the International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP)*, 59(6).
19. Dockrell, J. E., Messer, D., & George, R. (2001). Patterns of naming objects and actions in children with word finding difficulties. *Language and Cognitive Processes*, 16 (2-3), pp. 261– 286.
20. Dockrell, J. E., Messer, D., George, R., & Ralli, A. (2003). Beyond naming patterns in children with WFDs—definitions for nouns and verbs. *Journal of Neurolinguistics*. 16 (2-3), pp. 191– 211.
21. Dockrell, J.E., Messer, D., George, R., Wilson, G. (1998). Children with word-finding difficulties prevalence, presentation and naming problems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 33, pp. 445–454.
22. Evans, M. A., & Gamble, D. L. (1988). Attribute saliency and metaphor interpretation in school age children. *Journal of Child Language*, 15, pp. 435-449.

23. Frith, U., Landerl, K., Frith, K. (1995). Dyslexia and Verbal Fluency : More Evidence for a Phonological Deficit. *DYSLEXIA*, Vol. 2, pp. 2-11.
24. German, D. J. (2002). A Phonologically Based Strategy to Improve Word-Finding Abilities in Children. *Communication Disorders Quarterly*, 23:4, pp. 177-190.
25. German, D. J. (2002). A Phonologically Based Strategy to Improve Word-Finding Abilities in Children. *Communication Disorders Quarterly*, 23(4), pp. 177–190.
26. German, D., & Newman, R. (2004). The impact of lexical factors on children’s word-finding errors. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47(3), pp. 624-636.
27. Jena, S. P. K. (2013). *Learning Disability Theory to Practise*. London : SAGE Pyblication Ltd.
28. Κωτσοπούλου, Α. & Κωτσόπουλος, Σ. (2006). Έγκαιρη Διάγνωση και Θεραπευτική Παρέμβαση στη Δυσλεξία. *Παιδί και Έφηβος*, 8, (2), 13-29.
29. Levelt, W. J. M. (1999). Models of word production. *Trends in Cognitive Sciences*. Vol. 3 (No. 6), pp.223-232.
30. McGregor, K.K. (2004). *Developmental dependencies between semantics and reading*. In C.A. Stone, E.R. Silliman, B.J. Ehren, & K. Apel (Eds.), *Handbook of language and literacy development and disorders* (pp. 302-317). New York: Guilford Publications.
31. McGregor, K. K. (2002). Semantic Representation and Naming in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 45 (No. 5), pp. 998– 1014.
32. McGregor, K K, & Leonard, L. B. (1989). Facilitating word-finding skills of language-impaired children. *The Journal of Speech and Hearing Disorders*. Vol. 54 (No. 2), pp. 141–7.
33. Messer, D., & Dockrell, J. E. (2006). Children’s Naming and Word-Finding Difficulties : Descriptions and Explanations. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, pp. 2-36. doi: 10.1044/1092-4388(2006/025).
34. Morsella, E., & Miozzo, M. (2002). Evidence for a Cascade Model of Lexical Access in Speech Production. *Journal of Experimental Psychology: Learning memory and Cognition*, Vol. 28 (No. 3), pp. 555-563.
35. Nagy, W., Herman, P., & Anderson, R. (1985). Learning word meanings from context during normal reading. *American Education Research Journal*, 20, p.p 233-253.
36. Nation, K. (2005). Picture naming and developmental reading disorders. *Journal of Research in Reading*, pp. 28-38.
37. Nation, K., Marshall, C. M. & Snowling, M. J. (2001). Phonological and semantic contributions to children’s picture naming skill: Evidence from children with developmental reading disorders. *Language and Cognitive Processes*, 16:2-3, pp. 241-259.

38. Perfetti, C. A., Li Hai Tan, Wai Ting Siok. (2006). Brain-behavior relations in reading and dyslexia: Implications of Chinese results. *Brain and Language*, 98, pp. 344-346. doi: 10.1016/j.bandl.2006.04.010
39. Πόρποδας, Κ. (1997). Δυσλεξία: Η ειδική διαταραχή στη μάθηση του γραπτού λόγου (ψυχολογική θεώρηση). Αθήνα: Εκδόσεις Μορφωτική.
40. Πόρποδας, Κ. (2003). Διαγνωστική Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των Μαθησιακών Δυσκολιών στο Δημοτικό Σχολείο (Ανάγνωση, Ορθογραφία, Δυσλεξία, Μαθηματικά). Πάτρα: Έκδοση Στο πλαίσιο της υλοποίησης του Έργου ΕΠΕΑΕΚ 2000- 2006 του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, με θέμα “ Εμπόρφωση και Εξειδίκευση Εκπαιδευτικών και Στελεχών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες” .
41. Serafini, F. (2012). Rethinking Reading Comprehension: Definitions, Instructional Practices, and Assessment pp. 189-202. In E. Williams (Ed.), *Critical Issues in Literacy Pedagogy: Notes from the Trenches*. Illinois State University Press.
42. Siegel, L. S. & Linder, B. A. (1984). Short-term memory processes in children with reading and arithmetic learning. *Developmental Psychology*. Vol. 20 (No. 2), pp. 200-207.
43. Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, pp. 360-406.
44. Stanovich, K. E., Cunningham, A. E., & Freeman, D. J. (1984). Intelligence, cognitive skills, and early reading progress. *Reading Research Quarterly*, 19, pp. 278-303.
45. Swingley, D. (2010). Fast Mapping and Slow Mapping in Children’s Word Learning. *Psychology press*. Pp. 179-183. DOI: 10.1080/15475441.2010.484412.
46. Tingley, S. J., Kyte, C. S., Johnson, C. J. & Beitchman, J. H. (2003). Single-Word and Conversational Measures of Word-Finding Proficiency. *American Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. 12, pp. 359-368.
47. Torgesen, J. K., Alexander, A. W & Rashotte, C. A. (2001). Principles of fluency instruction in reading : Relationships with established empirical outcomes. *Parkton, MD : York Press*.
48. Τάφα, Ε. (2011). *Ανάγνωση και γραφή στην προσχολική εκπαίδευση*. Εκδόσεις ΠΕΔΙΟ (σελ. 27-42).
49. Vellutino, F. R. (1979). Dyslexia: Theory and research. *MIT Press*. pp. 69-79.
50. Vellutino, Fr., Scanlon, D. & Spearman, D. (1995). Semantic and phonological coding in poor and normal readers. *Journal of Experimental Child Psychology*. Pp. 76-123.
51. Vukovic, R. K., Siegel, L. S. (2006). The Double-Deficit Hypothesis: A Comprehensive Analysis of the Evidence. *Journal of Learning Disabilities*, (39), pp. 25-47.
52. Webb, S. (2008). The effects of context on incidental vocabulary learning. *Foreign Language*, 20, pp. 232-245.

53. Wolf, M., Bowers, P. G & Biddle, K. (2000). Naming-Speed Processes, Timing, and Reading : A Conceptual Review. *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 33 (No. 4).