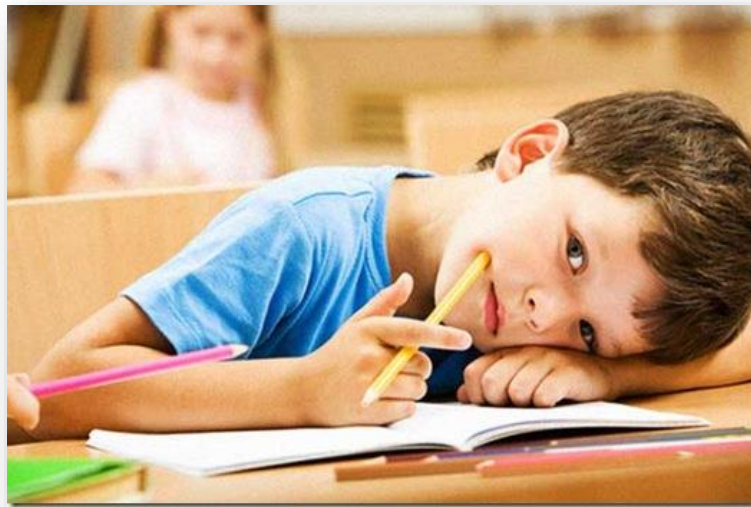


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΛΛΗΝΟΦΩΝΑ
ΠΑΙΔΙΑ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΕ
ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ
ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ».**

**«STUDY OF PHONOLOGICAL AWARENESS IN GREEK-SPEAKING
CHILDREN OF SCHOOL AGE WITH LEARNINGS DISABILITIES AND
SPECIFIC LANGUAGE IMPAIRMENT».**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΝΤΑΛΛΑ ΚΑΣΣΙΑΝΗ
ΣΤΡΑΤΙΚΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΠΕΣΣΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

ΠΑΤΡΑ-ΜΑΙΟΣ 2017

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε από καρδιάς τον επιβλέποντα καθηγητή κύριο Μπέσσα Ανδρέα, ιδίως για την υπομονή και επιμονή του, καθώς και για την εν γένει συνδρομή του στην εκπόνηση και ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

Στη συνέχεια, θα θέλαμε να αναφερθούμε στην πολύτιμη αρωγή που προσέφεραν τα δημόσια σχολεία, οι δάσκαλοι και οι γονείς, καθώς δέχτηκαν να συνεργαστούμε στα πλαίσια του σχολικού περιβάλλοντος και να αξιοποιήσουμε στοιχεία για την εργασία μας. Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τα παιδιά που έλαβαν μέρος και βοήθησαν στην διεξαγωγή και ολοκλήρωση της ερευνητικής διαδικασίας, καθώς συνεργάστηκαν άψογα, δίχως να δημιουργηθεί κάποιο πρόβλημα.

Εν κατακλείδι, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τις οικογένειές μας και τους φίλους μας, που μας στήριξαν και μας έδωσαν δύναμη καθ' όλη την πορεία της πτυχιακής εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Είναι γεγονός, ότι τα τελευταία χρόνια το πεδίο των Μαθησιακών Δυσκολιών, βρίσκεται στη σφαίρα του ενδιαφέροντος και μελετάται από πολλούς διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους. Καθώς το ποσοστό των παιδιών που φέρει κάποια Μαθησιακή Δυσκολία έχει αυξηθεί, κρίθηκε απαραίτητη μία διερεύνηση του θέματος. Σκοπός της παρούσας εργασίας λοιπόν, είναι να παρουσιάσει μία μελέτη της φωνολογικής ενημερότητας, ελληνόφωνων παιδιών, σχολικής ηλικίας 6 έως 10,5 ετών, με μαθησιακές δυσκολίες και ειδική γλωσσική διαταραχή.

Η εργασία δομείται σε έξι κεφάλαια. Συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο πραγματοποιείται μία εισαγωγή του θέματος, παρατίθενται ορισμοί, χαρακτηριστικά και η αιτιολογία. Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζεται μία βιβλιογραφική ανασκόπηση με επιστημονικά άρθρα, στα οποία αναλύονται οι Μαθησιακές Δυσκολίες και η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή, συνδυαστικά ή ξεχωριστά.

Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο, το οποίο αποτελεί τη μεθοδολογία της έρευνας, δίνονται πληροφορίες για το δείγμα, τα δεοντολογικά ζητήματα, αναφέρονται τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη και ο τρόπος που διεξήχθη η ερευνητική διαδικασία. Αναφορικά με τη διαδικασία αξιολόγησης, χρησιμοποιήθηκαν οι κλίμακες του RAVEN, περιγραφή εικόνας, επανάληψη (11) έντεκα πολυσύλλαβων λέξεων, επανάληψη ψευδολέξης /pataka/, χορήγηση του ΑΘΗΝΑ -Τεστ και χορήγηση (10) δέκα εικόνων δράσης.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα με στατιστική ανάλυση. Η αποτύπωση των αποτελεσμάτων δίνεται με σχετικά σχεδιαγράμματα, ενώ ακολουθεί σύντομος σχολιασμός για το καθένα. Στο πέμπτο κεφάλαιο, αναλύονται και συγκρίνονται τα αποτελέσματα κάθε ερευνητικού ερωτήματος. Επίσης, διεξάγεται σύγκριση της έρευνας με άλλες σχετικές θεωρίες και έρευνες.

Η εργασία ολοκληρώνεται στο έκτο κεφάλαιο, όπου περιέχονται οι περιορισμοί καθώς και συστάσεις για μελλοντική έρευνα του θέματος, με σκοπό την ευρύτερη διερεύνησή του.

ABSTRACT

It is a fact that in recent years the field of Learning Disabilities, is the sphere of interest and it is studied from many different disciplines. As the percentage of children who bring some learning disabilities has increased, an investigation of the issue was necessary. The purpose of this study, therefore, is to present a study of phonological awareness, in Greek-speaking children of school age from 6 to 10.5 years, with Learning Difficulties and Specific Language Impairment.

The work is structured into six chapters. Specifically, in the first chapter contains an introduction of the subject, definitions, characteristics and reasoning. The second chapter presents a bibliographic review of scientific articles, which analyze Learning Difficulties and Specific Language Impairment, in combination or separately.

The third chapter, which is the research methodology, provides information about the sample, the ethical issues referred to the investigative tools used in the study and how the research process was conducted. Regarding the evaluation process, the scales of RAVEN were used, image description, repeating of (11) eleven polysyllabical words, repetition of pseudo words /pataka/, administration of the ATHENS -Test and administering of (10) ten action images.

In the fourth chapter, there are present the results of statistical analysis. The depiction of the results are given by relevant drawings, followed by brief commentary on each. In the fifth chapter, the results of each research question are analyzed and compared. Also, a comparison of research is conducted, with other relevant theories and research.

The study is concluded in the sixth chapter, which contains restrictions and recommendations for future research topic, for a broader investigation.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	7
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	9
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ	9
1.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ.....	11
1.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ	12
1.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ - ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ	14
1.4.1 ΔΥΣΛΕΞΙΑ	14
1.4.2 ΔΥΣΑΡΙΘΜΗΣΙΑ.....	15
1.4.3 ΔΥΣΓΡΑΦΙΑ.....	15
1.4.4 ΔΥΣΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ.....	16
1.4.5 ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ / ΔΥΣΦΑΣΙΑ	16
1.4.6 ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ / ΔΥΣΠΡΑΞΙΑ	16
1.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ.....	18
1.6 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ	18
1.7 ΑΙΤΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ.....	19
1.8 ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	19
1.9 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ – ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΣΥΝΟΣΥΡΟΤΗΤΑ	19
1.10 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΑ ΦΩΝΟΛΟΓΙΑΣ	20
1.11 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	21
1.12 ΣΥΝΤΑΞΗ.....	21
1.13 ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΑ	21
1.14 ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	22
1.15 ΠΩΣ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ Ο ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΣ ΜΕ ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΛΟΓΟ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΦΩΝΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ	22
1.16 Η ΣΧΕΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ.....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	24
2.1 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΑ, ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ.	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	33
3.1 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	33

3.2 ΔΕΙΓΜΑ	33
3.3 ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ	35
3.4 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	35
3.4.1 ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΕΣ ΜΗΤΡΕΣ ΤΟΥ RAVEN (ΠΠΜ-R).....	36
3.4.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ.....	37
ΠΟΛΥΣΥΛΛΑΒΩΝ ΛΕΞΕΩΝ	37
3.4.3 ΑΘΗΝΑ - Τεστ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ	38
3.4.4 ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ	39
3.4.5 ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ	39
3.5 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	40
3.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	41
3.6.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	41
3.6.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ.....	44
3.6.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΑΘΗΝΑ - Τεστ	45
3.6.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ	48
3.6.5 ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	51
3.6.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ	52
3.6.7 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑ - Τεστ ΣΕ ΚΑΘΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	53
3.6.8 Η ΜΕΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑ - Τεστ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΙ ΜΗ.....	55
3.6.9 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑ - Τεστ ΣΕ ΚΑΘΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΙ ΜΗ	56
3.7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ	58
3.8 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	63
3.9 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	64
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	74

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Δημογραφικά στοιχεία παιδιών.....	41
Γράφημα 2: Κατηγοριοποίηση με βάση την ηλικιακή ομάδα.....	42
Γράφημα 3: Κατηγοριοποίηση παιδιών σε ομάδα με μαθησιακές δυσκολίες και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες με βάση το φύλο.....	43
Γράφημα 4: Κατηγοριοποίηση των παιδιών ως προς τα αποτελέσματα Raven με βάση το φύλο.....	44
Γράφημα 5: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου των αποτελεσμάτων της 9ης κλίμακας του Αθηνά - Τεστ.....	45
Γράφημα 6: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου των αποτελεσμάτων της 10ης κλίμακας του Αθηνά - Τεστ.....	46
Γράφημα 7: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου των αποτελεσμάτων της 11ης κλίμακας του Αθηνά - Τεστ.....	47
Γράφημα 8: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου με βάση το φύλο στις εικόνες δράσης.....	48
Γράφημα 9: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου με βάση την ηλικιακή ομάδα στις εικόνες δράσης...	49
Γράφημα 10: Κατηγοριοποίηση παιδιών τυπικής ανάπτυξης και παιδιών με γλωσσική ηλικία χαμηλότερη του φυσιολογικού με βάση το φύλο.....	50
Γράφημα 11: Κατηγοριοποίηση παιδιών με φωνολογική / αρθρωτική ή όχι διαταραχή με βάση το φύλο.....	51
Γράφημα 12: Κατηγοριοποίηση των διαταραχών με βάση το φύλο.....	52
Γράφημα 13: Σύγκριση των μέσων όρων από τα αναπτυξιακά ηλιόκωπια των κλίμακων (9, 10, 11) του Αθηνά - Τεστ με βάση τις διαταραχές.....	53
Γράφημα 14: Σύγκριση των μέσων όρων από τα αναπτυξιακά ηλιόκωπια των κλίμακων (9,10,11) του ΑΘΗΝΑ - Τεστ ανάλογα την ύπαρξη ή όχι Μαθησιακών δυσκολιών.....	55
Γράφημα 15: Σύγκριση των Μ.Ο από τα Α.Π σε παιδιά σε κάθε διαταραχή με μαθησιακή δυσκολία και μη.....	56

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία παιδιών	33
Πίνακας 2 : Κατηγοριοποίηση της νοημοσύνης βάσει των ΠΠΜ-R.	36
Πίνακας 3: Παράθεση των (11) Ένδεκα Πολυσύλλαβων Λέξεων.....	37
Πίνακας 4: Ο μέσος όρος δευτερολέπτων και η τυπική απόκλιση για παιδιά ηλικίας 6 έως 13 ετών (Fletcher S. G. , 1972).	38
Πίνακας 5: Ύπαρξη Αρθρωτικών και Φωνολογικών λαθών ή και η απουσία τους στα 40 αξιολογημένα παιδιά.....	51
Πίνακας 6: Ύπαρξη Διαταραχών ή μη στα αξιολογηθέντα 40 παιδιά.	53
Πίνακας 7: Ο μέσος όρος των Α.Π των κλιμάκων του Αθηνά - Τεστ σε κάθε διαταραχή.	54
Πίνακας 8: Στοιχεία παιδιών	74
Πίνακας 9: Διάκριση παιδιών ανάλογα την ύπαρξη ή όχι μαθησιακής δυσκολίας.....	75
Πίνακας 10: Αποτελέσματα παιδιών από τις κλίμακες του Αθηνά - τεστ	76
Πίνακας 11: Αποτελέσματα παιδιών στις εικόνες δράσης.....	77
Πίνακας 12: Αποτελέσματα παιδιών στη δοκιμασία διαδοχοκίνησης.....	78
Πίνακας 13: Αποτελέσματα παιδιών στην επανάληψη πολυσύλλαβων λέξεων	79
Πίνακας 14: Αποτελέσματα παιδιών στην περιγραφή εικόνας.....	80
Πίνακας 15: Αποτελέσματα παιδιών στο Raven.....	81
Πίνακας 16: Παρουσίαση παιδιών με τις αντίστοιχες διαταραχές.....	82

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ADHD: Attention-deficit hyperactivity disorder
APA: American Psychiatric Association
ASD: Autism Spectrum Disorder
BESD: Behavioral, Emotional and Social Difficulties
ΔΕΠΥ: Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητας
DD: Developmental Dyslexia
DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
DVD: Developmental Verbal Dyslexia
ICD- 10: International Classification of Diseases
ID: Intellectual Disability
IDEA: Individuals with Disabilities Education Improvement Act
IQ: Intelligence Quotient,
ΚΝΣ: Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
LD: Learning Disabilities
PLI: Professional Learning Indicator
SDD: Specific Developmental Disorders
SLD: Specific Learning Disability
SLI: Specific Language Impairment
SRD: Specific Reading Disability
STM: Short-Term Memory
TD: Typical Development
VWM: Verbal Working Memory
WM: Working Memory

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

Οι μαθησιακές δυσκολίες αποτελούν ένα αντικείμενο μελέτης το οποίο βρίσκεται στη σφαίρα του ενδιαφέροντος για πολλούς επιστήμονες και η προσέγγισή του πραγματοποιείται από πολλά διαφορετικά επιστημονικά και ερευνητικά πεδία. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι πρόκειται για ένα διαδεδομένο και ευρέως μελετημένο όρο, ακριβής ορισμός δεν έχει δοθεί ακόμα σε διεθνές επίπεδο. Αρκετές προτάσεις υπάρχουν για τον ορισμό τους και προφανώς με την πάροδο των χρόνων και την εξέλιξη της έρευνας, προστίθενται διαρκώς και νέες, με σκοπό την ακριβέστερη καταγραφή και κατανόηση του όρου.

Ο επιστημονικός όρος μαθησιακές δυσκολίες εισήχθη πρώτη φορά από τον ειδικό παιδαγωγό Samuel Kirk τον Απρίλη του 1963, σε μια συνάντηση μιας μικρής ομάδας ενδιαφερομένων γονέων και εκπαιδευτικών στο Σικάγο, με σκοπό τη δημιουργία μιας ενιαίας οργάνωσης.

Αξίζει να σημειωθεί η καιρία συμβολή του Kirk στη διαμόρφωση του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών, καθώς αυτός εισήγαγε τον όρο «μαθησιακές δυσκολίες» το 1962, ή αλλιώς «Learning Disabilities» ο οποίος γνώρισε άμεση αποδοχή, διότι ήταν γενικός, χωρίς ειδικές επεξηγήσεις (Παντελιάδου, 2009).

Συγκεκριμένα κατά τον Kirk (1962) ο όρος «Μαθησιακές Δυσκολίες» περιγράφει μία ομάδα παιδιών με διαταραχές στη γλώσσα, το λόγο, την ανάγνωση και τις κοινωνικές δεξιότητες, διευκρινίζοντας ότι τα παιδιά με αισθητηριακές μειονεξίες (τύφλωση, κώφωση) και γενικευμένη νοητική καθυστέρηση, εξαιρούνται (Παντελιάδου, Μπότσας, 2007). Οι μαθησιακές δυσκολίες λοιπόν είναι ένα νέο επιστημονικό πεδίο, που έχει τύχει ευρείας αναγνώρισης και αποδοχής. Διερευνάται από πολλούς ερευνητές διάφορων ειδικοτήτων σε παγκόσμια κλίμακα, όμως, αν και ο όρος μαθησιακές δυσκολίες είναι ιδιαίτερα ελκυστικός και έχει ευρεία αποδοχή, εντούτοις η διατύπωση ενός ομοίως αποδεκτού ορισμού απεδείχθη για τη διεθνή επιστημονική κοινότητα μια μεγάλη πρόκληση.

Ο ευρύτερα αποδεκτός ορισμός είναι αυτός που διατύπωσε ο Hammill το 1990, «*οι Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών, οι οποίες εκδηλώνονται με σημαντικές δυσκολίες στην πρόσκτηση και χρήση ικανοτήτων ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογισμού ή μαθηματικής ικανότητας. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενείς στο άτομο, αποδίδονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορεί να υπάρχουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Προβλήματα σε συμπεριφορές αυτό - ελέγχου, κοινωνικής αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης μπορεί να συνυπάρχουν με τις Μαθησιακές Δυσκολίες, αλλά δεν συνιστούν από μόνα τους τέτοιες. Αν και οι Μαθησιακές Δυσκολίες μπορεί να εμφανίζονται μαζί με άλλες καταστάσεις μειονεξίας (π.χ. αισθητηριακή βλάβη, νοητική καθυστέρηση, συναισθηματική διαταραχή) ή με εξωτερικές επιδράσεις, όπως οι πολιτισμικές διαφορές ή η ανεπαρκής/ ακατάλληλη διδασκαλία, δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή επιδράσεων*» (Παντελιάδου, Μπότσας, 2007). Ο παραπάνω ορισμός θεωρείται ιδιαίτερα λειτουργικός.

Σύμφωνα με τους Μιχελογιάννη και Τζενάκη (1998), υπάρχουν τρεις βασικές τάσεις οι οποίες εξετάζουν το θέμα από διαφορετική οπτική γωνία, η νευροψυχολογική, η πληροφορική και η εφαρμοσμένη συμπεριφορά. Στην πρώτη τάση, συμπεριλαμβάνονται νευροφυσιολογικές γνώσεις και μελέτες της εγκεφαλικής λειτουργίας σε συνδυασμό με την επιστήμη της ιατρικής, όπου οι νευροψυχολογικές γνώσεις, όπως είναι τα κέντρα λόγου, η πλαγίωση των ημισφαιρίων, η ελαφρά εγκεφαλική δυσλειτουργία και άλλες δυσλειτουργίες, έχουν αποτελέσει σημαντική.

αρωγή στην κατανόηση αλλά και στην αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών. Επίσης, ο οπτικοκινητικός συντονισμός και οι νέες γνώσεις που συνεχώς εμφανίζονται για το κομμάτι της ομιλίας, λειτουργούν ενισχυτικά στο σκοπό αυτό.

Ακολουθεί η τάση της πληροφορικής, η οποία εφαρμόζει μεθόδους ίδιες με αυτές που χρησιμοποιούνται για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, εστιάζοντας στον τρόπο χειρισμού της πληροφορίας από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα/ ΚΝΣ. Σκοπός είναι, να καταστεί όσο το δυνατόν καλύτερη η αντίληψη των εγκεφαλικών λειτουργιών καθώς και να βοηθηθεί η εύρεση τρόπων παρέμβασης. Κάποιοι τρόποι που περιλαμβάνονται σε αυτή την τάση είναι η ανάλυση των τύπων λαθών και του χρόνου αντίδρασης και ανάλυση των προτύπων οπτικής κίνησης.

Η τρίτη τάση υποστηρίζει ότι η συμπεριφορά μπορεί να ερμηνευθεί με βάση όρους παρατηρήσιμων σχέσεων αναφορικά με το ερέθισμα και την αντίδραση. Με άλλα λόγια, πρόκειται για ενδεδεγμένη παρατήρηση και εξέταση των αλλαγών στη συμπεριφορά, οι οποίες διαδραματίζονται υπό το πρίσμα του εκάστοτε περιβάλλοντος και της χειραγώγησης που αυτό ασκεί.

Στη διάρκεια ζωής του νέου επιστημονικού χώρου, δηλαδή από το 1963 ως και τις μέρες μας, δημιουργήθηκαν διάφοροι ορισμοί σε μια απόπειρα ανάδειξης της φύσης των μαθησιακών δυσκολιών, που είναι σε καθεστώς μόνιμης κριτικής ανάλυσης.

Ένας από τους περισσότερο ευρέως χρησιμοποιούμενους ορισμούς είναι αυτός, που χρησιμοποίησε η επιτροπή National Joint Committee on Learning Disabilities/ NJCLD την έννοια «learning disability» ο οποίος ορίζει ότι είναι: *«Μία ετερογενής ομάδα διαταραχών που παρουσιάζεται με σημαντικές δυσκολίες στην ακουστική αντίληψη, την ομιλία, την ανάγνωση, τη γραφή, το συλλογισμό και τις μαθηματικές δεξιότητες. Αυτές οι διαταραχές είναι εγγενείς στο άτομο και θεωρείται ότι οφείλονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος. Αν και μία μαθησιακή δυσκολία μπορεί να προκύπτει ως αποτέλεσμα άλλων αναπηριών (αισθητηριακή αναπηρία, νοητική αναπηρία, κοινωνική και συναισθηματική διαταραχή) ή περιβαλλοντικών παραγόντων (πολιτισμικές διαφορές, ανεπαρκής/ακατάλληλη διδασκαλία, ψυχογενετικοί παράγοντες) δεν αποτελεί το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των συνθηκών ή επιρροών. Με τις Μαθησιακές Δυσκολίες, είναι δυνατό να συνυπάρχουν προβλήματα αυτορρύθμισης και συμπεριφοράς, κοινωνικής αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης, τα οποία όμως από μόνα τους δεν προσδιορίζουν μία Μαθησιακή Δυσκολία»* (Παντελιάδου, 2009).

Οι μαθησιακές δυσκολίες σύμφωνα με τον τελευταίο ευρέως αποδεκτό ορισμό, είναι «γενικός όρος που αναφέρεται σε ετερογενή ομάδα διαταραχών οι οποίες εκδηλώνονται με σημαντική δυσκολία στην κατανόηση του λόγου, στην ανάγνωση, στη γραφή, στο συλλογισμό ή στα μαθηματικά. Οι διαταραχές μάθησης μπορεί να παρατηρηθούν συγχρόνως με άλλες καταστάσεις που προκαλούν μειονεξίες.

Η παρουσίαση των ορισμών, ολοκληρώνεται με έναν ακόμα, όπως δίνεται από τη Συνθήκη για την Εκπαίδευση Ατόμων με Αναπηρίες/ IDEA (2002) και χαρακτηριστικά αναφέρει: «οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται σε διαταραχές σε μία ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές διεργασίες που εμπεριέχονται στη χρήση προφορικού ή γραπτού λόγου), οι οποίες έχουν ως συνέπεια την ατελή ικανότητα ακουστικής αντίληψης, σκέψης, λόγου, ανάγνωσης, γραφής, ορθογραφίας και μαθηματικών ικανοτήτων. Ο όρος περιλαμβάνει περιπτώσεις αντιληπτικής ανεπάρκειας, ελάχιστης εγκεφαλικής δυσλειτουργίας, δυσλεξίας και αναπτυξιακής αφασίας» (Τζουριάδου, 2011).

1.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

Όσον αφορά τα αίτια που ευθύνονται για την εμφάνιση των μαθησιακών δυσκολιών, παραμένουν ασαφή, καθώς όπως φαίνεται και από την απόδοση των ορισμών, υπάρχει ετερογένεια και για αυτό δεν μπορούν να αποδοθούν σε ένα μόνο μηχανισμό. Ωστόσο, η άποψη η οποία υπερισχύει είναι ότι μπορεί τα αίτια να βρίσκονται στην προγεννητική περίοδο (αλκοόλ, κάπνισμα, ναρκωτικά), στην περιγεννητική περίοδο, στη μεταγεννητική περίοδο, σε νευροβιολογικούς, κληρονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες (Σακκάς, 2002, Πόρποδας, 2003).

Ενδεικτικά, στην προγεννητική περίοδο, η μητέρα χρειάζεται να είναι ιδιαίτερα προσεκτική, καθώς τότε το έμβρυο αρχίζει να αναπτύσσει τις πρώτες του λειτουργίες. Στην περιγεννητική περίοδο, δηλαδή κατά τη διάρκεια της γέννας μπορεί να υπάρξουν επιπλοκές, οι οποίες να αιτιολογήσουν μετέπειτα τις Μαθησιακές Δυσκολίες. Συγκεκριμένα, ο πρόωρος τοκετός, το χαμηλό βάρος του νεογνού καθώς και ο ομφάλιος λώρος, έχουν την ικανότητα να υποδείξουν μελλοντικά τα αίτια των Μαθησιακών Δυσκολιών του παιδιού. Τέλος, στη μεταγεννητική περίοδο μπορεί να υπάρξουν εγκεφαλικά τραύματα, χωρίς να έχουν προηγηθεί επιπλοκές στα προηγούμενα στάδια (Σακκάς, 2002).

Στην διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών το ενδιαφέρον της κοινωνίας μας για τις δυσκολίες μάθησης που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στο σχολείο έχει γίνει εντονότατο. Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένα σύμπλοκο θέμα που παρά την προφανή πολυεπιστημονική φύση του ο παιδίατρος μπορεί να έχει σημαντικό ρόλο στη διερεύνηση των αιτιών και την αντιμετώπισή τους.

Ένας ακόμα παράγοντας που διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στην εμφάνιση των Μαθησιακών Δυσκολιών είναι και το περιβάλλον, καθώς επιδρά σε σημαντικό βαθμό στην ανάπτυξη του παιδιού και περιλαμβάνει το σχολικό αλλά και το οικογενειακό περιβάλλον. Μάλιστα, τα αίτια των μαθησιακών προβλημάτων ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: τα σωματικά, τα ψυχολογικά και ψυχιατρικά, τα κοινωνικά ή τα περιβαλλοντικά. Σε αυτές τις κατηγορίες περιλαμβάνονται και διαταραχές της λειτουργίας του ΚΝΣ, γενετικά, τοξικά και λοιμώδη αίτια. Συνοπτικά, τα προαναφερθέντα αίτια καθώς και οι αιτίες οι οποίες σχετίζονται με διαταραχές πρόσληψης, νοημοσύνης, σωματικές αναπηρίες, διαταραχές προσοχής και συγκέντρωσης, ψυχώσεις, διαταραχές μνήμης, ψυχολογικά αίτια μπορούν να έχουν άμεση και έμμεση επιρροή στα παιδιά (Μιχελογιάννης, Τζενάκη, 1998).

Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά από τον Πόρποδα (1993), οι πιο σημαντικές αιτίες που έχουν διατυπωθεί για την παρουσία των Μαθησιακών Δυσκολιών είναι η εμφάνιση νευρολογικής υπολειτουργίας, η λειψή διαφοροποίηση των εγκεφαλικών ημισφαιρίων, η εμφάνιση κάποιων γενετικών ανωμαλιών και η ύπαρξη λειτουργικών ανωμαλιών στην αντιληπτική και γνωστική επεξεργασία.

Οι σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες προκαλούν αποδιοργάνωση στην σχολική και οικογενειακή λειτουργικότητα, μπορούν να επισημανθούν έγκαιρα και να παραπεμφθούν για πρώιμη παρέμβαση από την προσχολική ηλικία.

1.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

Οι μαθησιακές δυσκολίες, αποτελούν μία υπαρκτή κατάσταση, η οποία συχνά μπορεί και να δυσχεραίνει τη ζωή του παιδιού. Παρόλα αυτά, ορισμένα άτομα αργούν να αντιληφθούν ή ακόμα σε μερικές περιπτώσεις δεν ανακαλύπτουν ποτέ ότι οι μαθησιακές δυσκολίες ευθύνονται για τις διαχρονικές δυσκολίες τους σε πεδία όπως η ανάγνωση, τα μαθηματικά, η γραπτή έκφραση και η κατανόηση. Τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες ενδέχεται να μην έχουν υψηλή αυτοεκτίμηση, να θέτουν χαμηλούς στόχους και να αντιμετωπίζουν θέματα με την κοινωνικοποίησή τους και ευρύτερα με την κοινωνική τους ζωή.

Ωστόσο, καθώς αρκετά παιδιά παρουσιάζουν δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή, τα μαθηματικά και σε άλλες μαθητικές δραστηριότητες, χρειάζεται να υπάρχει προσοχή στον εντοπισμό της ύπαρξης μαθησιακών δυσκολιών, και να μη συνεπάγεται αυθαίρετα ή επιπόλαια ύπαρξή τους. Ειδικότερα, ένα παιδί με μαθησιακές δυσκολίες φέρει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, τα οποία παρατηρούνται σε ένα μεγάλο χρονικό διάστημα.

Τα χαρακτηριστικά των μαθησιακών δυσκολιών είναι αρκετά και διαφέρουν σε κάθε άτομο. Συνήθη κοινά χαρακτηριστικά που δείχνουν ότι ένα άτομο μπορεί να έχει μαθησιακές δυσκολίες είναι τα εξής: δυσκολία με την ανάγνωση και/ ή τη γραφή, προβλήματα με τις μαθηματικές ικανότητες, δυσκολίες στη μνήμη, δυσκολία στη διατήρηση της προσοχής, δυσκολία με τις οδηγίες, χαμηλή συντονιστική ικανότητα, οργανωτικές δυσκολίες, ακατάλληλη ανταπόκριση σε περιστάσεις, αδυναμία στην έκφραση, ανώριμος τρόπος ομιλίας, δυσκολία στην καλή ακρόαση, δυσκολία στην ακουστική μνήμη, δυσκολία στην κατανόηση και την αντίληψη λέξεων ή εννοιών, δυσκολίες στη μεταγνώση (δηλαδή η ενεργητική παρακολούθηση των γνωστικών λειτουργιών από τον ίδιο καθώς και οι διορθωτικές ενέργειες στις οποίες προβαίνει όταν αντιμετωπίζει προβλήματα σε αυτές), παθητικά κίνητρα μάθησης, προβλήματα συμπεριφοράς (τα οποία μπορεί να κυμαίνονται από μορφές επιθετικότητας έως μορφές απάθειας ή έντονης εσωστρέφειας), προβλήματα αυτορρύθμισης (σκέψεις, συναισθήματα και ενέργειες που παράγονται από το μαθητή και τις οποίες μπορεί να προσαρμόσει σταδιακά για να επιτύχει τους μαθησιακούς του στόχους) (Μιχελογιάννης, Τζενάκη, 1998).

Χρειάζεται όμως να σημειωθεί, ότι τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά δεν αποτελούν από μόνα τους απόδειξη για τη διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών σε ένα άτομο και απαιτείται προσοχή στη διάγνωση, αφού κάθε μαθησιακή δυσκολία συνιστά ξεχωριστή περίπτωση και έχει τις δικές της ενδείξεις. Πιο αναλυτικά:

Οι αναγνωστικές δυσκολίες κατά τον Παυλίδη (1988), διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Ειδικότερα διακρίνονται σε αναγνωστικές δυσκολίες που παρουσιάζονται στο πλαίσιο ύπαρξης χαμηλής νοημοσύνης και χαμηλής σχολικής επίδοσης και η αιτία τους αποδίδεται σε αρνητική επίδραση ψυχο - περιβαλλοντικών παραγόντων και σε ειδικές αναγνωστικές δυσκολίες, όπου υφίσταται ασυμφωνία μεταξύ της αναγνωστικής επίδοσης και της επίδοσης σε τεστ γενικής νοημοσύνης (Μιχελογιάννης, Τζενάκη, 1998).

Οι ορθογραφικές δυσκολίες χαρακτηρίζονται από νεογραμματισμό, δυσανάγνωστη γραφή παρατηρείται κόλλημα των γραμμάτων, αναστροφή γραμμάτων, καθώς και λάθη στη γραφή μεγάλων λέξεων και παράλειψη γραμμάτων (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

Τα προβλήματα προσοχής/συγκέντρωσης χαρακτηρίζονται από υπερκινητικότητα, νευρικότητα, εύκολη διάσπαση προσοχής, αυθορμητισμό, χωρίς τη σκέψη των συνεπειών και ανυπομονησία (Μιχελογιάννης, Τζενάκη, 1998).

Τα προβλήματα βραχυπρόθεσμης μνήμης διακρίνονται από χαμηλή επίδοση σε έργα που απαιτούν γλωσσική επεξεργασία, κυρίως όταν το χρονικό διάστημα μεταξύ της παρουσίασης του ερεθίσματος και της ανάκλησης είναι μεγάλο. Αυτό ενδέχεται να γίνεται εμφανές μέσα από διαδικασίες οι οποίες απαιτούν την παρακολούθηση και συγκράτηση

οδηγιών, την απαγγελία, την αποστήθιση, τον αυτό-έλεγχο στην επιλογή πληροφοριών και στην κινητοποίηση της αποθήκευσης ή της ανάκλησης (Παντελιάδου, Μπότσας, 2007).

Τα δευτερεύοντα ψυχολογικά προβλήματα περιλαμβάνουν ψυχολογικά προβλήματα λόγω των σχολικών δυσκολιών, χαμηλή αυτοεκτίμηση και αυτοπεποίθηση, ανάπτυξη παθολογικής προσωπικότητας, εύκολη αποθάρρυνση (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

Επιπροσθέτως, παρατηρείται αρνητική αυτό - εικόνα, η οποία οδηγεί σε ελάχιστες κοινωνικές επαφές και απομόνωση. Εκτιμάται, υψηλό γενικό άγχος, το οποίο μπορεί να αποδοθεί σε προβλήματα ελλειμματικής γνωστικής επεξεργασίας (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Τα προβλήματα συντονισμού εμπεριέχουν διαταραχή στον οπτικοκινητικό συντονισμό, έντονες χωρικές διαταραχές, δυσκολία στα σχήματα και τη ζωγραφική, και προβλήματα στη διατήρηση ενός ρυθμού (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

1.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ - ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

Η αναπτυξιακή δυσλεξία χαρακτηρίζεται από μια μη αναμενόμενη δυσκολία στην ανάγνωση σε παιδιά και ενήλικες, οι οποίοι κατά τα άλλα διαθέτουν φυσιολογική νοημοσύνη και τις προϋποθέσεις που θεωρούνται αναγκαίες για ακριβή και ευχερή ανάγνωση.

Όπως αναφέρεται στην τέταρτη έκδοση του Διαγνωστικού & Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών (DSM-IV) του Αμερικανικού Ψυχιατρικού Συλλόγου, οι Μαθησιακές Δυσκολίες διακρίνονται ως εξής στην διαταραχή της ανάγνωσης (δυσλεξία), στην διαταραχή των μαθηματικών (δυσαριθμησία), στην διαταραχή της γραπτής έκφρασης (δυσγραφία) και στην μαθησιακή διαταραχή που δεν προσδιορίζεται αλλιώς (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Επιπλέον, στο Ευρωπαϊκό Εγχειρίδιο Ταξινόμησης των Ψυχικών και Συμπεριφορικών Διαταραχών / ICD-10 του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας οι Μαθησιακές Διαταραχές καταγράφονται ως «Ειδικές Αναπτυξιακές Διαταραχές των Σχολικών Ικανοτήτων» και υπόκεινται στις ακόλουθες διαιρέσεις, στην ειδική διαταραχή της ανάγνωσης, στην ειδική διαταραχή του συλλαβισμού, στην ειδική διαταραχή των αριθμητικών ικανοτήτων, στην μεικτή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων, στις άλλες αναπτυξιακές διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων και στην μη καθοριζόμενη αναπτυξιακή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2003).

1.4.1 ΔΥΣΛΕΞΙΑ

Η αναπτυξιακή δυσλεξία χαρακτηρίζεται από μια μη αναμενόμενη δυσκολία στην ανάγνωση σε παιδιά και ενήλικες οι οποίοι κατά τα άλλα διαθέτουν φυσιολογική νοημοσύνη και τις προϋποθέσεις που θεωρούνται αναγκαίες για ακριβή και ευχερή ανάγνωση.

Σύμφωνα με τους Μιχελογιάννη και Τζενάκη (1998), η ανάγνωση έχει δυο όψεις, την τεχνική και τη διανοητική. Επομένως, είναι δυνατό κάποιος να αντιμετωπίζει δυσκολίες στην εκμάθηση της τεχνικής του διαβάσματος ή στην κατανόηση του περιεχομένου που διαβάζει. Στα παιδιά με δυσλεξία, έγκειται δυσκολία στην ακουστική διαφοροποίηση των φθόγγων, παρατηρούνται λάθη σε συλλαβές, λέξεις, γραμματικούς - συντακτικούς τύπους, αναγραμματισμοί - παραλείψεις, «καθρεπτικό» διάβασμα (μπάλα αντί για λάμπα), παρεμβολή άσχετων φωνημάτων κατά την ανάγνωση, αντικατάσταση μίας λέξης με μία άλλη, με παρόμοια σημασία, ανάγνωση με διακοπές - απουσία ροής καθώς και αργή ανάγνωση, ακόμη και σε κείμενα στα οποία έχουν εξασκηθεί – και σε κάθε επανάληψη κάνουν νέα λάθη. Επιπλέον, παρατηρείται η ύπαρξη πολλών ορθογραφικών λαθών στην αποτύπωση του γραπτού λόγου (Μαυρομάτη, 2004).

1.4.2 ΔΥΣΑΡΙΘΜΗΣΙΑ

Η δυσαριθμησία ή δυσκαλουλία όπως αναφέρεται στην ξένη βιβλιογραφία αποτελεί την διαταραχή στην ικανότητα του παιδιού να χειριστεί μαθηματικές έννοιες και αριθμητικές πράξεις, κάτι που μπορεί να προέρχεται από παθολογική οργάνωση περιοχών του δεξιού ή αριστερού ημισφαιρίου του εγκεφάλου.

Οι Μιχελogiάννης, Τζενάκη (1998), αναφέρουν ότι η δυσαριθμησία / *dyscalculia* συνιστά μία ειδική διαταραχή, η οποία συνδέεται με την αντίληψη και την εφαρμογή αριθμών και ότι αυτοί συνεπάγονται. Διευκρινίζεται ότι οι μαθηματικές διαταραχές ενδέχεται να μην εμφανίζονται μαζί με άλλες, και επομένως απαιτούν ξεχωριστή αντιμετώπιση.

Για τα μαθηματικά χρειάζεται η αντίληψη του χώρου, η έννοια της αλληλουχίας, η ικανότητα σύγκρισης, η κατάκτηση της έννοιας των μεγεθών, η κατανόηση της αξίας των ψηφίων, με βάση τη θέση τους και οι συνδυασμοί με άλλες πληροφορίες. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένα παιδί με δυσαριθμησία είναι οι εξής, οι μαθηματικές πράξεις και η διαδικασία τους, ο χειρισμός των πράξεων και η αποκωδικοποίηση των λέξεων, δηλαδή η κατανόηση των ζητούμενων στο πρόβλημα. Επιπλέον είναι οι λεπτομέρειες, δηλαδή η σύνδεση όρων με τα σύμβολά τους και συμβόλων με τα ονόματά τους, η κατανόηση προτάσεων που έχουν εξειδικευμένο νόημα, οι εικόνες, δηλαδή η αντίληψη των σχημάτων στο χώρο και η κατανόησή τους, και τέλος είναι οι εκτιμήσεις και οι προσεγγίσεις, καθώς απαιτείται συνδυασμός μαθηματικών σκέψεων και στρατηγικής (Μιχελogiάννης, Τζενάκη, 1998).

Ολοκληρώνοντας, το πεδίο των μαθηματικών διαταραχών, συγκεντρώνει έντονα το ερευνητικό ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια, ωστόσο εξακολουθεί να παραμένει πολύ μικρότερο συγκριτικά με το αντίστοιχο που σημειώνεται για τις αναγνωστικές διαταραχές και αδιαμφισβήτητη χρήζει περισσότερης έρευνας, καθώς όπως προαναφέρθηκε οι σκόπελοι είναι πολλοί (Παντελιάδου, Πατσιοδήμου, 2007).

1.4.3 ΔΥΣΓΡΑΦΙΑ

Η δυσγραφία ως όρος χρησιμοποιείται ειδικά για τη διαταραχή της γραπτής έκφρασης στην παιδική ηλικία και εννοούμε την κακή γραφή. Διακρίνεται στην α) δυσγραφία που συνδέεται με την δυσλεξία (δυσλεκτική δυσγραφία), β) οφειλόμενη σε διαταραχές κινητικού συντονισμού, γ) και σε διαταραχές οπτικοκινητικής αντίληψης.

Σύμφωνα με την Παντελιάδου (2000), αποτελεί σύνθετο φαινόμενο οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες να αντιμετωπίζουν προβλήματα και στην παραγωγή γραπτού λόγου, τα οποία εκδηλώνονται με τη μορφή αδυναμίας κατά τη γραφή ή τη γραπτή έκφραση, ανεξαρτήτως ηλικίας και νοητικού επιπέδου. Ο Σπαντιδάκης (2004), υποστηρίζει ότι οι δυσκολίες αυτές αφορούν την ορθογραφία, το συντακτικό, την οργάνωση της γραπτής έκφρασης και την ψυχοκινητική δεξιότητα της γραφής (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Επίσης, ο Troia (2006) αναφέρει, ότι ο γραπτός λόγος των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι μικρός σε έκταση, με ατελές περιεχόμενο, προβλήματα στην ορθογραφία και την στίξη, έντονη την απουσία οργάνωσης, περιορισμένο λεξιλόγιο και αντίστοιχα προτασιακή συντακτική δομή (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Όσον αφορά τα λάθη που παρατηρούνται στα παιδιά με δυσγραφία, αυτά κατά τους Παντελιάδου και Μπότσα, (2007) είναι τα ακόλουθα, δυσχέρεια στο σχηματισμό γραμμάτων και λέξεων, δυσχέρεια στη χρήση σημείων στίξης, στην ακολουθία των γραμμών του τετραδίου, αδυναμία στο κράτημα του αντικειμένου γραφής, και δυσκολία στη διατήρηση των πεζών και κεφαλαίων γραμμάτων. Ακόμη παρατηρείται κατάργηση της απόστασης μεταξύ των λέξεων, λανθασμένος τονισμός, ή ολοκληρωτική απουσία του, απουσία αυτοδιόρθωσης,

δυσκολία στην εύρεση της «κατάλληλης» λέξης, πολλά ορθογραφικά λάθη, και τέλος ανυπαρξία λογικής ή χρονικής αλληλουχίας, απουσία αυτοδιόρθωσης,

1.4.4 ΔΥΣΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ

Η δυσορθογραφία αποτελεί την έντονη δυσχέρεια στην προσπάθεια αποκόμισης ορθογραφημένης γραφής όταν η εύκολη και ταχύτατη ανάγνωση είναι γεγονός και έχει φυσιολογική εξέλιξη. Όπως και στα παιδιά με δυσλεξία δεν οφείλεται σε περιβαλλοντικούς, οργανικούς ή εκπαιδευτικούς λόγους. Τα παιδιά αυτά ενώ γνωρίζουν τους κανόνες γραμματικής δυσκολεύονται στην απομνημόνευση της ορθογραφίας.

Η δυσορθογραφία ορίζεται ως *«μία διαταραχή της ολοκλήρωσης της γραπτής λεκτικής μορφής και της πιστότητας της γραπτής απόδοσης. Η βασική ανεπάρκεια είναι η έλλειψη ικανότητας του ατόμου να συσχετίζει σύμβολα, να συνδέει το κατάλληλο φώνημα με την κατάλληλη σχηματική μορφή ή η έλλειψη ικανότητας να συνταιριάζει μία οπτική ακολουθία με μία ακουστική»* (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

Τα αίτια της δυσορθογραφίας ενδέχεται να είναι κάποιες εγκεφαλικές βλάβες στις περιοχές του λόγου, οι οποίες μπορεί να υποδηλώνουν διαταραχή του λόγου, οπτικό - αντιληπτική δυσλειτουργία, ακουστικό - αντιληπτικό πρόβλημα, κινητική - εκφραστική ανεπάρκεια στη διαδοχή, ανεπάρκεια οπτικό - ακουστικής μνήμης, και ακόμη συνδυασμό των παραπάνω (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

1.4.5 ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ / ΔΥΣΦΑΣΙΑ

Η Ειδική Διαταραχή του Λόγου/ Δυσφασία ορίζεται από τους Μιχελογιάννη, Τζενάκη (1998), ότι είναι μια διαταραχή της επικοινωνίας και συνδέεται με ανεπάρκεια στις ικανότητες του λόγου. Συγκεκριμένα, εμφανίζεται σημαντική επιβράδυνση της ανάπτυξης του λόγου, χωρίς να υπάρχει άλλος λόγος ανεπάρκειας. Ως αιτία θεωρείται κάποια βλάβη στο αριστερό μέρος του εγκεφάλου, η οποία σχετίζεται με την ανάπτυξη της γλώσσας και της επικοινωνίας.

Για την παιδική ηλικία είναι προτιμότερος ο όρος δυσφασία ή αναπτυξιακή διαταραχή του λόγου. Ενώ τα παιδιά έχουν φυσιολογική νοημοσύνη και ακοή, εμφανίζουν προβλήματα με την ομιλία τους, όπου είτε αδυνατούν να μιλήσουν, είτε η ομιλία τους υπολείπεται σε μεγάλο βαθμό (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένα παιδί με δυσφασία έγκεινται από ελαφρά δυσκολία στην άρθρωση, στην κατανόηση των άλλων, στην ακουστική πρόσληψη, στην ικανότητα γραφής έως σοβαρά ζητήματα που καθιστούν τον καθημερινό λόγο ακατάληπτο, κάνοντας την επικοινωνία κουραστική και δύσκολη (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό, ότι η προκείμενη διαταραχή ποικίλει σε σοβαρότητα και μπορεί να έχει μεγάλο ή μικρότερο αντίκτυπο στην ανάπτυξη του ατόμου.

1.4.6 ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ / ΔΥΣΠΡΑΞΙΑ

Σύμφωνα με τους Καραπέτσα, Καλλιάρια (2016), οι όροι «σύνδρομο αδέξιου παιδιού», «εξελικτική δυσπραξία», «ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία», «αγνωσία», «αναπτυξιακή καθυστέρηση», «ψυχοκινητική καθυστέρηση», είναι μόνο ορισμένοι από αυτούς που χρησιμοποιούνται στη διεθνή βιβλιογραφία, προκειμένου να περιγράψουν την έλλειψη ψυχοκινητικού συντονισμού.

Ειδικότερα, είναι μία κινητική διαταραχή, η οποία χαρακτηρίζεται από δυσκολία στην ανάπτυξη του κινητικού συντονισμού σύμφωνα με την χρονολογική ηλικία του παιδιού

(Καραπέτσας Α. 2015), (American Psychological Association, 2013), & (Zwicker, Missiuna Harris & Boyd, 2012).

Κύρια χαρακτηριστικά της είναι ο ελλιπής κινητικός συντονισμός, η αδεξιότητα, οι οπτικοκινητικές δυσλειτουργίες, οι δυσκολίες του συντονισμού των δακτύλων και της αδρής κινητικότητας, δηλαδή του περπατήματος, του τρεξίματος και της ισορροπίας.

Τα παιδιά με δυσπραξία αντιμετωπίζουν δυσκολία στον συντονισμό των κινήσεων των αρθρώτων. Επιπλέον σύνηθες χαρακτηριστικό των παιδιών αυτών είναι η δυσκολία στην παραγωγή του ήχου της ομιλίας, όπως επίσης αντιμετωπίζουν και προβλήματα στον προσδιορισμό της διαδοχής των ήχων για την διαμόρφωση μια λέξης. Επιπρόσθετα, ο έλεγχος της αναπνοής, ο έλεγχος της ταχύτητας, του ρυθμού και της έντασης της ομιλίας κρίνονται πιο δύσκολα από ότι στους άλλους ανθρώπους .

Τα παιδιά με αναπτυξιακή λεκτική δυσπραξία αντιμετωπίζουν δυσκολία λόγω των αρθρώσεων που επηρεάζουν την ικανότητά τους να παράγουν ήχο και να εκτελούν τα καθήκοντα της φωνολογικής επίγνωσης (π.χ. τμηματοποίηση, ανάμειξη, ομοιοκαταληξία κλπ.) που είναι απαραίτητες για την απόκτηση παιδείας. Η ορθογραφία συνήθως επηρεάζεται περισσότερο από την ανάγνωση.

Τα παιδιά μπορεί να μην είναι σε θέση να αντιληφθούν τους φθόγγους, τα φωνήεντα ή να συνδυάζουν τους ήχους μεταξύ τους και να σχηματίζουν λέξεις, επίσης διαθέτουν περιορισμένο φάσμα από τους ήχους των συμφώνων και των φωνηέντων και μπορεί ο χρόνος αντίληψης να είναι περισσότερος από ό,τι στα άλλα παιδιά .

Οι θεωρίες που έχουν διατυπωθεί για την αιτιολογία της Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού, είναι αρκετές, με τις περισσότερες να συγκλίνουν στην κληρονομικότητα και τους γενετικούς παράγοντες (Καραπέτσας & Καλλιάρια, 2016). Ωστόσο, οι μέχρι τώρα υποθέσεις που διερευνώνται, δεν μπορούν να στηρίξουν μία ολοκληρωμένη και επαρκή απάντηση.

Οι Βαρσαμίδου Δέσποινα & Σπαντιδάκης Γιάννης (2007) παραθέτουν το ψυχολογικό μοντέλο των Stackhouse και Wells (1997), στο οποίο τα παιδιά με στοιχεία δυσπραξίας παρουσιάζουν προβλήματα στο σχεδιασμό, το συντονισμό και την εκτέλεση της ακολουθίας των αρθρωτικών κινήσεων που απαιτούνται για την ακριβή παραγωγή μιας λέξης (output). Δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία και στην ανάλυση λέξεων (input), κυρίως στο επίπεδο χειρισμού των φωνημάτων και στη διάκριση ηχηρού / αήχου. Η ταυτόχρονη ύπαρξη δυσκολιών στο output και input είναι κάτι σύνηθες στην δυσπραξία (Bridgeman & Snowling, 1988). Οι διαδικασίες input και output βρίσκονται σε σχέση αλληλεπίδρασης και αλληλοτροφοδότησης. Επομένως, δυσκολίες στη μία ή στην άλλη πλευρά, διαταράσσουν την ανάπτυξη του συστήματος στο σύνολό του και παρεμποδίζουν τη δημιουργία γερών και ξεκάθαρων φωνολογικών αναπαραστάσεων, την ακρίβεια πρόσβασης σε αυτές, ακόμα και την εκμάθηση νέων λέξεων και την ανάπτυξη λεξιλογίου. Οι ασαφείς φωνολογικές αναπαραστάσεις με τη σειρά τους διαταράσσουν την αποθήκευση των κινητικών πλάνων και στη συνέχεια μεγεθύνουν την ήδη υπάρχουσα δυσκολία στο συντονισμό και την εκτέλεσή τους με στόχο την ακριβή παραγωγή. Η λανθασμένη παραγωγή στερεί από το παιδί την απαραίτητη ακουστική και κιναισθητική ανατροφοδότηση, που εδραιώνει τη σωστή παραγωγή.

Για την κατάκτηση της γραφής και της ανάγνωσης απαιτείται η ικανότητα για επεξεργασία και κατάτμηση του λεκτικού ερεθίσματος να είναι ακριβής, ώστε να μπορεί να ταυτίσει και να κωδικοποιήσει τους διαφοροποιημένους ήχους σε γραφήματα. Η ικανότητα για ακριβή παραγωγή των λέξεων απαιτείται για τη συγκρατήση της λέξης στη μνήμη, ώστε να γίνει η επεξεργασία με στόχο τη γραφή της. Στα στάδια εκπόνησης και εκτέλεσης νέων κινητικών σχεδίων με στόχο την παραγωγή νέων λέξεων, στα παιδιά με δυσπραξία περιπλέκεται η ικανότητα αποκωδικοποίησης τόσο γραφής ανάγνωσης όσο και κατανόησης, (developmental dyspraxia) (Stackhouse 1982), (Snowling & Stackhouse 1983), & (Stackhouse & Snowling 1992a).

1.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Οι Μαθησιακές Δυσκολίες είναι δύσκολο να διαγνωστούν, διότι διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τα αίτια, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις, τα συμπτώματα δεν είναι εμφανή. Για να γίνει μία ορθή διάγνωση χωρίς σφάλματα, θα πρέπει να υφίστανται τα ενδεδειγμένα εργαλεία αξιολόγησης και μία ομάδα επιστημόνων, που θα συνίσταται από τις ειδικότητες του ειδικού παιδαγωγού, του ψυχίατρου, του ψυχολόγου και του λογοθεραπευτή. Επιπροσθέτως, ο οφθαλμίατρος, ο ωτορινολαρυγγολόγος και ο νευρολόγος αποτελούν πολύ σημαντικές ειδικότητες για την έγκυρη διάγνωση (Τρίγκα & Μερτίκα, (2010), Σακκάς, (2002), και Μιχελογιάννης & Τζενάκη, (1998).

Όπως τονίστηκε από τους Kavale, (1987) και Kavale & Forness, (1984), για αρκετά χρόνια, το βασικότερο κριτήριο διάγνωσης για τις Μαθησιακές Δυσκολίες ήταν η απόκλιση ανάμεσα στο νοητικό επίπεδο του παιδιού και τη σχολική επίδοση. Η έλλειψη εντοπισμού διαφορετικών γνωστικών στοιχείων στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες σύμφωνα με το δείκτη νοημοσύνης τους, αποτέλεσε αποφασιστικός παράγοντας για τη μορφοποίηση του συγκεκριμένου κριτηρίου (Παντελιάδου & Μπότσα, 2007).

Όμως, με το πέρασμα του χρόνου, παρουσιάστηκαν διαφορετικοί τρόποι για το χαρακτηρισμό των Μαθησιακών Δυσκολιών. Ειδικότερα, όπως παρατίθεται από τους Παντελιάδου και Μπότσα (2007), δημιουργήθηκαν τρεις κατηγορίες, που είναι οι παρακάτω:

- η χρησιμοποίηση τύπων απόκλισης που δημιουργείται από τη χρησιμοποίηση ψυχομετρικών δοκιμασιών,
- η εκτίμηση του επιπέδου ανάπτυξης συγκεκριμένων γνωστικών δεξιοτήτων,
- η αποδοχή της διδασκαλίας, που έχει ως βάση την διαφοροποίηση ανάμεσα στα επίπεδα επίδοσης πριν και μετά την παρεμβολή.

1.6 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ

Η γλώσσα αποτελεί το βασικό εργαλείο του ατόμου προκειμένου να εκφραστεί και να επικοινωνήσει τις σκέψεις του σε άλλα άτομα. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις που ο μηχανισμός αυτός λειτουργεί σε χαμηλότερο βαθμό από τον κανονικό. Αποτέλεσμα είναι να εμφανίζονται δυσκολίες, οι οποίες εμποδίζουν τη σωστή ομιλία και έκφραση.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Χρηστίδη και Βελούδη, (2001), ο ανθρώπινος εγκέφαλος διαιρείται σε δύο ημισφαίρια, που ενώνονται με το μεσολόβιο. Έχει παρατηρηθεί πως για την ομιλία αναγκαίο αποτελεί ιδιαίτερα το αριστερό ημισφαίριο, το οποίο διαιρείται σε δύο περιοχές, την περιοχή του Broca και την περιοχή του Wernicke. Διαταραχές στην περιοχή του Broca προκαλούν δυσκολίες δυσarthρικού τύπου στην έκφραση, ενώ διαταραχές στην περιοχή του Wernicke προκαλούν ασυναρτησίες, δυσχέρεια στην γραμματική κατανόηση και απώλεια λεξιλογίου. Οι διαταραχές αυτές ανήκουν στις Ειδικές Αναπτυξιακές Διαταραχές και ορίζονται ως Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (ΕΓΔ).

Η Λιβανίου (2004), παραθέτει ότι ο όρος της Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής συμπεριλαμβάνεται στο πλαίσιο των Ειδικών Αναπτυξιακών Διαταραχών (SDD – Specific Developmental Disorders) και αντίστοιχοι όροι που βρίσκουμε για την απόδοσή του είναι: «Αφασία», «Δυσφασία», «Εξελικτική Δυσφασία».

1.7 ΑΙΤΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ

Σύμφωνα με τη Bishop, η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή επηρεάζει και δημιουργεί δυσκολίες σε όλα τα γλωσσικά υποσυστήματα. Η δυσκολία της γλωσσικής ανάπτυξης και η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή ενδέχεται να προκύπτουν από την αδυναμία παραγωγής, δηλαδή τη μετατροπή της γνώσης σε έννοια και σημαίνόμενο στο σημαίνον στην ομιλία (Χρηστίδης & Βελούδης, 2001). Ειδικότερα, η Λιβανίου (2004), ορίζει ως αίτια την ακουστική αντιληπτική βλάβη, την περιορισμένη ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών και τη γλωσσολογική βλάβη των ειδικών μηχανισμών που ευθύνονται την επεξεργασία του λόγου.

Οι ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές του λόγου παρουσιάζουν μεγάλη ετερογένεια, η οποία εμποδίζει τη σύνταξη ενός ολοκληρωμένου ορισμού. Τα γλωσσικά προφίλ των παιδιών παρουσιάζουν ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων, τα οποία πολλοί ερευνητές έχουν προσπαθήσει να κατηγοριοποιήσουν.

1.8 ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ

Οι δυσκολίες που δημιουργούνται και θα πρέπει να ανταπεξέλθουν τα άτομα με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή, σύμφωνα με τη Λιβανίου (2004) είναι αρκετές και εμφανίζονται μέσα από έντονη κινητικότητα, συναισθηματική αστάθεια, δυσκολία συγκέντρωσης, καθώς και μέσα από προβλήματα κοινωνικοποίησης και σταθεροποίησης κοινωνικών σχέσεων. Επίσης διακρίνονται κι άλλες δυσκολίες όπως εμφάνιση θυμού, σύγχυση του χώρου και του χρόνου, συναισθηματική ανασφάλεια και χαμηλή αυτοεκτίμηση, διαταραχές στο συντονισμό των λεπτών και αδρών κινήσεων, δυσχέρεια στην έκφραση και αφομοίωση που εντοπίζεται στη φωνολογική ενημερότητα, στο συντακτικό, στη μορφολογία και στη σημασιολογία. Τέλος παρατηρείται δυσχέρεια στην ακουστική μνήμη αλλά και στην οπτική μνήμη, στην επεξεργασία ακουστικών και οπτικών ερεθισμάτων.

Επιπλέον, αναφορικά με την εξέλιξή τους, τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή, έρχονται αντιμέτωπα και με σοβαρά ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα, ενώ ενδέχεται να εμφανιστούν και συμπεριφορές ψευδός - ΔΕΠΥ, οι οποίες σύμφωνα με τη Λιβανίου (2004) είναι αδυναμία συγκέντρωσης και παρακολούθησης την ώρα της παράδοσης, αδυναμία αντίληψης και εκτέλεσης προφορικών οδηγιών, αδυναμία έκφρασης ενός γεγονότος με ροή και γραμμικότητα, αδυναμία αντίληψης και κατανόησης της ποίησης και των στοιχείων που σχετίζονται με αυτή και τέλος αδυναμία σύνταξης και εκφοράς ολοκληρωμένου λόγου.

1.9 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ – ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΣΥΝΟΣΥΡΟΤΗΤΑ

Σε ότι έχει να κάνει με την Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητας/ ΔΕΠΥ, υπάρχει η πεποίθηση ότι συνιστά έναν αμετάβλητο τρόπο συμπεριφοράς, που φανερώνεται σε μικρή ηλικία με βασικές ενδείξεις την υπερκινητικότητα, την παρορμητικότητα και τη διάσπαση προσοχής. Τα άτομα με ΔΕΠΥ αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες, οι οποίες εκδηλώνονται σε διαφορετικά πλαίσια και μακροχρόνια έχουν σημαντικές επιπτώσεις σε αυτά (Παπαγεωργίου, 2005).

Οι δυσχέρειες και η διαφορά απόψεων που έχουν να κάνουν με τον ορισμό της ΔΕΠΥ αντικατοπτρίζεται στις έτερες μορφές που παίρνει στις αλληπάλληλες εκδόσεις του DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). Όμως, με βάση το Διαγνωστικό και

Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Νόσων της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας DSM-IV, όπως παραθέεται στους Κάκουρος & Μανιαδάκη, (2003), ορίζεται ότι « τα συμπτώματα πρέπει να έχουν παρουσιαστεί πρώτη φορά πριν από το 7^ο έτος της ηλικίας, να έχουν διαρκέσει τουλάχιστον 6 μήνες, να μην αντιστοιχούν στο αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού και να προκαλούν σημαντική μείωση της λειτουργικότητάς του σε δύο ή περισσότερα επίπεδα ».

Στο ίδιο αναφέρεται πως ως συνήθη συμπτώματα που παρουσιάζουν τα άτομα με ΔΕΠΥ είναι τα ακόλουθα, μειωμένες σχολικές επιδόσεις συγκριτικά με το νοητικό τους επίπεδο, ύπαρξη απροσεξίας, παρορμητικότητας και της ανησυχίας σε κάθε πλαίσιο της ζωής και συναισθήματα απογοήτευσης και αναξιοσύνης. Να προστεθεί το συναίσθημα της λύπης, καθώς και η επιρρέπεια σε παρορμητικές συμπεριφορές, μερικές φορές βίαιες, αλλά γενικά ελεγχόμενες από τον περίγυρο.

Ωστόσο, παρά τη σοβαρότητα της διαταραχής, ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών με ΔΕΠΥ, περίπου ένα 50%, βελτιώνονται καθώς μεγαλώνουν, καθώς συνήθως μόνο η διαταραχή προσοχής εξακολουθεί να δημιουργεί προβλήματα και κατά τη μετάβαση στην ενήλικη ζωή. Οι νέες δυσκολίες που παρουσιάζονται είναι ισχυρογνωμοσύνη, ανυπομονησία, εκρήξεις θυμού, έντονη απαιτητικότητα, χαμηλή αυτοεκτίμηση, ευμετάβλητο συναίσθημα και χαμηλές αποδοτικές ικανότητες (Παπαγεωργίου, 2007).

Η Λαζαράτου (2012), αναφέρει ότι στις επιδημιολογικές μελέτες εμφανίζεται το γεγονός πως παρότι η κοινωνική και οικονομική τάξη της οικογένειας δεν επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό, τα παιδιά με υπερκινητικό σύνδρομο ανήκουν συχνά σε δυσαρμονικές οικογένειες. Επίσης, στην κλινική διάγνωση περιλαμβάνεται ένας αριθμός υπερπροστατευμένων παιδιών ή ένας αριθμός συμπτωματικών παιδιών, στα οποία οι συμπεριφορικές διαταραχές αντικατοπτρίζονται μέσα από μία συναισθηματική και περιβαλλοντική έλλειψη.

Σχετικά με τους αιτιολογικούς παράγοντες της ΔΕΠΥ, είναι αξιοσημείωτο ότι παρόλο που ο αριθμός των σχετικών ερευνών έχει αυξηθεί αρκετά, εντούτοις δεν έχουν διεξαχθεί ακόμα ακριβή συμπεράσματα. Οι Κάκουρος & Μανιαδάκη (2003), επισημαίνουν ότι από τις περισσότερες έρευνες έχει προκύψει ότι η αιτιολογία της ΔΕΠΥ είναι πολυπαραγοντική, με κυρίαρχη την ύπαρξη γενετικών και νευρολογικών παραγόντων.

1.10 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΑ ΦΩΝΟΛΟΓΙΑΣ

Σύμφωνα με το Δράκο (2003), η φωνολογία είναι ένα εκ των τριών επιπέδων στα οποία δημιουργείται η εξέλιξη της γλώσσας. Τα υπόλοιπα δύο επίπεδα αποτελούν η σύνταξη και η σημασιολογία. Αυτά τα τρία επίπεδα έχουν αμοιβαία επίδραση αφού οι φωνολογικές εκφράσεις ακολουθούν ένα σύστημα με γραμματικούς κανόνες, που θα έχουν στόχο την εξαγωγή λογικών προτάσεων.

Η Nespor (2009), αναφέρει ότι η φωνολογία, είναι ένας όρος ο οποίος «σχετίζεται με τα δομικά στοιχεία που αποτελούν ένα λεκτικό σύνολο. Αντικείμενο μελέτης της είναι οι ήχοι και οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους, ώστε να προκύπτει νόημα ».

Η περιγραφή των σχέσεων και της λειτουργικότητας των ήχων / φθόγγων στα γλωσσικά συστήματα καθώς και η αποτύπωση του τρόπου με τον οποίο επηρεάζονται από το περιβάλλον κάθε φορά, είναι ο σκοπός της φωνολογίας. Ειδικότερα αυτά είναι η γενετική, η μετρική, η αυτοτεμαχιακή, η δομική, η λεξική και η προσωδιακή φωνολογία.

Η Κωτσοπούλου (2007), αναφέρει χαρακτηριστικά ότι ο λόγος αποτελείται από το περιεχόμενο, τη χρήση και τη μορφή. Με ένα ευρύτερο ορισμό της φωνολογίας η περιοχή του λόγου ασχολείται με τους φθόγγους, τα φωνήματα, τη φωνοτακτική δομή και την προσωδία, που αποτελούν διαταραχές του λόγου. Είχε πραγματοποιηθεί διάκριση ανάμεσα στις διαταραχές του λόγου και τις διαταραχές της ομιλίας. «Στις διαταραχές της ομιλίας ανήκουν οι διαταραχές στην εκφορά των φθόγγων, των φωνημάτων και στην προσωδία (διαταραχή που

παρατηρείται στον αυτισμό). Σε ορισμένες διαταραχές της ομιλίας η δυσχέρεια εντοπίζεται κυρίως στη διάκριση των φωνημάτων, στη δημιουργία φωνολογικών κανόνων ή στον κινητικό προγραμματισμό, δηλαδή περισσότερο στην περιοχή του λόγου παρά της ομιλίας (Φωνολογικές διαταραχές)», (Κωτσοπούλου, 2007).

1.11 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Η μορφολογία ορίζεται ως κλάδος της γλωσσολογίας, που ερευνά τις ελάχιστονες μορφικές μονάδες, τα μορφήματα, που συνιστούν τη λέξη. Μία από τις πρωτεύοντες παραδοχές της γλωσσολογίας στη σημερινή εποχή, είναι πως η γλώσσα του ανθρώπου διαθέτει διπλή άρθρωση.

Σύμφωνα με τη Ράλλη (2005), τα σημαντικότερα πεδία της μορφολογικής θεωρίας αποτελούν η εύρεση και αποδοχή της λέξης, των μορφημάτων, οι μορφολογικές διεργασίες, η σύνδεση της μορφολογίας μαζί με τα υπολειπόμενα επίπεδα ανάλυσης της γλώσσας και τέλος η τυπολογία των γλωσσών, σε σχέση με τη μορφή τους δομικά

Το παιδί, κατά τη σχολική ηλικία παρουσιάζει σταδιακή πρόοδο στη σύνταξη προτάσεων με λέξεις. Επομένως, όσο καλύτερα γνωρίζει το εννοιολογικό περιεχόμενο των λέξεων, τόσο περισσότερο βελτιώνεται στη δημιουργία σωστών προτάσεων στην προφορική αλλά και γραπτή του έκφραση, ενώ μέσα στα χρόνια δημιουργεί πιο σύνθετες προτάσεις και τα γλωσσικά μέσα που χρησιμοποιεί παρουσιάζουν ποικιλία (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

1.12 ΣΥΝΤΑΞΗ

Οι προτάσεις αποτελούνται από λέξεις. Ωστόσο, οι προτάσεις είναι κάτι παραπάνω από μία απλή παράταξη λέξεων. Συγκεκριμένα, οι προτάσεις αποτελούνται από λέξεις που οργανώνονται σε ενότητες, τις φράσεις. Οι φράσεις συνδυάζονται μεταξύ τους και σχηματίζουν προτάσεις. Επομένως, η σύνταξη είναι το μέρος ή ο τομέας της γραμματικής που αναπαριστά τη γνώση του ομιλητή για τις προτάσεις και τη δομή τους.

Σύμφωνα με τη Stavrakaki (2002), τα παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις αναγκαίες μεθόδους για τη συντακτική οργάνωση των προτάσεων και έτσι στηρίζονται μόνο στην «κανονική» σειρά των όρων, δηλαδή υποκείμενο - ρήμα - αντικείμενο.

Κατά τη νηπιακή ηλικία, η γραμματική δομή / σύνταξη και η μορφολογία παρουσιάζουν μεγάλη ανάπτυξη. Ήδη το παιδί από τα τρία του έτη ξεκινά να σχηματίζει απλές προτάσεις σε όλους τους βασικούς τύπους, ενώ τα λάθη που κάνει σε αυτή την ηλικία και λίγο αργότερα είναι λόγω υπεργενίκευσης των γραμματικών κανόνων. Εξελικτικά μαθαίνει και χρησιμοποιεί και πιο σύνθετα γραμματικά φαινόμενα (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 1998).

1.13 ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΑ

Ένας ορισμός για τη σημασιολογία μπορεί να δοθεί ως η έρευνα της γλωσσικής σημασίας σε επιστημονικό επίπεδο. Πολλαπλές πλευρές του φαινομένου της γλωσσικής σημασίας συνιστούν μέχρι στιγμής το αντικείμενο της συγκεκριμένης έρευνας.

Το λεξιλόγιο ενός παιδιού μεταξύ των τριών και πέντε ετών παρουσιάζει ιδιαίτερη αύξηση, καθώς προσθέτει πενήντα λέξεις το μήνα στο λεξιλόγιό του, ενώ στην ηλικία των έξι ετών χρησιμοποιεί περίπου τρεις χιλιάδες λέξεις. Το εννοιολογικό περιεχόμενο των λέξεων στο παιδί ακολουθεί τη διαδικασία αρχικά της αφαίρεσης του κοινού χαρακτηριστικού και εν

συνεχία της γενίκευσης σε όλες τις ομοιάζουσες περιπτώσεις (Μιχελουγιάννης, Τζενάκη, 1998).

Όπως αναφέρεται στη Σταυρακάκη (2000), από έρευνες έχει διεξαχθεί το συμπέρασμα, ότι τα παιδιά που διαθέτουν ειδική γλωσσική διαταραχή έχουν αρκετά ρήματα στο νοητικό τους λεξικό, αλλά οι διεργασίες που στοχεύουν στην προσέγγιση σε αυτά έχουν ελλείψεις. Ακριβώς για αυτό εμφανίζουν σημαντική βραδύτητα στην είσοδο ρημάτων στο λεξιλόγιό τους.

1.14 ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Η πραγματολογία ορίζεται ως τομέας της γλωσσολογίας, ο οποίος μελετά τη χρήση της γλώσσας. Ειδικότερα, σύμφωνα με τον Κανάκη (2007), κατακτώντας κάποιος το πραγματολογικό επίπεδο, μπορεί να οργανώσει το λόγο του και στη συνέχεια να καταφέρει να μεταδώσει το μήνυμα στους συνομιλητές του, αλλά και να κατανοήσει όσα του μεταδίδονται.

Οι διαταραχές της επικοινωνίας διαιρούνται σε διαταραχή της γλωσσικής έκφρασης ή ειδική γλωσσική διαταραχή και μεικτή διαταραχή της γλωσσικής πρόσληψης και έκφρασης.

Στα παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή, η δυσκολία έγκειται στην αλληλεπίδραση με τους άλλους, δηλαδή στην κατανόηση της επικοινωνίας με το συνομιλητή, λόγω των γλωσσικών εκφραστικών περιορισμών (Κανάκης, 2007).

1.15 ΠΩΣ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ Ο ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΣ ΜΕ ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΛΟΓΟ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΦΩΝΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ

Η Παντελιάδου (2000), αναφέρει ότι η φωνολογική ενημερότητα ή συνείδηση άπτεται στην ικανότητα του ομιλητή να μπορεί να ξεχωρίζει ένα λεκτικό σύνολο στα επιμέρους φωνήματα καθώς και να τα συνδέει σωστά μεταξύ τους. Αποτελεί μία συγκέντρωση δεξιοτήτων, η οποία ουσιαστικά καθιστά κατανοητή την καταταμημένη δομή του προφορικού λόγου.

Ο Πόρποδας (1992) διατυπώνει τον ορισμό της φωνολογικής ενημερότητας ως "τη δυνατότητα που έχει ο μαθητής να αναλύει τις λέξεις του προφορικού λόγου σε φωνήματα, δηλαδή στα φωνημικά στοιχεία τους".

Οι μέθοδοι που απαιτούνται για την αντίληψη και τη συνειδητή παρέμβαση στα φωνολογικά μέρη είναι η σύνδεση, η αντικατάσταση, η προσθήκη, η διαγραφή, η αναγνώριση, η απομόνωση, η ταύτιση και όλες σε επίπεδο φωνημάτων (Βούλγαρης, 2007).

1.16 Η ΣΧΕΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ

Όπως προαναφέρθηκε, οι Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μία ετερογενή ομάδα διαταραχών, οι οποίες εκδηλώνονται μέσω δυσκολιών στην κατάκτηση και χρησιμοποίηση ικανοτήτων ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, ακοής, συλλογιστικής και μαθηματικών. Θεωρείται ότι οφείλονται σε δυσλειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος και διευκρινίζεται ότι ενώ μπορεί να συμβαίνει ταυτόχρονα με άλλες περιβαλλοντικές επιδράσεις, δε συνιστούν αποτέλεσμά τους (Geatheat, 1986).

Αναφορικά με την ειδική γλωσσική διαταραχή, οι δυσκολίες που προκύπτουν στα παιδιά που την φέρουν είναι κοινές με αυτές των μαθησιακών δυσκολιών, καθώς σύμφωνα με τη Λιβανίου (2004), αφορούν στο γλωσσολογικό επίπεδο, στη ψυχογλωσσική βαθμίδα, στη διασύνδεση γλωσσικής δυσχέρειας και νοητικών διαδικασιών σε κοινωνικό επίπεδο.

Ολοκληρώνοντας, εκτός των προαναφερθέντων δυσκολιών, οι οποίες αποτελούν χαρακτηριστικά και ορισμένων μαθησιακών δυσκολιών, ένα ακόμα κοινό σημείο συνάντησής τους έγκειται στους παράγοντες που αιτιολογούν την εμφάνιση των μαθησιακών δυσκολιών και της ειδικής γλωσσικής διαταραχής. Ειδικότερα, και στις δύο περιπτώσεις πρόκειται για γενετικούς παράγοντες και νευρολογικές διαταραχές, με τη μόνη διαφορά ότι στην ειδική γλωσσική διαταραχή υφίστανται και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες ως αιτιολογία πρόκλησής τους, κάτι που δεν έχει ισχύσει στις δυσκολίες μάθησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΜΕ ΑΡΘΡΑ, ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ.

Σύμφωνα με την έρευνα των Campbell και Skarakis-Doyle (2007), ο όρος ειδική γλωσσική διαταραχή / SLI, χρησιμοποιείται για να περιγράψει παιδιά που εμφανίζουν σημαντικές καθυστερήσεις στη γλώσσα, απουσία αδυναμίας της ακοής, ελλείψεις στην προφορική δεξιότητα, ιογενείς νευρολογικές βλάβες ή γνωστική καθυστέρηση (Leonard, 1998). Η χρήση της λέξης «ειδική» υποδηλώνει ότι τα προβλήματα αυτών των παιδιών περιορίζονται στη γλώσσα. Ακόμα εκθέσεις που συμπίπτουν μεταξύ των γλωσσικών βλαβών, των ελλείψεων στην κινητικότητα, και στις διαταραχές προσοχής σε παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή / SLI, πράγματι, μεταξύ άλλων αναπτυξιακών δυσκολιών, είναι συνεχώς και πιο σημαντικές στη βιβλιογραφία (Gallagher, 1999; Hill, 2001; Kaplan, Dewey, Crawford, & Wilson, 2001).

Επιπλέον, τα παιδιά με SLI δεν επεξεργάζονται πληροφορίες τόσο γρήγορα όσο οι τυπικά αναπτυσσόμενοι συνομήλικοί τους (Miller, Kail, Leonard, & Tomblin, 2001) και να εκτελέσουν τις φτωχότερες σχετικά με την εργασία εργασίες μνήμης που απαιτούν ταυτόχρονη αποθήκευση και επεξεργασία των πληροφοριών (Hoffman, Gillam, 2004 & Marton, Schwartz, 2003). Επιπλέον σε αυτές τις διαφορές στην επεξεργασία και μνήμη εργασίας, τα παιδιά με SLI παρουσιάζουν δυσκολία με άλλες γνωστικές λειτουργίες, όπως η επιλεκτική και διαρκή προσοχή, δυσκολία στην επίλυση προβλημάτων, και στη ρύθμιση του συναισθήματος (Fujiki et al, 2004; Noterdaeme, Amorosa, Mildenerger, Sitter, & Minow, 2001). Τα παιδιά με SLI διαφέρουν επίσης από τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλικούς τους στην απόκτηση του βασικού αριθμού δεξιοτήτων και γνώσεων, οι οποίες σε συνδυασμό με τις γλωσσικές απαιτήσεις των πολλών πτυχών των μαθηματικών, τους τοποθετεί σε κίνδυνο για προβλήματα στα μαθηματικά επιτεύγματα (Cowan, Donlan, Newton, & Lloyd, 2005). Οι περιορισμοί στα μαθηματικά επιτεύγματα, συμπεριλαμβανομένων των δυσκολιών με υπολογιστικό και λεκτικό πρόβλημα για την επίλυση, είναι επίσης παρόντα σε παιδιά με ΔΕΠΥ (Lucangeli & Cabrele, 2006).

Οι Packiam Alloway & Stein (2014), παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητας (ADHD), δηλαδή είναι η απροσεξία, η διάσπαση της προσοχής και η υπερκινητικότητα, (Ho, Chien, & Wang, 2011), ενώ τονίζουν ότι ένα ακόμα χαρακτηριστικό της διαταραχής είναι η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (SLI), όπου υπάρχει μία εμφανώς καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη, χωρίς αυτό όμως να οφείλεται στην ύπαρξη άλλων αιτιών όπως είναι ο αυτισμός, η κώφωση και η νοητική υστέρηση (Bishop & Norbury, 2008).

Ακόμα, κατά τους ίδιους, τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (SLI), τυπικά παρουσιάζουν λεκτικές μαθησιακές ελλείψεις και στα μέτρα της λεκτικής πρόσφατης μνήμης, η οποία μετρά την αποθηκευτική ικανότητα, εμφανίζουν μία φτωχή παρουσίαση, κυρίως σε εργασίες μη λεκτικές (Botting & Conti-Ramsden, 2001). Αντίθετα, ικανότητες της οπτικό - χωρικής τους μνήμης, αναφέρεται συχνά ότι είναι σε κατάλληλα για την ηλικία επίπεδα (Bavin, Wilson, Maruff, & Sleeman, 2005). Αυτός ο διαχωρισμός μνήμης που παρουσιάζουν, μπορεί να φανερώσει μία πρόσθετη συνέπεια στην ελλειμματική τους γλώσσα. Ακόμα, παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες σε όλους τους σχολικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένων των μαθηματικών (Arvedson, 2002), και του γραμματισμού (Flax et al., 2003).

Ολοκληρώνοντας, η λειτουργική / ενεργή μνήμη και το IQ φαίνεται μέσα από την έρευνα που διεξάχθηκε ότι συνδέονται διαφοροποιημένα με τη μάθηση σε παιδιά με Διαταραχή

Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητα (ADHD) και με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (SLI), αποδεικνύοντας ότι παρά τις μέτριες μη λεκτικές ικανότητες στα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (SLI), αυτά εξακολουθούν να εμφανίζουν αδυναμία στα τεστ ακαδημαϊκής επίδοσης καθώς και ότι υπάρχουν συγκεκριμένοι κλάδοι - σύνδεσμοι ανάμεσα στις νοητικές ικανότητες και τα μαθησιακά αποτελέσματα.

Οι Kleemans, Segers & Verhoeven (2013), υποστηρίζουν ότι οι εμπειρίες αριθμητικής στο σπίτι σχετίζονται με τις βασικές δεξιότητες υπολογισμού. Ωστόσο, καμία έρευνα που διεξάγεται μέχρι στιγμής δε συσχέτισε αυτές τις πτυχές με βασικές δεξιότητες υπολογισμού των παιδιών με SLI, παρόλο που η έκθεση σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την αριθμητική στο σπίτι μπορεί να είναι ένας σημαντικός τρόπος για να μειθούν οι καθυστερήσεις τους σε βασικές δεξιότητες υπολογισμού.

Επιπρόσθετα, από το 1^ο βήμα του τεστ εντοπίστηκαν σημαντικές θετικές σχέσεις μεταξύ της γενικής νοημοσύνης, της φωνολογικής επίγνωσης και της γραμματικής ικανότητας αφενός και για την πρόσθεση και αφαίρεση από την άλλη πλευρά. Στο 2^ο βήμα, οι δραστηριότητες αριθμητικής γονέα - παιδιού και οι προσδοκίες αριθμητικής των γονέων αποδείχθηκε ότι ήταν θετικά συσχετισμένες με την πρόσθεση και την αφαίρεση. Στο 3^ο βήμα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ομάδα μετρίασε την ένωση μεταξύ ταχύτητας ονοματοδοσίας αφενός και πρόσθεσης και αφαίρεσης από την άλλη πλευρά. Τέλος, στο 4^ο βήμα αποδείχθηκε ότι οι δραστηριότητες αριθμητικής γονέα - παιδιού ήταν θετικά συσχετισμένες με την πρόσθεση και την αφαίρεση, αλλά οι σχέσεις αυτές ήταν ισχυρότερες για την ομάδα των παιδιών με SLI.

Οι Vugs, Cuperus, Hendriks & Verhoeven (2013), ισχυρίζονται ότι τα αποτελέσματα της μετα - ανάλυσης των δεδομένων από μελέτες που συγκρίνουν οπτικοχωρικές εργασίες μνήμης (WM) σε παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) και σε τυπικά αναπτυσσόμενα (TD) παιδιά, δείχνουν ότι η βλάβη στις οπτικοχωρικές αποθηκευτικές λειτουργίες μπορεί να είναι μεγαλύτερη σε παιδιά με πιο διάχυτη γλωσσική δυσκολία. Οι συσχετίσεις μεταξύ των βλαβών στην οπτικοχωρική λειτουργική μνήμη / WM και σε διαφορετικούς γλωσσικούς τομείς σε παιδιά με SLI πρέπει να εξεταστούν σε μελλοντική έρευνα. Οι διαφορές στα κριτήρια ένταξης στην SLI αντικατόπτρισαν διαφορές στη διεισδυτικότητα των γλωσσικών βλαβών στην παρούσα έρευνα και βρέθηκαν να συνδέονται με σημαντικές διαφορές στην οπτικοχωρική απόδοση της λειτουργικής μνήμης / WM των παιδιών. Τέλος, καθώς τα αποτελέσματα προηγούμενης μελέτης έδειξαν ότι η οπτικοχωρική αποθήκευση μπορεί να επιδράσει μόνο σε παιδιά με μικτό πρότυπο δεκτικών / εκφραστικών προβλημάτων της γλώσσας, θα μπορούσε να προταθεί ένας ρόλος οπτικοχωρικής λειτουργικής μνήμης / WM στα δεκτικά γλωσσικά προβλήματα των παιδιών (Nickisch & Von Kries, 2009).

Οι Vugs, Hendriks, Cuperus & Verhoeven (2014), αναφέρουν ότι η διάγνωση της ειδικής γλωσσικής διαταραχής / SLI γίνεται όταν γλωσσικά προβλήματα ανακύπτουν και μπορεί να χαρακτηριστεί ως μία αποτυχία να σημειώσει κανονική πρόοδο, χωρίς περαιτέρω απόδειξη της υποκείμενης πνευματικής, νευρολογικής, κοινωνικής ή συναισθηματικής διαταραχής (Bishop, 2002). Η SLI μπορεί να επηρεάσει διαφορετικές γλωσσικές περιοχές συμπεριλαμβανομένων των φωνολογικών, μορφολογικών, λεξιλογικών και γραμματικών τομέων. Το γλωσσικό προφίλ των παιδιών με SLI συχνά αλλάζει με την ηλικία και την ανάπτυξη, και οι αλλαγές μπορεί να συμβούν τόσο εντός όσο και μεταξύ γλωσσικών τομέων (Bishop, 2006). Η SLI είναι μια επίμονη διαταραχή που επηρεάζει τις γλωσσικές ικανότητες στην παιδική ηλικία και εφηβεία ή ακόμα και στην ενήλικη ζωή (Brizzolara et al, 2011). Τα παιδιά με SLI έχουν επίσης τον κίνδυνο για λιγότερο επιτυχημένα ακαδημαϊκά αποτελέσματα, καθώς και για συμπεριφορικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες (St Clair, Pickles, Durkin, & Conti-Ramsden, 2011).

Σύμφωνα με τους ίδιους, υφίσταται μία ευρέως αποδεκτή άποψη λόγω των βλαβών που σχετίζονται με τη SLI, η «υπόθεση της έλλειψης φωνολογικής αποθήκευσης» (Archibald &

Gathercole, 2007; Coady & Evans, 2008) και η βασική υπόθεση ότι μία συγκεκριμένη έλλειψη στην προσωρινή αποθήκευση των νέων φωνολογικών πληροφοριών κρύβει την SLI. Σε μικρά παιδιά με SLI, οι ελλείψεις στη λεκτική αποθήκευση έχουν αναφερθεί ευρέως σε μελέτες για επανάληψη άγνωστων ή ανύπαρκτων λέξεων που χρειάζονται φωνολογική επεξεργασία από αυτόν που απαντά και ψηφιακή ανάκληση (Gray, 2006; Horohov & Oetting, 2004). Μεταξύ 3 και 6 ετών, τα παιδιά με SLI παρουσιάζουν σημαντικά χειρότερη συγκριτικά με τους συνομηλίκους τους και στις δύο τέτοιες εργασίες. Η απόδοση και επανάληψη άγνωστων ή ανύπαρκτων λέξεων ακόμη έχει υποθεθεί ότι είναι ένας αξιόπιστος δείκτης της SLI σε μικρά παιδιά. Διαφοροποιείται μεταξύ παιδιών με και χωρίς SLI, από την ηλικία των 2,06 με καλά αποτελέσματα όσον αφορά την ευαισθησία, την συγκεκριμενοποίηση και τη συνολική ακρίβεια (Gray, 2006; Chiat & Roy, 2007).

Οι Leroy, Maillart & Parisse (2014), υποστηρίζουν ότι τα παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή / SLI παρουσιάζουν γλωσσική αναπτυξιακή παθολογία που χαρακτηρίζεται από την αργή ανάπτυξη της ομιλούμενης γλώσσας. Οι γλωσσικές τους δυσκολίες δεν μπορούν να εξηγηθούν από την απώλεια ακοής, την αργή κινητική ανάπτυξη ή τις παγκόσμιες νοητικές διαταραχές (Leonard, 1998 & Schwartz, 2009). Επιπλέον, τα παιδιά με SLI δεν παρουσιάζονται με άλλες νευροαναπτυξιακές διαταραχές, όπως ο αυτισμός, ούτε πάσχουν από διανοητικές και συναισθηματικές βλάβες (Leonard, 1998 & Schwartz, 2009). Παρά το γεγονός ότι τα παιδιά με SLI παρουσιάζουν ποικίλα γλωσσικά προφίλ, ένα κοινό τους προφίλ είναι μία ήπια έως σοβαρή έλλειψη σε τουλάχιστον δύο γλωσσικές περιοχές και γενικά μεγαλύτερη αδυναμία του μορφοσυντακτικού στοιχείου (Schwartz, 2009).

Επίσης, υποστηρίζουν ότι η αναλογική χαρτογράφηση απαιτείται για τη γλωσσική ανάπτυξη. Συνεπώς, μία διαταραγμένη αναλογική χαρτογράφηση θα μπορούσε να εξηγήσει γιατί τα παιδιά με SLI δεν είναι σε θέση να μεταφέρουν τις γλωσσικές γνώσεις τους σε νέες καταστάσεις που είναι δομικά και σχετικά παρόμοιες με ήδη γνωστές καταστάσεις. Τα παιδιά με SLI, θεωρείται ότι έχουν μεγαλύτερη δυσκολία στη γενίκευση γλωσσικών μορφών, δείχνουν μία έλλειψη μεταβλητότητας και παραγωγικότητας στη χρήση της γλώσσας, και είναι πιο εξαρτημένα από τη γλώσσα εισόδου (Skipp, Windfuhr, Conti-Ramsden, 2002; Riches, Faragher & Conti-Ramsden, 2006).

Τέλος, αναφέρουν ότι τα παιδιά με SLI παρουσιάζουν δυσκολίες με τη λειτουργική μνήμη (Marton, Kelmenson, Pinkhasova, 2007 & Isaki, Spaulding, Plante, 2008), η οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την αναλογική χαρτογράφηση (Cho et al, 2007) καθώς και με τον ανασταλτικό έλεγχο (Im-Bolter, Johnson, & Pascual-Leone, 2006), το οποίο μπορεί να υποδεικνύει ότι τα παιδιά με SLI δεν είναι σε θέση να γενικεύσουν μία σχεσιακή δομή σε νέα αντικείμενα, λόγω των δυσκολιών τους στην αναστολή πιο κυρίαρχων δυνατοτήτων, οι οποίες δεν είναι διαθέσιμες από τις πιθανές λύσεις.

Οι Marini, Gentili, Molteni & Fabbro (2014), ισχυρίζονται ότι τα παιδιά με SLI έχουν δυσκολίες και στα τρία επίπεδα της γλωσσικής επεξεργασίας και ότι η λεκτική λειτουργική μνήμη / VWM επηρεάζεται προφανώς από τις γλωσσικές τους δεξιότητες, με διάφορους τρόπους. Αυτή η επίδραση ήταν οριακή στη λεξιλογική επεξεργασία, σημαντική στη γραμματική δόμηση και μηδενική στην αφηγηματική κατασκευή. Τα δείγματα αφηγηματικού λόγου που παράγονται από τους συμμετέχοντες με SLI χαρακτηρίζονται από υψηλή συχνότητα εμφάνισης της σφαιρικής λανθασμένης συνοχής και ένα σημαντικό μειωμένο ποσό των ενημερωτικών λέξεων. Η παραγωγή της συνολικής λανθασμένης συνοχής θα μπορούσε να ερμηνευθεί ως συνέπεια των λεξιλογικών τους δυσκολιών. Μία ποιοτική επιθεώρηση αυτών των λαθών αποκάλυψε ότι τα παιδιά με SLI δεν παράγουν εφαιπόμενες ή εννοιολογικά αταίριαστες εκφράσεις. Αντίθετα, παρήγαγαν προτασιακές επαναλήψεις και «γεμάτες» εκφράσεις. Μαζί με την κατάλληλη βαθμολογία της θεματικής επιλογής, αυτές οι παρατηρήσεις υποδεικνύουν ότι τα παιδιά έχοντας καταλάβει την ουσία της ιστορίας, θα

μπορούσαν να επιλέξουν όλες τις αναμενόμενες έννοιες, και ακόμα να είναι σε θέση να απέχουν από την άσχετη παραγωγή προτάσεων.

Ακόμα, αναφέρουν ότι στο λεξιλογικό επίπεδο, η λεκτική λειτουργική μνήμη / VWM επηρεάζεται ελάχιστα από το επίπεδο γλωσσικής επεξεργασίας των συμμετεχόντων με SLI. Επίσης, η λεκτική λειτουργική μνήμη / VWM, είναι ζωτικής σημασίας για να παρακολουθεί τις λέξεις που έχουν ήδη παραχθεί, ώστε να αποφευχθούν οι άχρηστες επαναλήψεις. Αξιοσημείωτο είναι ότι, η επιρροή της λεκτικής λειτουργικής μνήμης σε αυτό το έργο δεν μπορεί να περιορίζεται στις διαδικασίες που επιτρέπουν την εκτέλεσή της. Πράγματι, η λειτουργική μνήμη θεωρείται ότι συμβάλλει σημαντικά στη διαδικασία της λεξιλογικής μάθησης, ειδικά σε μικρά παιδιά με SLI (Martin, Gupta, 2004; Montgomery, Magimairaj & Finney, 2010).

Οι Talli, Sprenger-Charolles & Stavrakaki (2016), υποστηρίζουν ότι η αναπτυξιακή δυσλεξία / DD είναι μία διαταραχή που είναι ειδικά στην απόκτηση της ανάγνωσης και παρατηρείται σε άτομα με φυσιολογική νοημοσύνη και ακοή, καθώς και στις κατάλληλες περιβαλλοντικές και εκπαιδευτικές ευκαιρίες (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scalnon, 2004). Τα παιδιά με αναπτυξιακή δυσλεξία / DD χαρακτηρίζονται από ελλείψεις σε τρεις κυρίως τομείς: τις φωνολογικές δεξιότητες ανάγνωσης (ονομάζονται επίσης και δεξιότητες αποκωδικοποίησης), τη φωνολογική επίγνωση, και τις φωνολογικές δεξιότητες βραχυπρόθεσμης μνήμης / STM. Δευτερεύουσες συνέπειες μπορεί να περιλαμβάνουν προβλήματα στην κατανόηση ανάγνωσης (Lyon, Shaywitz & Shaywitz, 2003). Η σχέση μεταξύ αυτών των δύο αναπτυξιακών διαταραχών SLI και DD είναι ένα θέμα συνεχιζόμενης συζήτησης, καθώς πολλά παιδιά που έχουν διαγνωστεί με SLI, επίσης, βρέθηκαν να έχουν μειωμένες δεξιότητες ανάγνωσης (Bishop, McDonald, Bird, Hayiou-Thomas, 2009; Ramus, Marshall, Rosen, & van der Lely, 2013), και πολλά παιδιά που έχουν διαγνωστεί με DD βρέθηκαν επίσης να έχουν διαταραγμένες προφορικές γλωσσικές δεξιότητες (Joanisse, Manis, Keating, Seidenberg, 2000; & McArthur et al., 2000). Επιπλέον, φωνολογικές ελλείψεις παρατηρούνται συχνά σε αυτές τις δύο κλινικές ομάδες, κυρίως στη φωνολογική επεξεργασία (Larkin & Snowling, 2008).

Ολοκληρώνοντας, οι συγγραφείς επισημαίνουν μία επικάλυψη μεταξύ της SLI και της DD, η οποία έχει εξηγηθεί από τρία κύρια μοντέλα. Το πρώτο είναι το μοντέλο σοβαρότητας (Kamhi & Catts, 1986), γεγονός που υποδηλώνει ότι η DD και η SLI πρέπει να κατανοηθούν ως μία ενιαία διαταραχή. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, οι ίδιες φωνολογικές ελλείψεις προκαλούν ελλείψεις στην προφορική γλώσσα στην SLI και αναγνωστικές ελλείψεις στη DD, με τη διαφορά ότι οι ελλείψεις είναι πιο σοβαρές στη SLI. Σύμφωνα με το δεύτερο μοντέλο, το επιπρόσθετο ελλειπτικό μοντέλο (Bishop & Snowling, 2004), ελλείψεις φωνολογικής επεξεργασίας αποτελούν βασική αιτία τόσο της DD, με χαρακτηριστικό τις δυσκολίες στην ανάγνωση, όσο και της SLI, με το χαρακτηριστικό τις προφορικές γλωσσικές δυσκολίες. Σε αυτό το μοντέλο, η SLI αποδίδεται στην παρουσία των επιπρόσθετων μη - φωνολογικών ελλείψεων. Το τρίτο μοντέλο, το μοντέλο συννοσηρότητας (Catts, Adlof, Hogan & Weismer, 2005), προτείνει ότι η DD και η SLI είναι δύο ξεχωριστές διαταραχές με διαφορετικές αιτίες, και υποστηρίζει ότι μία έλλειψη στη φωνολογική επεξεργασία συνδέεται στενά με τη DD, αλλά όχι με τη SLI εν απουσία της DD. Αυτό το μοντέλο αναγνωρίζει ότι η SLI και η DD συμβαίνουν μαζί, περισσότερο συχνά από ό,τι θα αναμενόταν αν ήταν ανεξάρτητες, αλλά αποδίδει το γεγονός αυτό στη συννοσηρότητα.

Οι O'Brien και συνεργάτες (2003), ισχυρίζονται ότι το FOXP2 (forkhead box P2) ήταν το πρώτο γονίδιο που χαρακτηρίστηκε από μία μετάλλαξη, η οποία επηρεάζει την ανθρώπινη ομιλία και τις γλωσσικές ικανότητες. Μία κοινή διαταραχή της ανάπτυξης της γλώσσας, η ειδική γλωσσική διαταραχή / SLI, επηρεάζει το 6% -7% των παιδιών με φυσιολογική λεκτική νοημοσύνη και αποδεικνύεται σε γενετική βάση στις οικογενειακές μελέτες και σε μελέτες διδύμων.

Ακόμα, υποστηρίζουν ότι, το FOXP2 εκφράζεται στον αναπτυγμένο εγκέφαλο (Shu et al., 2001) και είναι το πρώτο γονίδιο που συνδέεται άμεσα με την ομιλία και τις γλωσσικές διαταραχές. Επιπρόσθετες μελέτες έχουν εμπλέξει περαιτέρω την περιοχή της 7q31 στην ομιλία και τις γλωσσικές διαταραχές και τον αυτισμό, μία αναπτυξιακή διαταραχή που χαρακτηρίζεται από διαταραχή της γλωσσικής ανάπτυξης και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, καθώς και περιορισμένα ενδιαφέροντα και στερεότυπες συμπεριφορές. Οι Ashley - Koch και συνεργάτες ανέφεραν μία οικογένεια με δύο παιδιά που έχουν αυτισμό και ένα πάσχον παιδί με τη γλωσσική βλάβη. Αυτή η οικογένεια βρέθηκε να έχει μία παρακεντρική αναστροφή στην περιοχή 7q22.1-q31. Σε περαιτέρω μελέτη ενός σετ οικογενειών με αυτιστικά παιδιά, διαπιστώθηκε σημαντική σύνδεση σε δείκτες σε αυτή την περιοχή (Ashley - Koch et al. 1999). Αρκετές πρόσφατες μελέτες για τη SLI δεν έχουν βρει σύνδεση ή ένωση με το FOXP2 ή το χρωμόσωμα 7.

Η Maria Kambanaros (2012), αναφέρει ότι τα παιδιά με SLI έχουν ιδιαίτερα προβλήματα μάθησης και χρήσης ρημάτων, και αυτό το χαρακτηριστικό θεωρείται, τουλάχιστον για τα αγγλικά, ένας κλινικός δείκτης της SLI (Rice, 2003). Ένα μικρό σώμα της λογοτεχνίας, συνήθως με βάση την ανάλυση της αυθόρμητης γλώσσας, έχει δείξει ότι τα παιδιά με SLI χρησιμοποιούν σημασιολογικά λιγότερο συγκεκριμένα ρήματα, σε σύγκριση με τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους. Έχει, επίσης, αναφερθεί ότι στηρίζονται πιο έντονα σε ένα υποσύνολο μη συγκεκριμένων ρημάτων για να περιγράψουν τα γεγονότα και τις δράσεις που συχνά αποκαλείται «γενικού συνολικού σκοπού» / GAP ρήματα, όπως είναι τα ρήματα «κάνω, πρέπει, έχω, φτιάχνω, βλέπω, παίζω, κοιτάζω, παίρνω ή θέλω» (Conti-Ramsden, Jones, 1997 & de Jong, 1999) και των ομολόγων τους σε πολλές γλώσσες (Stavrakaki, 2000).

Καταλήγοντας, φαίνεται κατά την ίδια, ότι η ανάκτηση ρημάτων με κατάσταση SLI δε διευκολύνεται από τη σημασιολογική πολυπλοκότητα, όπως είναι το μέσο, όπως συμβαίνει στις περιπτώσεις ατόμων με Anomic αφασία (Kambanaros, 2009a, Kambanaros & van Steenbrugge, 2006). Δηλαδή, η αυτόματη συν-ενεργοποίηση του βασικού λήμματος του ουσιαστικού δε διευκολύνει την ενεργοποίηση του βασικού λήμματος του ρήματος. Στην πραγματικότητα, τα παιδιά με SLI φαίνεται να αποδίδουν περισσότερο σαν άτομα με αφασία Broca.

Σύμφωνα με τους Parisse & Maillart (2008), η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή / SLI, είναι μία κατάσταση που μερικές φορές αποκαλείται αναπτυξιακή δυσφασία (DD), αλλά είναι επίσης γνωστή και ως δυσλειτουργία της εκμάθησης της γλώσσας ή αναπτυξιακή διαταραχή της γλώσσας. Ανήκει στην κατηγορία των συγκεκριμένων διαταραχών, καθώς το γλωσσικό επίπεδο που παρατηρείται είναι σημαντικά χαμηλότερο από τη μη λεκτική πνευματική ικανότητα. Αυτός ο περιορισμός στις γλωσσικές ικανότητες, δεν μπορεί να εξηγηθεί από οποιουδήποτε προφανείς παράγοντες όπως είναι τα προβλήματα ακοής, η χαμηλή λεκτική νοημοσύνη, η νευρολογική βλάβη ή τα ψυχικά προβλήματα (Bishop, 1992). Έτσι, τα κριτήρια για την Ειδική Γλωσσική Διαταραχή / SLI είναι κυρίως αποκλεισμού. Τα παιδιά με SLI έχει αποδειχθεί ότι παρουσιάζουν ετερογενή γλωσσικά συμπτώματα (Bortolini, Caselli & Leonard, 1997). Για την αιτιολόγηση αυτής της ετερογένειας, υπάρχουν διάφορα συστήματα ταξινόμησης με βάση την κλινική παρατήρηση ή εμπειρικές μελέτες έχουν προσπαθήσει να αναθέσουν τα παιδιά σε ομοιογενείς υποομάδες (Korkman & Hakkinen-Rihu, 1994).

Επίσης, η αιτία της SLI είναι άγνωστη, αλλά φαίνεται να συντρέχει μέσα στις οικογένειες. Εάν ένα παιδί έχει SLI, υπάρχει μία πιθανότητα 25% ότι ένα άλλο μέλος της οικογένειας θα επηρεαστεί. Καθώς φαίνεται να μην υπάρχει σχέση μεταξύ SLI και του επιπέδου της εισόδου της γλώσσας που δίνεται σε ένα παιδί ή στην κοινωνική ή οικονομική τάξη της οικογένειας του, το περιβάλλον από μόνο του δεν μπορεί να προκαλεί τα γλωσσικά προβλήματα. Η SLI είναι πολύπλοκη δε φαίνεται να κληρονομείται ως ένα ενιαίο γονίδιο διαταραχής, αντίθετα μπορεί να προκληθεί από έναν αριθμό διαφορετικών γονιδίων που συνδυάζονται και αλληλοεπιδρούν με περιβαλλοντικούς παράγοντες για να προκύψει ένας

συνολικός παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη των γλωσσικών προβλημάτων (Bishop, 2006).

Τέλος, πρέπει κανείς να χρησιμοποιεί μόνο τον όρο SLI στον πληθυντικό για να ορίσει ένα σύνολο από αναπτυξιακές διαταραχές που περιλαμβάνουν κάποιο είδος γλωσσικής παθολογίας. Επίσης, υπάρχει συμφωνία, ότι ορισμένα υπο - είδη του αναπτυξιακού λόγου και της γλωσσικής βλάβης μπορούν να διακρίνονται με βάση της συμφωνίας μεταξύ των κλινικών γιατρών. Θα ήταν πιο χρήσιμο να μιλήσουμε για αναπτυξιακή λεκτική δυσπραξία (DVD), γλωσσική δυσφασία (τυπική SLI στην ορολογία της Bishop) (LD), και ρεαλιστική αναπτυξιακή δυσλειτουργία ή, μετά από τη Bishop, «πραγματιστική γλωσσική βλάβη» (PLI). τα παιδιά που έχουν διαγνωστεί με ένα σύνδρομο δε θα αλλάξουν παθολογική κατάσταση κατά τη διάρκεια της ανάπτυξής τους. Είτε θα τη βελτιώσουν είτε θα παραμείνει σταθερή, αλλά εντός του ίδιου συνδρόμου.

Οι Huss et al, (2011), υποστηρίζουν ότι παιδιά με αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές (ειδικότερα SLI και αναπτυξιακή δυσλεξία) προτείνουν ένα συγκεκριμένο ρόλο για ανεπάρκειες στην επεξεργασία των ακουστικών συνθημάτων στο ρυθμό, αν και μέχρι στιγμής έχουν καταδειχθεί μόνο στον τομέα της γλώσσας (Corriveau et al, 2007).

Επιπλέον, τα παιδιά και οι ενήλικες με δυσλεξία ή με SLI, έχουν ελλείψεις στην αντίληψη του ρυθμού και στην ακουστική ρυθμική αντίληψη (Corriveau και Goswami, 2009; Thomson και Goswami, 2008).

Οι St Clair, Pickles, Durkin & Conti-Ramsden (2011), αναφέρουν ότι τα άτομα με SLI, παρουσιάζουν μεγάλη ετερογένεια στα προφίλ των δυνάμεων και των δυσκολιών τους (Conti-Ramsden, 2008). Ο όρος συμπεριφορικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες / BESD είναι σύνθετος και οι ομάδες μαζί με μία σειρά από δομές σχετίζονται με πτυχές της ανάπτυξης των νέων. Κάθε μία από αυτές τις περιοχές λειτουργίας είναι διαφορετική. Η συνύπαρξη των γλωσσικών ελλείψεων και της BESD έχει βρεθεί σε παιδιά με πρωτοπαθείς γλωσσικές δυσκολίες (Lindsay, Dockrell, & Strand, 2007) καθώς επίσης και σε παιδιά με πρωτοπαθή ψυχιατρικά προβλήματα (Cohen et al., 1998).

Επίσης, μπορεί να υπάρχει μία μείωση στη BESD σε παιδιά με SLI από νωρίς μέχρι αργότερα στην παιδική ηλικία. Με αυτή την έννοια, τα άτομα με SLI μπορεί να μοιάζουν με άτομα με αναγνωστικές ανικανότητες. Ο Maughan και οι συνεργάτες του (1996) διαπίστωσαν μείωση της προσοχής και προβλήματα συμπεριφοράς από την παιδική ηλικία στην εφηβεία σε δείγμα τους στην ανάγνωση νέων με αναπηρία. Τα παραπάνω στοιχεία εγείρουν επίσης την πιθανότητα ότι συγκεκριμένες πτυχές της συμπεριφορικής, συναισθηματικής και κοινωνικής λειτουργίας μπορεί να διαφέρουν στην αναπτυξιακή τους τροχιά.

Ολοκληρώνοντας, προβλήματα με την ανάγνωση έχουν επίσης συνδεθεί με τη BESD (Maughan et al., 1996). Ειδικότερα, αναγνωστικές δυσκολίες έχουν συσχετιστεί με προβλήματα συμπεριφοράς, προσοχής υπερκινητικότητας, αλλά όχι με συναισθηματικές δυσκολίες στην παιδική ηλικία (Tomblin et al., 2000 & Maughan et al., 1996).

Είναι ενδιαφέρον, ότι τα άτομα με SLI παρουσιάζουν συχνά προβλήματα στην ανάγνωση (Botting, Simkin, & Conti-Ramsden, 2006). Ωστόσο, η έρευνα εξετάζει τη σύνδεση μεταξύ αναγνωστικών ελλείψεων και BESD σε άτομα με SLI. Τα στοιχεία δείχνουν μέχρι τώρα ότι οι δυσκολίες ανάγνωσης σε παιδιά με SLI σχετίζονται με προβλήματα συμπεριφοράς, ιδιαίτερα της προσοχής / υπερκινητικότητας Σύμφωνα με την Rosen (2003), υπάρχει μία προσέγγιση η οποία υποστηρίζει ότι ανακύπτουν τόσο η SLI όσο και η SRD από τις ελλείψεις στα γλωσσικά συστήματα που είναι ειδικά. Η δυσλεξία, σε αυτή την οπτική, προκύπτει από τις ελλείψεις στη φωνολογική μνήμη και την επεξεργασία, η οποία επεξεργάζεται ειδικά τους ήχους της ομιλίας (Snowling, 1998). Ομοίως, η SLI φαίνεται να προκύπτει από ελλείψεις στη νευρική γραμματική επεξεργασία συστημάτων, και ειδικότερα στη σύνταξη (van der Lely, Rosen & McClelland, 1998).

Από την άλλη πλευρά, πολλοί ισχυρίζονται ότι οι ελλείψεις στους υποκείμενους μη γλωσσικούς αισθητήριους μηχανισμούς είναι η έλλειψη του πυρήνα σε αυτές τις διαταραχές. Δυσκολίες στην οπτική επεξεργασία συχνά έχουν εμπλακεί, αλλά μόνο με αναφορά στη δυσλεξία (Ramus, 2003).

Καταλήγοντας, τονίζει ότι όσον αφορά τις ακουστικές βλάβες, σίγουρα είναι πιο συχνές στις ομάδες με SLI / SRD σε σχέση με τους ελέγχους. Όπως έχουν επισημάνει οι Bishop et al. (1999), μία ακουστική βλάβη δεν είναι ούτε αναγκαία ούτε ικανή να προκαλέσει SLI / SRD. Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι με δυσλεξία και SLI, που φαίνεται να έχουν τελείως φυσιολογική ακουστική επεξεργασία. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν ακουστικές βλάβες σε άτομα με φυσιολογική γλώσσα και αλφαβητικές δεξιότητες, αλλά η σοβαρότητα της ακουστικής βλάβης δε φαίνεται να προβλέπει τη σοβαρότητα του ελλείμματος της γλώσσας / αλφαριθμητισμού.

Κατά τους Jansen et al., (2013), οι πρώιμες γλωσσικές δυσκολίες μπορεί να είναι ο πυρήνας του συμπτώματος μίας συγκεκριμένης γλωσσικής δυσλειτουργίας (SLI) ή μπορεί να σηματοδοτούν την παρουσία μίας ευρύτερης αναπτυξιακής διαταραχής, όπως η διανοητική αναπηρία (ID) ή η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) (Conti-Ramsden & Durkin, 2012).

Επιπρόσθετα, οι ίδιοι αναφέρουν ότι οι διαταραχές του φάσματος του αυτισμού, αντίθετα, χαρακτηρίζονται από προβλήματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση και την επικοινωνία, και ένα περιορισμένο πρότυπο δραστηριοτήτων (American Psychiatric Association, 2000). Παρά το γεγονός ότι αλληλοαναιρούνται στο DSM-IV-TR και ICD-10, τα χαρακτηριστικά και των δύο διαταραχών προσδιορίζονται στα συμπεριφορικά προφίλ μερικών παιδιών (Bishop, 2003). Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι SLI και ASD ταξινομήσεις δε θα αλληλοαποκλείονται, μετά από τις DSM-5 κατευθύνσεις.

Σύμφωνα με τους Henry, Messer & Nash (2015), η SLI ορίζεται σαν μία αναπτυξιακή διαταραχή που περιλαμβάνει καθυστερημένη δεκτικότητα ή / και εκφραστική γλώσσα (φωνολογία, λεξιλόγιο, γραμματική) στην απουσία οποιασδήποτε προφανής αιτίας. Αν και οι περιοριστικοί ορισμοί μπορεί να είναι αντιφατικοί, πιστεύεται ότι η SLI επηρεάζει 3 - 6% των μαθητών.

Καταλήγοντας, αναφέρουν ότι η μεταγωγή της λεκτικής ευχέρειας απαιτεί αυτοδημιουργία νέων υποκατηγοριών χωρίς συνθήματα. Τα παιδιά με SLI μπορεί να είναι λιγότερο ικανά από ό,τι τα τυπικά παιδιά στο να αυτό-παράγουν σχετικές κατηγορίες και για να εναλλάσσονται μεταξύ «εξαντλημένων» υποκατηγοριών των αντικειμένων του στόχου. Αυτό θα μπορούσε να αντανakλά λιγότερο εκτεταμένα ή καλά οργανωμένα σημασιολογικά / φωνολογικά δίκτυα, περιορισμένες σημασιολογικές / φθωγγικές / λεξιλογικές γνώσεις (που έχουν λιγότερες δευτερεύουσες κατηγορίες διαθέσιμες) (Nash & Snowling, 2008), και / ή μειωμένη απόδοση στην πρόσβαση της αποθηκευμένης γνώσης (Marshall, 2014).

Οι Vukovic, Lesaux & Siegel (2010), προτείνουν με βάση τα αποτελέσματα της έρευνάς τους ότι η δυσλεξία και οι ελλείψεις στην αριθμητική ευχέρεια φαίνεται να μοιράζονται μία κοινή αιτιολογία. Οι φωνολογικές ελλείψεις θα μπορούσαν να αποτελέσουν την κοινή υποκείμενη αιτιολογία, δεδομένου ότι οι φωνολογικές ελλείψεις εμπλέκονται με τη δυσλεξία και όχι με την ειδική δυσκολία αναγνωστικής κατανόησης.

Ακόμα, σύμφωνα με τα ευρήματα τους, αποδεικνύεται ότι στην περίπτωση της δυσλεξίας, οι ελλείψεις στις πράξεις θα μπορούσαν να φανερώσουν μαθηματικά προβλήματα τα οποία είναι ανεξάρτητα από διαδικασίες σχετικές με την ανάγνωση. Οι ελλείψεις στις πράξεις φανερώνουν τις αναπτυξιακές καθυστερήσεις στη μαθηματική κατανόηση και έτσι αυτές οι ελλείψεις μπορεί να είναι πιο δεκτικές σε παρέμβαση από ότι οι ελλείψεις στην αριθμητική ευχέρεια δείχνουν ότι στην περίπτωση της δυσλεξίας, οι ελλείψεις στις πράξεις θα μπορούσαν να φανερώσουν μαθηματικά προβλήματα.

Σύμφωνα με τους Vukovic & Lesaux, (2013), οι φωνολογικές δεξιότητες επηρεάζουν άμεσα τις αριθμητικές δεξιότητες, ενώ η γλώσσα ευρύτερα έχει επιπτώσεις στις αριθμητικές

δεξιότητες μέσω του συμβολικού αριθμού δεξιοτήτων. Έτσι, η γενική λεκτική ικανότητα και οι φωνολογικές δεξιότητες δεν μπορούν να επηρεάσουν αναγκαστικά τη μαθηματική γνωστική - αριθμητική ικανότητα των παιδιών σε αυτή την περίπτωση, με τον ίδιο τρόπο. Συγκεκριμένα, ενώ οι λεκτικές αναλογίες μοιράζονται μία έμμεση σχέση με τις γνώσεις αριθμητικής, η φωνολογική αποκωδικοποίηση σχετίζονταν με τις δεξιότητες αριθμητικής, κυρίως άμεσα, πιθανώς μέσω του ρόλου τους στην αποθήκευση και την ανάκτηση αριθμών από τη μακροπρόθεσμη μνήμη (Koronen, Aunola, Ahonen, & Nurmi, 2007).

Οι Reimann, Gut, Frischknecht & Grob (2013), υποστηρίζουν ότι οι μαθηματικές και γλωσσικές δυσκολίες συχνά συνυπάρχουν, όπως έχει αποδειχθεί για τα παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή, καθώς και για τα παιδιά με μαθηματικές δυσκολίες που παρουσίασαν βαθμολογίες χαμηλότερες στη γλώσσα. Ωστόσο, η αιτιώδης συνάφεια αυτής της σύνδεσης παραμένει ασαφής.

Επίσης, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι τα παιδιά με μαθηματικές δυσκολίες παρουσιάζουν διαταραχές της ικανότητας προσοχής (Fuchs et al, 2008), της συλλογιστικής ροής, της κατανόησης της γνώσης (Proctor, Floyd, & Shaver, 2005), της αναστολής των άσχετων πληροφοριών (D'Amico & Passolunghi, 2009), και πιο αργή ταχύτητα επεξεργασίας (Fuchs et al, 2008), καθώς και ταχύτητα ενεργοποίησης (D'Amico & Passolunghi, 2009). Υποστηρίζεται ότι η αργή επεξεργασία πληροφοριών, καθώς και η έλλειψη της αναστολής των άσχετων πληροφοριών οδηγεί σε ταχύτερη φθορά της μνήμης και υψηλότερη φόρτωση της μνήμης, η οποία εμποδίζει τη μαθηματική επίλυση προβλημάτων (D'Amico & Passolunghi, 2009; Fuchs et al., 2008).

Κατά τους Krishnan, Watkins & Bishop (2016), τα παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή / SLI και αναπτυξιακή δυσλεξία, έχουν προβλήματα στη βασική διαδικασία της εκμάθησης γλωσσών. Έτσι, η γλώσσα και οι μαθησιακές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν αυτά τα παιδιά δεν είναι υποπροϊόντα κάποιας άλλης πρωτογενούς έλλειψης. Αντίθετα, εμπλέκουν τη δυσλειτουργία ή την ανωριμότητα των μηχανισμών μάθησης που επιτρέπουν την εξαγωγή της δομής από ένα πλούσιο και διαφορετικό γλωσσικό περιβάλλον.

Επιπλέον, τα άτομα με SLI και δυσλεξία έχουν δυσκολίες στην εκτέλεση των διαδοχικών διαδικαστικών εργασιών και μαθαίνουν από την ανατροφοδότηση, αλλά όχι σε απλές εργασίες χαρτογράφησης ή μη διαδοχικής έμμεσης μάθησης. Σε εργασίες της εκμάθησης γλωσσών, συστήματα μεταξύ του φλοιού έχουν αποδειχθεί ότι εμπλέκονται στην απόκτηση πολύπλοκων κινητικών συνηθειών που είναι σχετικές με την ομιλία και τη μάθηση κατηγοριών ομιλίας από ανατροφοδότηση.

Σύμφωνα με την Hall (2008), ένα παιδί θεωρείται ότι έχει μία ειδική μαθησιακή δυσκολία / SLD όταν η επίτευξη του σε μία συγκεκριμένη περιοχή, όπως η ανάγνωση, είναι σημαντικά χαμηλότερη από εκείνη η οποία θα μπορούσε να προβλεφθεί από τη γενική γνωστική ικανότητα. Χρησιμοποιώντας τον ορισμό της διαφοράς, τα παιδιά με SLD μπορούν να διακριθούν από τα παιδιά με την παγκόσμια αναπτυξιακή καθυστέρηση, χρησιμοποιώντας το όριο του 1,5 ή 2,0 τυπικά σφάλματα των μετρήσεων κάτω από την αναμενόμενη βαθμολογία επίτευξης, ή με 18 ως 24 μήνες καθυστέρηση. Επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι τα αρσενικά είναι τρεις έως τέσσερις φορές πιο πιθανό να επηρεαστούν από τη δυσλεξία από ότι τα θηλυκά, με μία πιο ίση των φύλων αναλογία στην δυσαριθμησία.

Επίσης, οι δομικές διαφορές στον εγκέφαλο έχουν ταυτοποιηθεί σε άτομα με SLD χρησιμοποιώντας τεχνικές απεικόνισης του εγκεφάλου. σε δυσλεξία ο κροταφικός λοβός είναι ασυνήθιστα συμμετρικός και διαρθρωτικές ανωμαλίες έχουν βρεθεί στην κροταφική περιοχή του αριστερού ημισφαιρίου.

Η ίδια αναφέρει ότι η κύρια δυσκολία στη δυσλεξία είναι στην επεξεργασία των λεκτικών ήχων, μία φωνολογική έλλειψη η οποία επίσης συνδέεται με την καθυστέρηση του λόγου. Όσον αφορά τη δυσαριθμησία, τα παιδιά που την εμφανίζουν μπορεί να έχουν βραχυπρόθεσμες δυσκολίες μνήμης και δυσκολία μάθησης στον αριθμό γεγονότων, όπως στην

πρόσθεση, και ως εκ τούτου δεν μπορούν να αναπτύξουν ένα σύστημα αριθμητικής γνώσης στο οποίο να οικοδομηθούν υψηλότερες μαθηματικές δεξιότητες. Οι ελλείψεις στην οπτικό-χωρική οργάνωση μπορεί να συμβάλλουν σε αυτό. Τα δυσλεξικά παιδιά με ελλείψεις στη λεκτική βραχυπρόθεσμη μνήμη έχουν επίσης δυσαριθμησία και απαιτείται περισσότερη πρακτική για να μάθουν και να χρησιμοποιούν μαθηματικά γεγονότα, χρόνους, πίνακες και τις μεθόδους υπολογισμού, καθώς είναι γενικά αργά και επιρρεπή σε λάθη. Τέλος, έχουν δυσκολία να χρησιμοποιήσουν διαφορετικές μαθηματικές στρατηγικές και στον έλεγχο των λαθών και η επιδείνωση των προβλημάτων τους, συχνά σχετίζεται με το άγχος.

Τα παιδιά με δυσπραξία, έχουν προβλήματα με τον κινητικό συντονισμό, ο οποίος μπορεί να επηρεάσει τις κινητικές τους δεξιότητες. Η βλάβη του κινητικού συντονισμού, επηρεάζει συνήθως τον έλεγχο του μολυβιού και το γραφικό χαρακτήρα. Αυτό μπορεί να επιδεινωθεί από την ADHD. Οι οπτικό-χωρικές ελλείψεις οι οποίες σχετίζονται με τη δυσπραξία συμβάλλουν σε προβλήματα οργάνωσης και παρουσίασης της εργασίας και σε δυσκολίες στον τομέα της επιστήμης, της τέχνης και της τεχνολογίας, που είναι κοινά.

Ακόμα, τα παιδιά με μη λεκτικές μαθησιακές δυσκολίες έχουν μεγαλύτερη λεκτική IQ απόδοση, και προβλήματα στην οπτικό-χωρική οργάνωση και τη μη-λεκτική ολοκλήρωση. Δεν υπάρχει συναίνεση σχετικά με το αν αυτό συνιστά διακριτό σύνδρομο ή αν υπάρχει επικάλυψη με δυσαριθμησία ή δυσπραξία. Ορισμένα παιδιά μπορεί να είναι στο φάσμα του αυτισμού με διαταραγμένες κοινωνικές δεξιότητες, δυσκολία στην αντιμετώπιση των αλλαγών, προβλήματα με τη λεκτική κατανόηση και τις αμοιβαίες κοινωνικές πτυχές της γλώσσας. Το πιο σοβαρό είναι να έχουν σύνδρομο Asperger.

Ολοκληρώνοντας, περίπου το 15% των δυσλεκτικών παιδιών στο δημοτικό σχολείο έχει σημαντικές δυσκολίες στην προσοχή. Η διαταραχή της εκτελεστικής λειτουργίας / EF μπορεί να διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στην SLD, ειδικά στη δυσαριθμησία. Για να διερευνήσουν κατά πόσον οι δυσκολίες προσοχής είναι συννοσηρές ή δευτερες στη δυσλεξία, η φωνολογική επεξεργασία και η διαταραχή της εκτελεστικής λειτουργίας / EF έχουν αξιολογηθεί σε παιδιά με δυσλεξία, ΔΕΠΥ ή και τα δύο (Bental & Tirosh, 2007). Τα παιδιά με δυσλεξία βρέθηκαν να έχουν δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία, τα παιδιά με ADHD είχαν δυσκολίες στην εκτελεστική λειτουργία / EF, αλλά η συνδυασμένη ομάδα έδειξε δύο, γεγονός που υποδηλώνει ότι η ADHD και η δυσλεξία ήταν συν - παθολογικές καταστάσεις που θα επιδείνωναν η μία την άλλη. Υπάρχει πρόσφατη απόδειξη για ένα κοινό γονίδιο για συννοσηρότητα, της ADHD και της δυσλεξίας (Stevenson, J., Langley, K., Pay, A., et al, 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός, ότι τα τελευταία χρόνια το πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών βρίσκεται στη σφαίρα του γενικού ενδιαφέροντος, καθώς παρατηρείται ότι στις μέρες μας σημειώνεται διαρκής αύξηση των παιδιών που παρουσιάζουν κάποια μαθησιακή δυσκολία.

Ο σκοπός της μελέτης της παρούσας εργασίας έγκειται στο να δώσει απαντήσεις στο κατά πόσο παιδιά σχολικής ηλικίας με μητρική γλώσσα την ελληνική είναι φωνολογικά ενήμερα. Συγκεκριμένα, αρχικός στόχος στην παρούσα μελέτη ήταν να εξεταστούν παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, δηλαδή τυπικής ανάπτυξης. Και οι δύο ομάδες παιδιών προέρχονταν από σχολικό περιβάλλον, ηλικιακά κυμαίνονταν από 6 έως 10,5 ετών και προέρχονταν από την πρώτη έως την τετάρτη τάξη του δημοτικού σχολείου.

Στη συνέχεια, δεύτερος ερευνητικός στόχος ήταν να εντοπιστούν από το δείγμα παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή. Εν κατακλείδι, τελικός στόχος της παρούσας έρευνας ήταν να καταγραφεί η γραφο-φωνολογική ανάλυση του δείγματος των ελληνόφωνων παιδιών σχολικής ηλικίας με μητρική γλώσσα την ελληνική.

3.2 ΔΕΙΓΜΑ

Το δείγμα της έρευνας περιλαμβάνει 40 παιδιά, εκ των οποίων τα 18 παιδιά είναι αγόρια και τα 22 κορίτσια. Στην πρώτη ομάδα συμμετείχαν 15 παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες και στη δεύτερη ομάδα συμμετείχαν 25 παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, με δυσλεξία ή και / δυσαναγνωσία και ειδική γλωσσική διαταραχή. Η ηλικία των παιδιών και στις δύο ομάδες ήταν 6 έως 10,5 ετών, ακόμη τα παιδιά που επιλέχθηκαν φοιτούσαν από την πρώτη έως και την τετάρτη δημοτικού. Συγκεκριμένα τα παιδιά είχαν λάβει επίσημη διάγνωση (μαθησιακών δυσκολιών – δυσλεξίας) από δημόσιους φορείς και παρακολουθούσαν προγράμματα αποκατάστασης σε κάποιο ιδιωτικό κέντρο και ακόμη τα περισσότερα από αυτά τα παιδιά φοιτούσαν σε τμήμα ένταξης με την αρμόδια ειδική παιδαγωγό.

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία παιδιών

ΤΑΞΗ (ΗΛΙΚΙΑ)	ΑΓΟΡΙ Α	ΚΟΡΙΤΣΙ Α	Α ΜΕ Μ.Δ.	Κ ΜΕ Μ.Δ.	Α ΧΩΡΙΣ Μ.Δ.	Κ ΧΩΡΙΣ Μ.Δ.
Α ΤΑΞΗ (6,5-6,6)	2	1	1	1	1	0
Β ΤΑΞΗ (7,0-8,2)	3	12	3	8	0	4
Γ ΤΑΞΗ (8,0-8,8)	4	6	2	4	2	2
Δ ΤΑΞΗ (9,0-10,5)	9	3	5	1	4	2
ΣΥΝΟΛΟ	18	22	11	14	7	8

Η επιλογή του δείγματος έγινε από δημόσια σχολεία, τα οποία είχαν τις απαραίτητες βεβαιώσεις, ώστε να πληρούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για τη συμμετοχή τους στην παρούσα εργασία. Τα παιδιά χωρίς μαθησιακή δυσκολία που συμμετέχουν στην έρευνα πληρούν τις εξής προϋποθέσεις: 1) η νοημοσύνη τους βρίσκεται εντός φυσιολογικών ορίων +80, σύμφωνα με την επίσημη αξιολόγηση του δείκτη νοημοσύνης RAVEN, 2) όλα τα παιδιά

είναι μονόγλωσσα με μητρική τους την ελληνική γλώσσα και 3) δεν έχουν μαθησιακές δυσκολίες σύμφωνα με τον υπεύθυνο εκπαιδευτικό.

Επίσης, τα παιδιά με μαθησιακή δυσκολία που συμμετέχουν στην έρευνα πρέπει να πληρούν τις εξής προϋποθέσεις: 1) η νοημοσύνη τους βρίσκεται εντός φυσιολογικών ορίων +80, σύμφωνα με την επίσημη αξιολόγηση του δείκτη νοημοσύνης RAVEN, 2) όλα τα παιδιά είναι μονόγλωσσα με μητρική τους την ελληνική γλώσσα, 3) η ύπαρξη των μαθησιακών δυσκολιών να μην προκύπτει από αισθητηριακά, νευροαναπτυξιακά ή οργανικά ελλείμματα, σύμφωνα με τον υπεύθυνο εκπαιδευτικό.

3.3 ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

Η χορήγηση των ερευνητικών εργαλείων δεν αποτέλεσε εύκολη διαδικασία, καθώς απαιτούσε υπομονή, ακριβή επεξήγηση των σπουδαστριών και κατάλληλο χρόνο για την σωστή εφαρμογή τους. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η πρώτη προσέγγιση στα δημοτικά σχολεία, κατά τη διάρκεια της προγραμματισμένης συνάντησης με το διευθυντή και τους εκπαιδευτικούς του σχολείου, έγινε γνωστός ο σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας, ώστε να δοθεί η απαραίτητη έγκριση για την διεκπεραίωσή της. Έπειτα, από την παραπάνω διαδικασία, ήταν απαραίτητη η ενημέρωση των κηδεμόνων για το σκοπό της έρευνας, καθώς και να ερωτηθούν αν είναι σύμφωνοι τα παιδιά τους να συμμετέχουν στη διαδικασία της έρευνας εθελοντικά και ανώνυμα, και να υποβάλλουν εγγράφως υπεύθυνη δήλωση όπου παρέχουν την επίσημη έγκριση τους. Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε για τα παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες αλλά και για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Εν κατακλείδι, οι κηδεμόνες είχαν το δικαίωμα οποιαδήποτε στιγμή να διακόψουν τη συμμετοχή του παιδιού τους στην ερευνητική διαδικασία, επίσης σε περίπτωση που το συμμετέχον παιδί δήλωνε δυσφορία διακοπτόταν προσωρινά η διαδικασία της αξιολόγησης.

3.4 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η χορήγηση της ερευνητικής διαδικασίας διεξήχθη σε δημοτικά σχολεία, συγκεκριμένα στο 16^ο Δημοτικό Σχολείο Πατρών και στο Δημοτικό Σχολείο Αβύθου, όσον αφορά τα παιδιά τυπικής, αλλά και τα παιδιά μη τυπικής ανάπτυξης. Η διαδικασία της αξιολόγησης πραγματοποιήθηκε σε ήσυχο, φωτεινό και καθαρό περιβάλλον. Η αίθουσα ήταν απομονωμένη από εξωτερικά ερεθίσματα, όπως ηχορύπανση, για να είναι το παιδί και ο εξεταστής συγκεντρωμένοι στην εκάστοτε δοκιμασία. Να σημειωθεί, ότι κάθε παιδί εξετάστηκε ατομικά από την σπουδάστρια και η κάθε αξιολογική διαδικασία ολοκληρωνόταν σε μια συνεδρία. Στα πλαίσια της τυπικής γνωριμίας της εξετάστριας με το παιδί πραγματοποιήθηκαν κάποιες ερωτήσεις, ώστε να αποκτηθεί η απαιτούμενη εξοικείωση και να παρατεθούν οι δοκιμασίες αξιολόγησης. Όσον αφορά τη διαδικασία αξιολόγησης, αρχικά δίνονταν όλες οι κλίμακες του RAVEN, στη συνέχεια, δινόταν από την εξετάστρια μια εικόνα για να την περιγράψει το παιδί, ακόμη δίνονταν (11) έντεκα πολυσύλλαβες λέξεις να τις επαναλάβει μια και μοναδική φορά μετά τον εξεταστή. Επιπλέον η εξετάστρια ζητούσε από το παιδί να επαναλάβει την ψευδολέξη /pataka/, συνεχόμενα, γρήγορα και δυνατά. Έπειτα, η εξετάστρια χορηγούσε από το ΑΘΗΝΑ - Τεστ την (9^η) ένατη, (10^η) δέκατη και (11^η) ενδέκατη κλίμακα. Επίσης, στο τέλος χορηγούσε τις (10) δέκα εικόνες δράσης.

Πριν ξεκινήσει η διαδικασία αξιολόγησης, η εκάστοτε εξετάστρια ενημέρωνε επεξηγηματικά το παιδί για τον σκοπό την έρευνας και για την κάθε δοκιμασία ξεχωριστά. Το παιδί που εξεταζόταν τοποθετούνταν αριστερά από την εξετάστρια, ώστε να έχει τη δυνατότητα για καλύτερη επαφή με τα ερεθίσματα.

Η χορήγηση και η διεξαγωγή της κάθε δοκιμασίας πραγματοποιήθηκε, σύμφωνα με τις οδηγίες που απαιτούνταν για τη διεξαγωγή των κατάλληλων αποτελεσμάτων. Επίσης, κάθε παιδί εξεταζόταν με τον ίδιο τρόπο από την σπουδάστρια. Μετά από κάθε απόκριση του παιδιού είτε σωστή είτε λανθασμένη, η εξετάστρια κατέγραφε με πλήρη ακρίβεια τις απαντήσεις του κάθε παιδιού στις αντίστοιχες φόρμες των δοκιμασιών. Μετά από κάθε απάντηση του παιδιού η εξετάστρια επιβράβευε και ενθάρρυνε το παιδί, ώστε να συνεχίσει να συνεργάζεται. Οι δοκιμασίες είναι δομημένες κατάλληλα, ώστε το παιδί να έχει τον κατάλληλο χρόνο να απαντήσει και η εξετάστρια με τη σειρά της να καταγράψει τις απαντήσεις του παιδιού. Ήταν επιτρεπτή η άμεση αυτοδιόρθωση. Ο χρόνος χορήγησης των δοκιμασιών ποίκιλε

από παιδί σε παιδί, ωστόσο εκτιμάται ότι ο μέσος χρόνος διάρκειας των δοκιμασιών συνολικά κυμαίνονταν περίπου στα 45 έως 50 λεπτά.

3.4.1 ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΕΣ ΜΗΤΡΕΣ ΤΟΥ RAVEN (ΠΠΜ-R)

Οι Πρότυπες Προοδευτικές Μήτρες του Raven (ΠΠΜ-R, Standard Progressive Matrices by J. C. Raven, 1981. 2000. 2003) είναι ένα διαγνωστικό τεστ που εξετάζει τη νοημοσύνη. Είναι ένα τεστ, το οποίο είναι σχεδιασμένο, ώστε να μπορεί να υπολογίσει τις γενικότερες νοητικές ικανότητες του παιδιού, καθώς και την δυνατότητά του να αναπτύσσει αντιληπτικούς συσχετισμούς και ο τρόπος σκέψης του να είναι λογικός κατ' αναλογία. Απαρτίζεται από 60 δοκιμασίες χωρισμένες σε πέντε ομάδες, και κάθε μια απ' αυτές διαθέτει 12 δοκιμασίες. Οι δοκιμασίες έχουν κατανομηθεί με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε ο βαθμός δυσκολίας να έχει βαθμιαία αύξηση. Κάθε δοκιμασία περιέχει ένα σχέδιο από το οποίο απουσιάζει ένα τμήμα και κάτω από το σχέδιο έχει 6 ή 8 σχήματα υποψήφια για τη συμπλήρωση του συνολικού σχεδίου, εκ των υποψήφιων σχεδίων μόνο το ένα είναι σωστό. Κάθε μια από τις πέντε ομάδες δοκιμασιών σχετίζεται και χρειάζεται την εξαγωγή ενός τελείως διαφορετικού κανόνα προκειμένου να επιτευχθεί η σωστή ολοκλήρωση του σχεδίου. Το τεστ επιβάλλεται να έχει διάρκεια μικρότερη από 45 λεπτά.

Η βαθμολόγηση των ΠΠΜ-R σε πρώτο στάδιο περιέχει τον υπολογισμό των ορθών απαντήσεων από τις 60 συνολικά δοκιμασίες (ένας βαθμός καταχωρείται για κάθε ορθή απάντηση). Έπειτα, προκύπτει η εκατοστιαία θέση της νοητικής ικανότητας του παιδιού σε σχέση με την ηλικία του και ταξινομείται στην κατάλληλη νοητική κλάση με βάση τους πίνακες. Στον Πίνακα 2 που παρουσιάζεται παρακάτω, μπορούμε να παρατηρήσουμε την κατηγοριοποίηση της νοητικής ικανότητας βάσει των ΠΠΜ-R (Raven, 2000).

Πίνακας 2 : Κατηγοριοποίηση της νοημοσύνης βάσει των ΠΠΜ-R.

ΚΛΑΣΗ I	Εξαιρετική νοημοσύνη	> ή = της 95 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης
ΚΛΑΣΗ II	Ανώτερη νοημοσύνη	> ή = της 75 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης
ΚΛΑΣΗ III	Μέση νοημοσύνη	Μεταξύ 25 ^{ης} και 75 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης
ΚΛΑΣΗ IV	Χαμηλή νοημοσύνη	Μεταξύ 10 ^{ης} και 25 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης
ΚΛΑΣΗ V	Νοητικά υπολειπόμενα	< ή = της 10 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης

3.4.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΟΛΥΣΥΛΛΑΒΩΝ ΛΕΞΕΩΝ

Η περιγραφή εικόνας και η επανάληψη των (11) ένδεκα πολυσύλλαβων λέξεων για μια και μοναδική φορά, αποτελούν άτυπες / ανεπίσημες δομημένες αξιολογήσεις, του αρθρωτικού και φωνολογικού τομέα του κάθε εξεταζόμενου παιδιού. Συλλέγεται επαρκές δείγμα λόγου και ομιλίας. Αρχικά, η εξετάστρια τοποθετούσε μπροστά στο παιδί μία πλαστικοποιημένη έγχρωμη εικόνα, στην οποία απεικονίζονταν ένα σχολείο, δεξιά υπήρχε μια παιδική χαρά, στην οποία έπαιζαν τα παιδιά μπάσκετ και τραμπάλα. Αριστερά από το σχολείο υπήρχαν δέντρα και μπροστά από το σχολείο υπήρχε δρόμος. Στο δρόμο, υπήρχαν φανάρια, δύο αυτοκίνητα ένα κόκκινο και ένα πορτοκαλί, επίσης η τροχονόμος κρατούσε μια πινακίδα που έγραφε «στοπ» και βοηθούσε τα παιδιά να περάσουν. Ένα παιδί καθώς περνούσε το δρόμο πήγε να το χτυπήσει το κόκκινο αυτοκίνητο και του έπεσαν τα βιβλία. Ακόμη ένας παππούς με τη γιαγιά περπατούσαν στο πεζοδρόμιο μπροστά από το σχολείο. Τέλος, είχε καλό καιρό και ήταν πρωί γιατί είχε ήλιο. Αφού δινόταν (1) ένα λεπτό στο παιδί να παρατηρήσει καλά την έγχρωμη εικόνα, στη συνέχεια η εξετάστρια ρωτούσε του παιδί «Τι βλέπεις σε αυτή την εικόνα;». Αν το παιδί αντιμετώπιζε δυσκολία, τότε η εξετάστρια πραγματοποιούσε βοηθητικές ερωτήσεις, όπως «Γιατί έπεσαν τα βιβλία από τα χέρια του παιδιού;», ώστε να συλλεχθεί το κατάλληλο δείγμα λόγου και ομιλίας του εξεταζόμενου παιδιού.

Υστερα, σύμφωνα με το πρωτόκολλο αξιολόγησης παιδιών σχολικής ηλικίας του ΙΕΕΛ (I. Βογινδρούκας, αναθεωρημένη έκδοση 2014), το οποίο περιέχει σε αριθμό (11) ένδεκα πολυσύλλαβες πραγματικές λέξεις. Αρχικά, η εξετάστρια έδινε λεκτικά το ακουστικό ερέθισμα στο παιδί και το παιδί καλούνταν να επαναλάβει μετά από τον εξεταστή μία και μοναδική φορά τη λέξη στόχο. Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι πολυσύλλαβες πραγματικές λέξεις.

Πίνακας 3: Παράθεση των (11) Ένδεκα Πολυσύλλαβων Λέξεων

ΠΟΛΥΣΥΛΛΑΒΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΞΕΙΣ
Μελομακάρονο
Καλικάντζαρος
Σιδηρόδρομος
Σαρανταποδαρούσα
Καμηλοπάρδαλη
Προκαταρκτικός
Ταυτόχρονος
Φιλοσοφικός
Ανεμώννα
Στατιστικολόγος
Απομνημονεύματα

Επιπροσθέτως, η εξετάστρια ζητούσε από το παιδί να επαναλάβει την ψευδολέξη /pataka/, συνεχόμενα, γρήγορα και δυνατά. Πρόκειται για δραστηριότητα διαδοχοκίνησης, η οποία εξετάζει τη γρήγορη επανάληψη λεκτικών και μη λεκτικών ασκήσεων. Εκτιμάται άρθρωση, καθώς και η συνέπεια, η ακρίβεια και η ταχύτητα των κινήσεων που επιτελεί ο ασθενής. Κατά τη διεξαγωγή της διαδικασίας η εξετάστρια χρονομετρούσε την επίδοση του παιδιού, ώστε να γίνει η κατάλληλη σύγκριση του χρόνου του με το μέσο όρο των συνομηλίκων του.

Πίνακας 4: Ο μέσος όρος δευτερολέπτων και η τυπική απόκλιση για παιδιά ηλικίας 6 έως 13 ετών (Fletcher S. G. , 1972).

ΜΕΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΣΕ ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ										
ΗΛΙΚΙΑ										
Άσκηση	Επαν/ήψεις	Δευτ/πτα	6	7	8	9	10	11	12	13
/pataka/	10		10.3	10.0	8.3	7.7	7.1	6.5	6.4	5.7
Τυπική Απόκλιση →			2.8	2.8	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5

3.4.3 ΑΘΗΝΑ - Τεστ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ

Για την δημιουργία του Αθηνά - Τεστ, χρησιμοποιήθηκαν δύο από τα πιο γνωστά διαγνωστικά τεστ: το Aston index (με προέλευση από την Αγγλία) και το Ιλλινόις τεστ Ψυχογλωσσικών Ικανοτήτων-ΙΤΡΑ (με προέλευση από την Αμερική). Το Αθηνά - Τεστ, όπως αυτά τα δύο τεστ, αποτελεί: α) Ένα πολυθεματικό - προκριματικό τέστ και β) ένα διαγνωστικό τεστ ενδοατομικής αξιολόγησης. Το 1999 ο Ι. Παρασκευόπουλος, η Α. Καλαντζή-Αζίζι και ο Ν. Γιαννίτσας, ολοκλήρωσαν τη δημιουργία του Αθηνά - Τεστ, το οποίο δύναται να χρησιμοποιηθεί από δασκάλους, λογοθεραπευτές και από διάφορους άλλους κλάδους και ειδικότητες. Το Αθηνά - Τεστ Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης απαρτίζεται από επιμέρους διαγνωστικές δοκιμασίες, δεκατέσσερις κύριες και μία συμπληρωματική, που κρίνουν ένα ευρύ φάσμα διεργασιών, όπως για παράδειγμα κινητικές, νοητικές και γλωσσικές διεργασίες. Οι κλίμακες αυτές, όπως έχει προκύψει από τις έρευνες σε πολλαπλά επίπεδα (ψυχολογικό και παιδαγωγικό επίπεδο), έχουν να κάνουν με τις αντιξοότητες που βρίσκονται αντιμέτωπα τα παιδιά προκειμένου να προσαρμοστούν στις μαθησιακές ανάγκες του σχολείου.

Οι δοκιμασίες του Αθηνά - Τεστ παρουσιάζονται ως ψυχομετρικές κλίμακες και κρίνουν το ρυθμό ανάπτυξης του παιδιού σε διάφορους τομείς, όπως : η άμεση μνήμη ακολουθιών, η ολοκλήρωση ελλιπών παραστάσεων, η γραφοφωνημική ενημερότητα, καθώς και η νευρο-ψυχολογική ωριμότητα, όπως είναι ο οπτικό-κινητικός συντονισμός, η πλευρίωση και ο προσανατολισμός του σώματος η νοητική δυνατότητα. Τα αποτελέσματα του Αθηνά - Τεστ καταφέρνουν να δώσουν για το παιδί ένα ολοκληρωμένο προφίλ, που μπορεί να προβάλλει ελλειμματικούς τομείς ανάπτυξης και οι οποίοι μπορεί να είναι η αιτία για παρούσες ή μελλοντικές μαθησιακές δυσκολίες και εγκλιματισμό του παιδιού εντός του σχολείου. Το Αθηνά - Τεστ, είναι ενδεδειγμένο για παιδιά ηλικίας από (5) πέντε έως (9) εννέα ετών. Βέβαια μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, είτε δημοτικού είτε γυμνασίου.

3.4.4 ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ

Για την απόκτηση του επιθυμητού δείγματος, από τις πέντε κλίμακες του Αθηνά - Τεστ επιλέχθηκε η τέταρτη κλίμακα (γραφο-φωνολογική ενημερότητα), η οποία περιέχει την ένατη κλίμακα «Διάκριση γραφημάτων», την δέκατη «Διάκριση φθόγγων και την ενδέκατη «Σύνθεση φθόγγων. Στις τρεις κλίμακες η αντιληπτική διάκριση γίνεται με «φυσιογνωμικά» - εξωτερικά χαρακτηριστικά των ακουστικών και οπτικών ερεθισμάτων αντίστοιχα και όχι εννοιολογικά. Η γραφο-φωνολογική ενημερότητα αναφέρεται στο βαθμό συνειδητοποίησης εκ μέρους του παιδιού ότι ο λόγος, γραπτός και προφορικός, συντίθεται από βασικές επιμέρους ακουστικές και οπτικές μονάδες: τα φωνήματα-φθόγγους, τα γραφήματα-γράμματα.

Η κλίμακα «Σύνθεση φθόγγων», αποτελείται από (32) τριάντα-δύο λέξεις, που περιέχουν διάφορα φωνήματα – φθόγγους της ελληνικής γλώσσας σε διάφορους συνδυασμούς. Σε κάθε λέξη - ερώτηση, η εξετάστρια προφέρει, διαδοχικά, τους φθόγγους της λέξης (όπως π.χ. «ψ-ά-ρ-ι»), με φυσικό τρόπο και με ρυθμό ανά δύο φθόγγους ανά δευτερόλεπτο. Το παιδί καλείται, συνθέτοντας τους φθόγγους αυτούς, να βρει και να προφέρει τη λέξη.

Η κλίμακα «Διάκριση φθόγγων», αποτελείται από 32 ζεύγη «ψευδολέξεων». Σε ορισμένα ζεύγη, οι δύο ψευδολέξεις είναι καθόλα όμοιες, (όπως π.χ. «γάζαμος-γάζαμος») και σε άλλα διαφέρουν. Η εξετάστρια διαβάζει, σε φυσικό τόνο, κάθε ζεύγος ψευδολέξεων και το παιδί καλείται να δηλώσει αν οι δύο λέξεις είναι ίδιες ή διαφορετικές. Το παιδί έχει γυρίσει την πλάτη του για να μην βλέπει τα χείλη της εξετάστριας και να αποκλειστεί η δυνατότητα χειλεανάγνωσης.

Η κλίμακα «Διάκριση γραφημάτων» περιέχει (21) είκοσι ένα ζεύγη ψευδολέξεων, ορισμένα ζεύγη λέξεων είναι απόλυτα όμοια, (όπως «θάλημη-θάλημη») και άλλα ζεύγη διαφέρουν και δίνονται γραπτώς στο παιδί. Η εξετάστρια παρουσιάζει τα ζεύγη ψευδολέξεων, γραμμένα σε μία σελίδα. Το παιδί καλείται να κοιτάξει το κάθε ζεύγος ψευδολέξεων και στις λέξεις που είναι διαφορετικές, να τραβήξει μια γραμμή με ένα μολύβι, ανάλογα το ένα ή και τα δύο γράμματα που είναι διαφορετικά ή και τα δύο γράμματα που έχουν ανταλλάξει θέση.

Να σημειωθεί ότι η εκτίμηση της επίδοσης του παιδιού (της αναπτυξιακής ηλικίας και του αναπτυξιακού ηλικίου), υπάρχει περίπτωση να ανακαλύψει αισθητηριακές ανωμαλίες, όπως για παράδειγμα βαρηκοΐα, βλάβες στην όραση, καθώς και προβλήματα επικοινωνίας μέσω της ακουστικής και οπτικής διόδου. Ακόμα, ένα χαμηλό αποτέλεσμα στην κλίμακα της «Σύνθεσης φθόγγων» είναι κύριο χαρακτηριστικό των παιδιών με δυσκολίες στη γραφή και στην ανάγνωση.

3.4.5 ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ

Την ελληνική έκδοση του Action Picture Test (C. Renfrew 1997), η οποία ονομάζεται Εικόνες Δράσης – Δοκιμασία Πληροφοριακής και Γραμματικής Επάρκειας, επιμελήθηκαν (I. Βογινδρούκας, Α. Πρωτόπαπας & Σ. Σταυρακάκη), απαρτίζεται από (10) δέκα πλαστικοποιημένες έγχρωμες εικόνες, το έντυπο βαθμολόγησης και τις κλίμακες βαθμολόγησης. Η δοκιμασία θεωρείται ιδανική για την αξιολόγηση παιδιών ηλικίας τεσσάρων μέχρι επτά ετών, και δίνει τη δυνατότητα στους εξεταστές να δημιουργούν συγκριτικά αποτελέσματα για την αξιολόγηση παιδιών από ηλικία (4) τεσσάρων έως (7) επτά ετών. Αξιολογείται η ομιλία και η γλώσσα των παιδιών. Παρέχονται πληροφορίες για την ομιλούμενη γλώσσα καθώς και για τις γραμματικές δομές, δηλαδή ουσιαστικά, ρήματα, προθέσεις, το χρονικό πλαίσιο, παθητική φωνή, πληθυντικός και ενικός αριθμός και η κατασκευή σύνθετων φράσεων. Συγκεκριμένα, η εξετάστρια έδειχνε κάθε έγχρωμη και πλαστικοποιημένη εικόνα στο εξεταζόμενο παιδί και του έκανε την κατάλληλη ερώτηση, (όπως «Τι έπαθε ο σκύλος;»). Το παιδί καλούνταν να απαντήσει λεκτικά, χρησιμοποιώντας την κατάλληλη πληροφοριακή και γραμματική δομή.

3.5 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

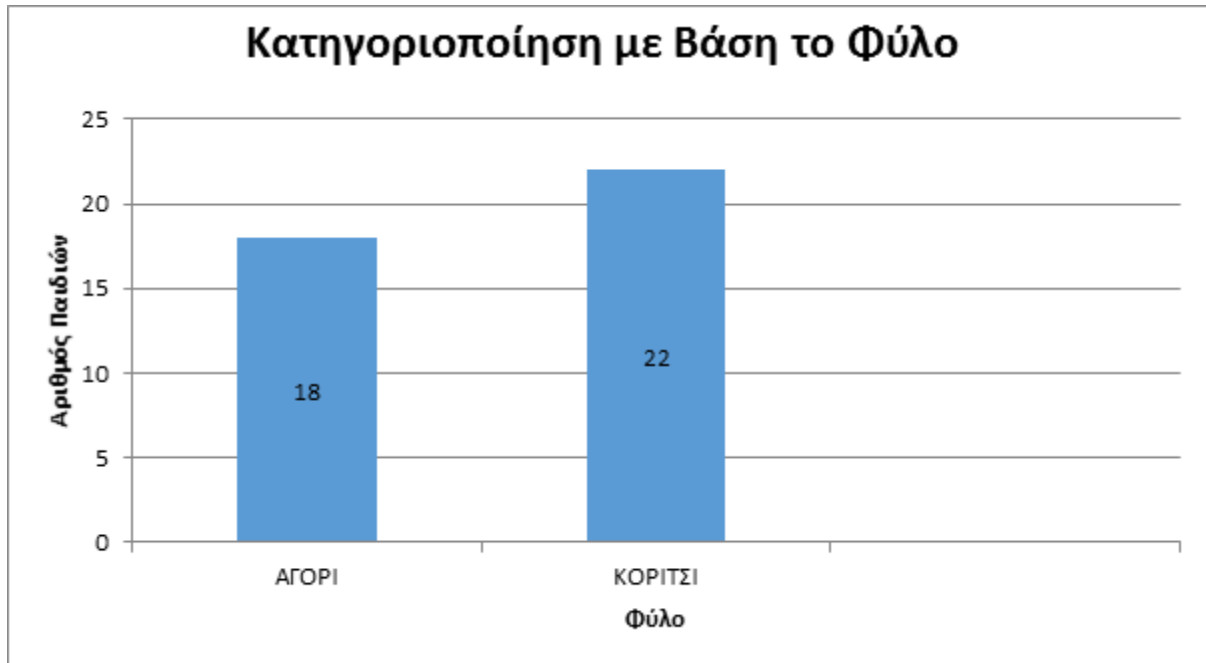
Συλλέξαμε δείγμα (40) σαράντα παιδιών, από τα οποία (18) δέκα οχτώ είναι αγόρια και (22) είκοσι δύο είναι κορίτσια και λάβαμε δεδομένα σε σχέση με το σχολικό πλαίσιο, την ηλικία τους σε μήνες, την οποία κωδικοποιήσαμε σε (4) τέσσερις ηλικιακές ομάδες στη συνέχεια για λόγους χρηστικότητας ως εξής: στην 1^η ηλικιακή ομάδα ανήκουν παιδιά που είναι από 6,5 έως 7,5 ετών, στην 2^η ηλικιακή ομάδα ανήκουν παιδιά που είναι από 7,6 έως 8,5 ετών, στην 3^η ηλικιακή ομάδα ανήκουν παιδιά που είναι από 8,6 έως 9,5 ετών και στην 4^η ηλικιακή ομάδα ανήκουν τα παιδιά που είναι από 9,6 έως 10,5 ετών. Να σημειωθεί ότι τα παιδιά που τοποθετούνται στην 1^η ηλικιακή ομάδα κυμαίνονται από 77-86 μήνες, τα παιδιά της 2^{ης} ηλικιακής ομάδας κυμαίνονται από 90-98 μήνες, τα παιδιά της 3^{ης} ηλικιακής ομάδας κυμαίνονται από 102-112 μήνες και τέλος τα παιδιά που ανήκουν στην 4^η ηλικιακή ομάδα κυμαίνονται από 114-125 μήνες. Επιπροσθέτως, συλλέξαμε δεδομένα σε σχέση με το φύλο, τους αρχικούς βαθμούς RAVEN, τον αριθμό των φωνολογικών και αρθρωτικών λαθών, τους αρχικούς βαθμούς των κλιμάκων 9^{ης}, 10^{ης} και 11^{ης} του Αθηνά - Τεστ, της πληροφοριακής και γραμματικής επάρκειας των εικόνων δράσης και στη συνέχεια τα ταυτοποιήσαμε με τις αντίστοιχες κλίμακες που περιέχουν τα αναπτυξιακά πηλίκα.

Αρχικά θα περιγράψουμε τις μεταβλητές μας με πίνακες και ραβδογράμματα, καθώς έχουμε στη διάθεσή μας κατηγορικές μεταβλητές και θα παραθέσουμε περιγραφικά μέτρα όπως ο μέσος όρος. Ύστερα θα σχολιάσουμε τις στατιστικά σημαντικές σχέσεις και τα ποσοστά που διαφέρουν σε κάθε πίνακα.

Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων της έρευνά μας, ήταν το πρόγραμμα Microsoft Excel.

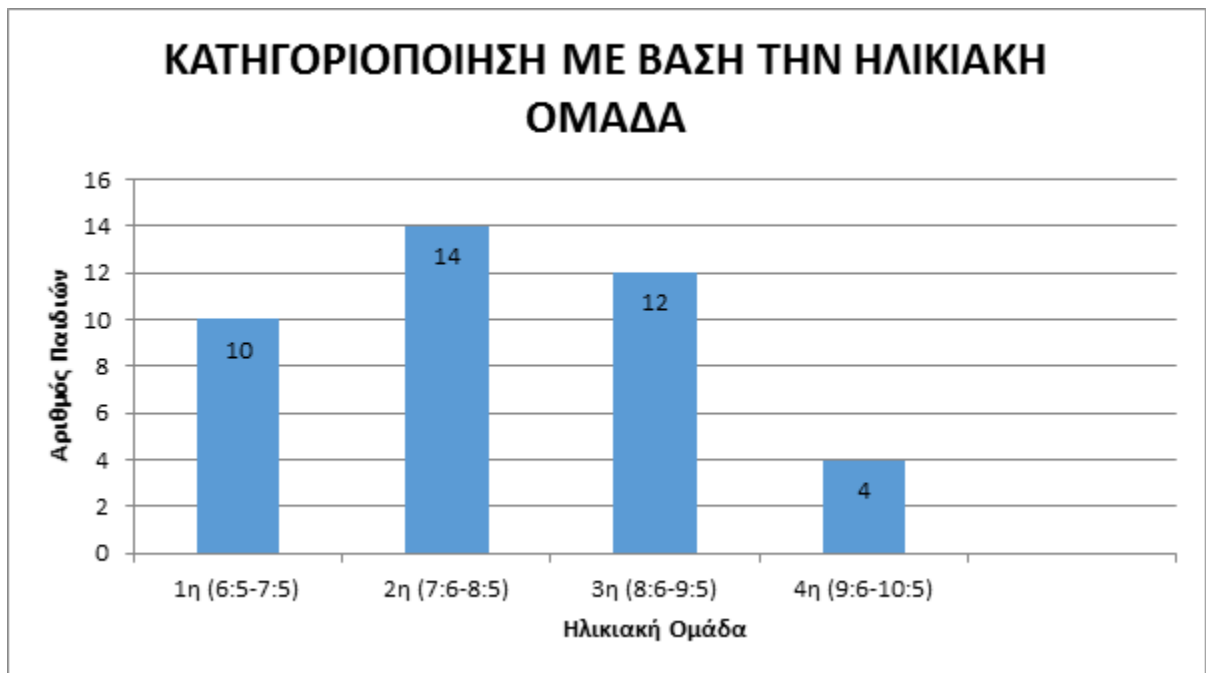
3.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.6.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ



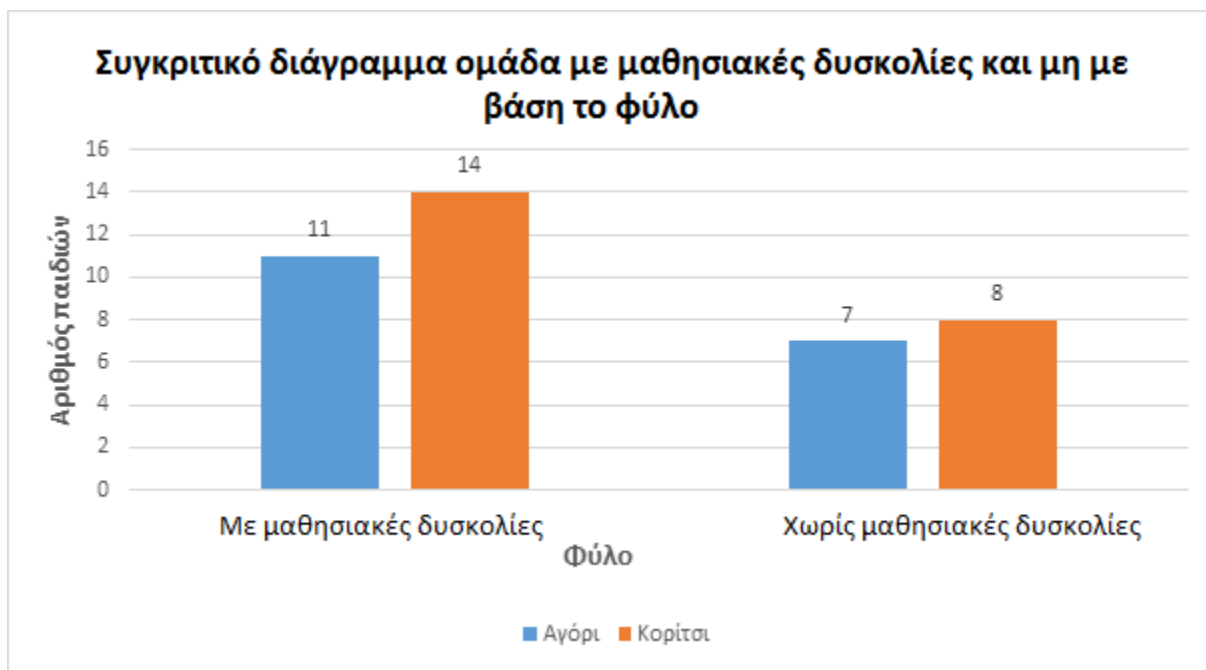
Γράφημα 1: Δημογραφικά στοιχεία παιδιών

Σύμφωνα με το παραπάνω σχεδιάγραμμα (1), το δείγμα, το οποίο συλλέχθηκε για την διεξαγωγή της έρευνας, αποτελείται από 40 παιδιά στο σύνολο. Συγκεκριμένα, αξιολογήθηκαν 18 αγόρια και 22 κορίτσια.



Γράφημα 2: Κατηγοριοποίηση με βάση την ηλικιακή ομάδα

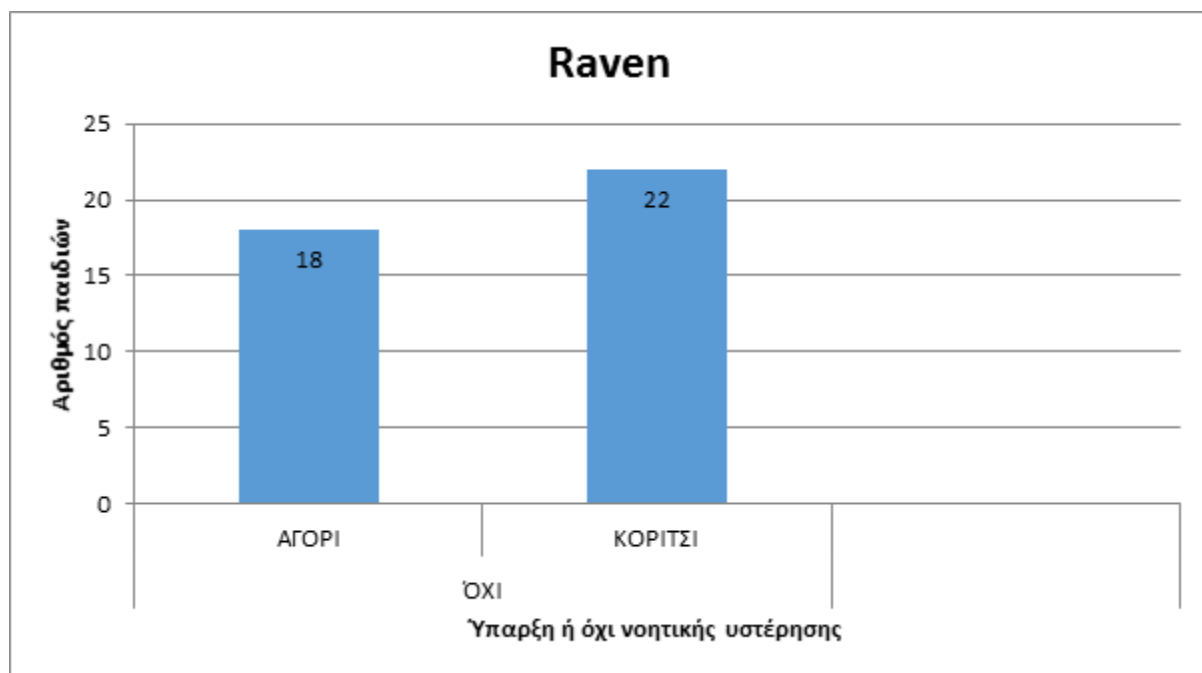
Να αναφέρουμε ότι στο σχεδιάγραμμα 2, πραγματοποιήθηκε κατηγοριοποίηση των 40 συμμετεχόντων παιδιών σε 4 ηλικιακές ομάδες. Συγκεκριμένα, εκτιμάται ότι στην 1^η ηλικιακή ομάδα παρουσιάζονται 10 παιδιά σε αριθμό και ηλικιακά κυμαίνονται από 6:5 - 7:5 ετών, στη 2^η ηλικιακή ομάδα παρουσιάζονται 14 παιδιά σε αριθμό και ηλικιακά κυμαίνονται από 7:6 - 8:5 ετών. Επίσης στην 3^η ηλικιακή ομάδα παρουσιάζονται 12 παιδιά σε αριθμό και ηλικιακά κυμαίνονται από 8:6 - 9:5 ετών. Στην 4^η και τελευταία ηλικιακή ομάδα παρουσιάζονται 4 σε αριθμό παιδιά και ηλικιακά κυμαίνονται από 9:6 - 10:5 ετών.



Γράφημα 3: Κατηγοριοποίηση παιδιών σε ομάδα με μαθησιακές δυσκολίες και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες με βάση το φύλο

Σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα 3, συλλέχθηκε ένα δείγμα 40 παιδιών, από τα οποία 7 αγόρια και 8 κορίτσια στο σύνολο 15 παιδιά ήταν η ομάδα χωρίς μαθησιακές δυσκολίες. Αντιθέτως, 11 αγόρια και 14 κορίτσια στο σύνολο 25 παιδιά ήταν η ομάδα παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.

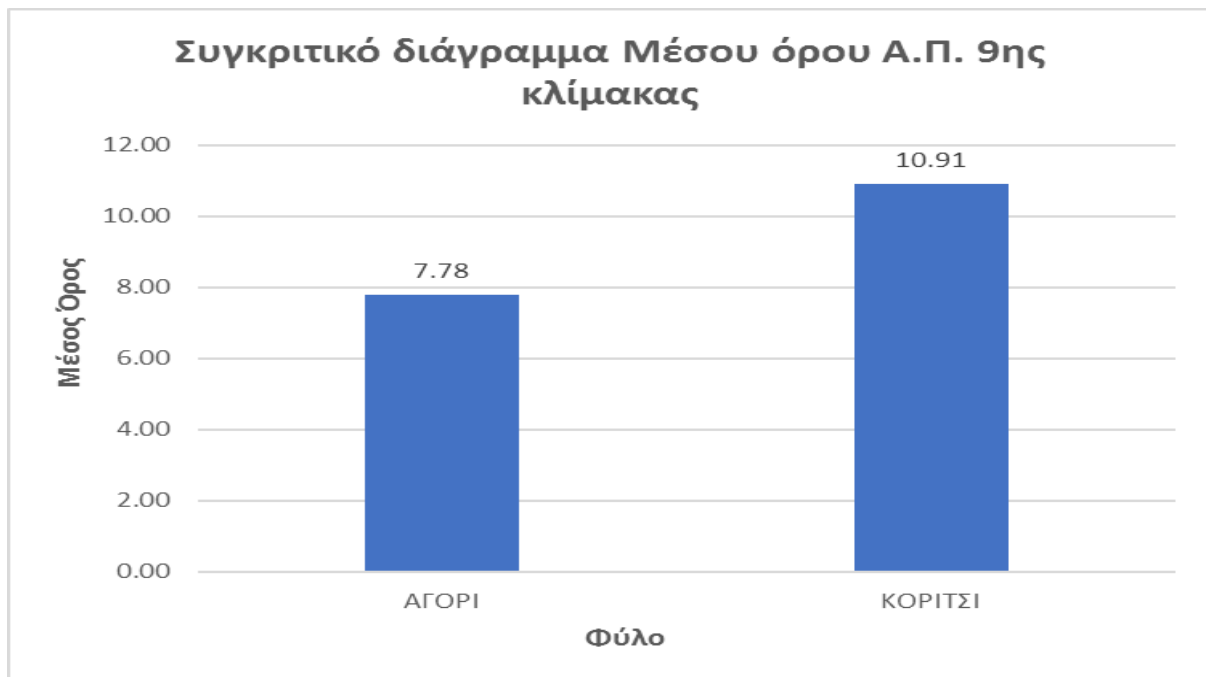
3.6.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ



Γράφημα 4: Κατηγοριοποίηση των παιδιών ως προς τα αποτελέσματα Raven με βάση το φύλο

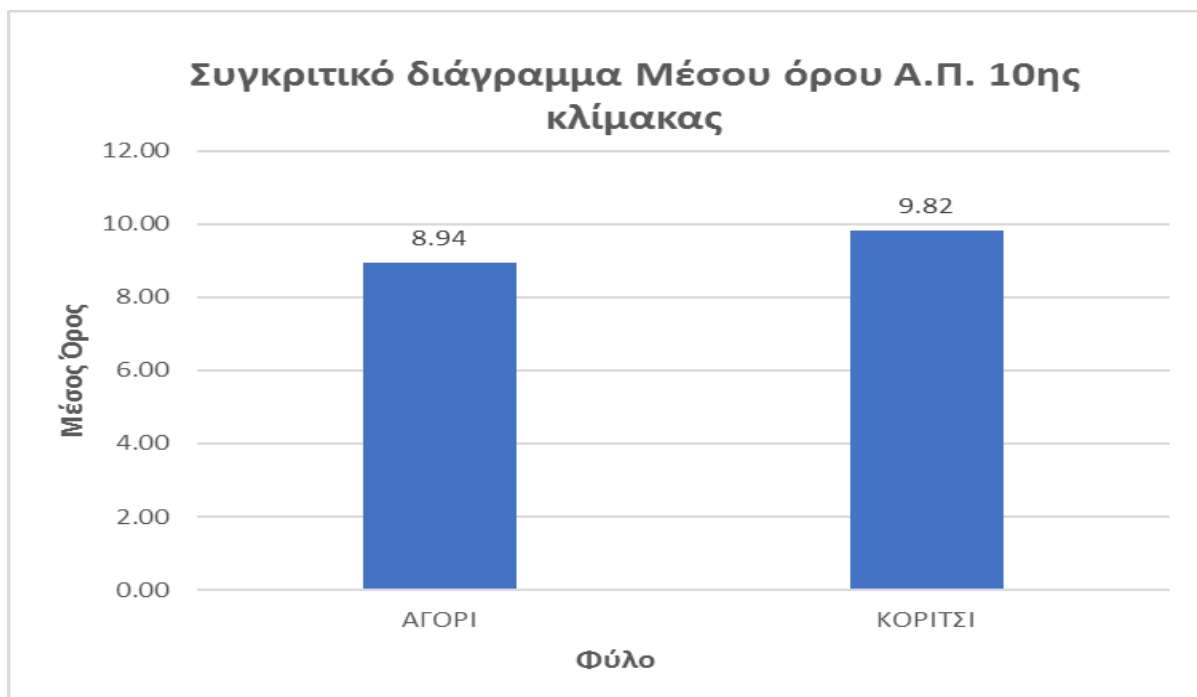
Στο σχεδιάγραμμα 4 παρουσιάζεται ότι από τα 40 παιδιά σε αριθμό, τα οποία ήταν 18 αγόρια και 22 κορίτσια, αξιολογήθηκαν με το RAVEN, για να αναφέρουμε αν το νοητικό επίπεδο των εξεταζόμενων παιδιών συνάδει με την ύπαρξη ή όχι νοητικής υστέρησης. Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω σχεδιαγράμματος κανένα παιδί δεν παρουσιάζει νοητική υστέρηση. Επομένως, και τα 40 παιδιά ανεξαρτήτου φύλου είναι εντός φυσιολογικών ορίων.

3.6.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΑΘΗΝΑ - Τεστ



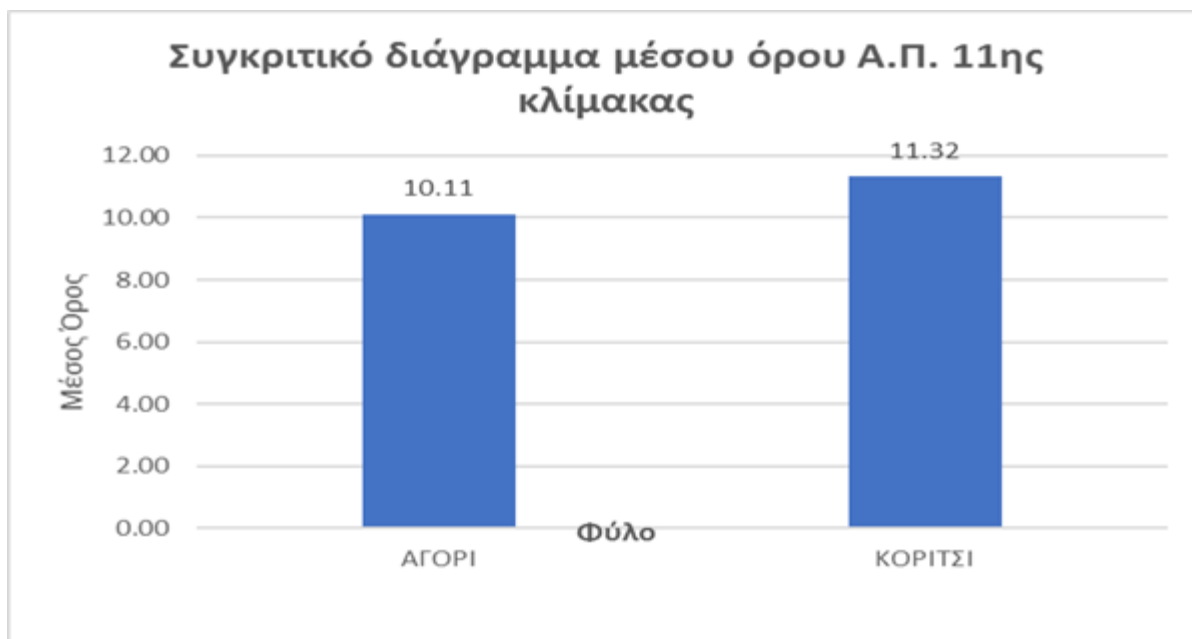
Γράφημα 5: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου των αποτελεσμάτων της 9ης κλίμακας του Αθηνά - Τεστ

Στο σχεδιάγραμμα 5 παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των αγοριών σημείωσε ποσοστό 7.78, δηλαδή είχαν χαμηλή επίδοση στην 9^η κλίμακα του Αθηνά - Τεστ, συγκεκριμένα στη «Διάκριση Γραφημάτων». Σε αντίθεση με το μέσο όρο των κοριτσιών, που σημείωσε ποσοστό 10.91, δηλαδή είχε υψηλή επίδοση στη «Διάκριση Γραφημάτων».



Γράφημα 6: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου των αποτελεσμάτων της 10ης κλίμακας του Αθηνά - Τεστ

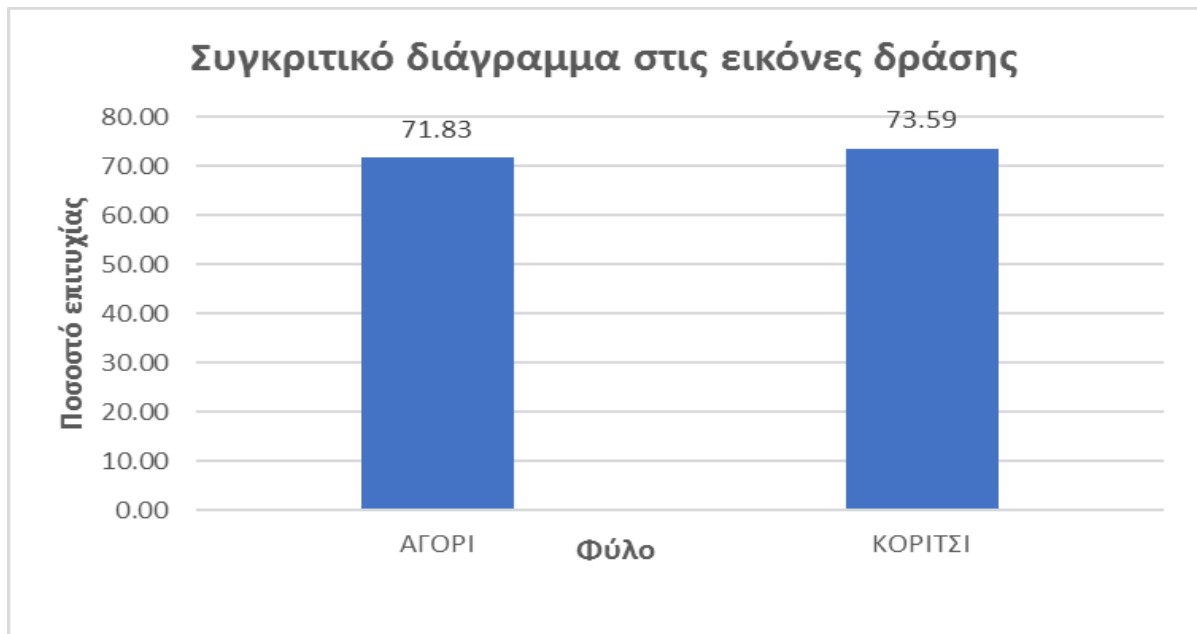
Στο σχεδιάγραμμα 6 παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των αγοριών σημείωσε ποσοστό 8,94, δηλαδή είχαν οριακά χαμηλή επίδοση στην 10^η κλίμακα του Αθηνά - Τεστ, συγκεκριμένα στη «Διάκριση Φθόγγων». Σε αντίθεση με το μέσο όρο των κοριτσιών, που σημείωσε ποσοστό 9,82, δηλαδή είχε υψηλή επίδοση στη «Διάκριση Φθόγγων».



Γράφημα 7: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου των αποτελεσμάτων της 11ης κλίμακας του Αθηνά - Τεστ

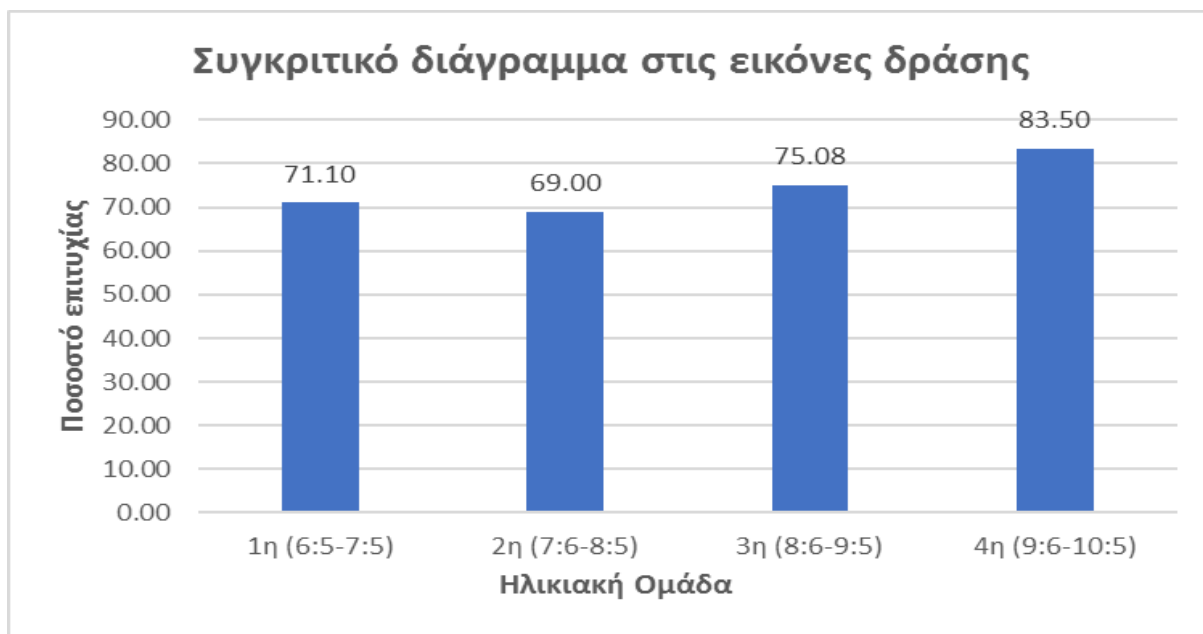
Στο σχεδιάγραμμα 7 παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των αγοριών σημείωσε ποσοστό 10,11, δηλαδή είχαν υψηλή επίδοση στην 11^η κλίμακα του Αθηνά - Τεστ, συγκεκριμένα στη «Σύνθεση Φθόγγων». Επίσης, ο μέσος όρος των κοριτσιών, σημείωσε ποσοστό 11,32, δηλαδή είχε σημαντικά υψηλή επίδοση στη «Σύνθεση Φθόγγων».

3.6.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ



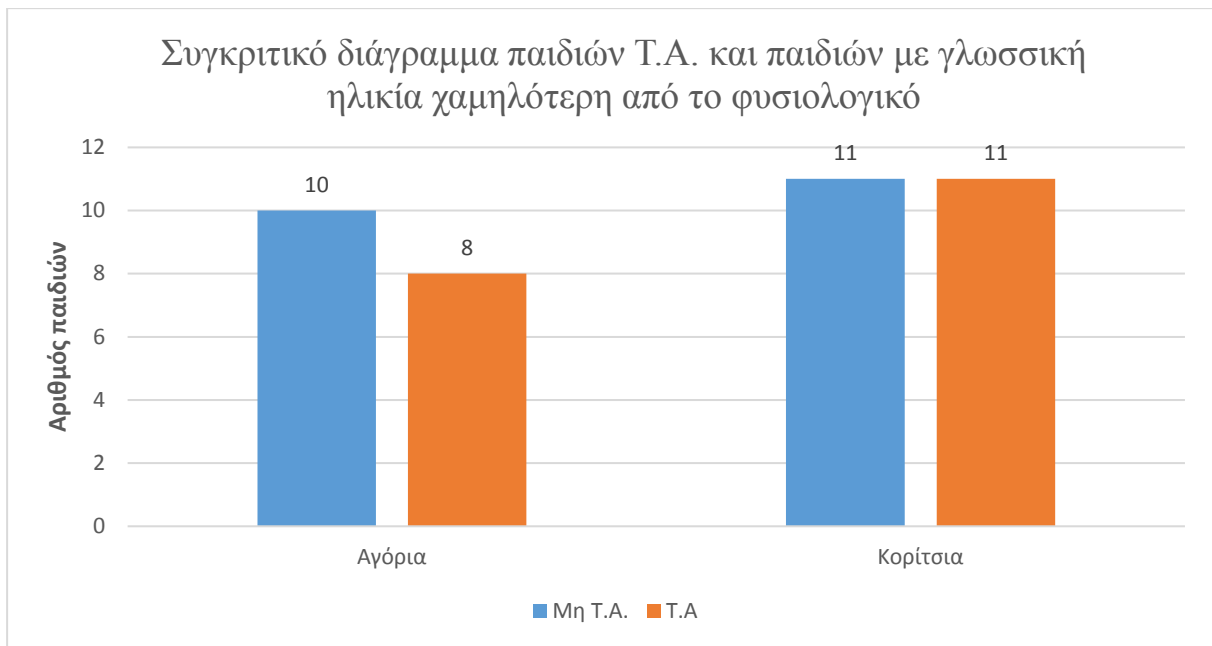
Γράφημα 8: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου με βάση το φύλο στις εικόνες δράσης

Στο σχεδιάγραμμα 8 παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των αγοριών σημείωσε ποσοστό 71,83, δηλαδή είχαν υψηλή επίδοση στις Εικόνες Δράσης. Επίσης, ο μέσος όρος των κοριτσιών, σημείωσε ποσοστό 73,59, είχαν εξίσου υψηλή επίδοση στις Εικόνες Δράσης.



Γράφημα 9: Συγκριτικό διάγραμμα μέσου όρου με βάση την ηλικιακή ομάδα στις εικόνες δράσης

Στο σχεδιάγραμμα 9 παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των παιδιών που ανήκουν στην 1^η ηλικιακή ομάδα από 6:5-7:5 ετών σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 71,10. Επίσης, ο μέσος όρος των παιδιών που ανήκουν στην 2^η ηλικιακή ομάδα από 7:6-8:5 ετών σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 69,00. Ακόμη, ο μέσος όρος των παιδιών που ανήκουν στην 3^η ηλικιακή ομάδα, δηλαδή από 8:6-9:5 ετών σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 75,08. Τέλος, ο μέσος όρος των παιδιών που ανήκουν στην 4^η ηλικιακή ομάδα, δηλαδή από 9:6-10:5 σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 83,50.

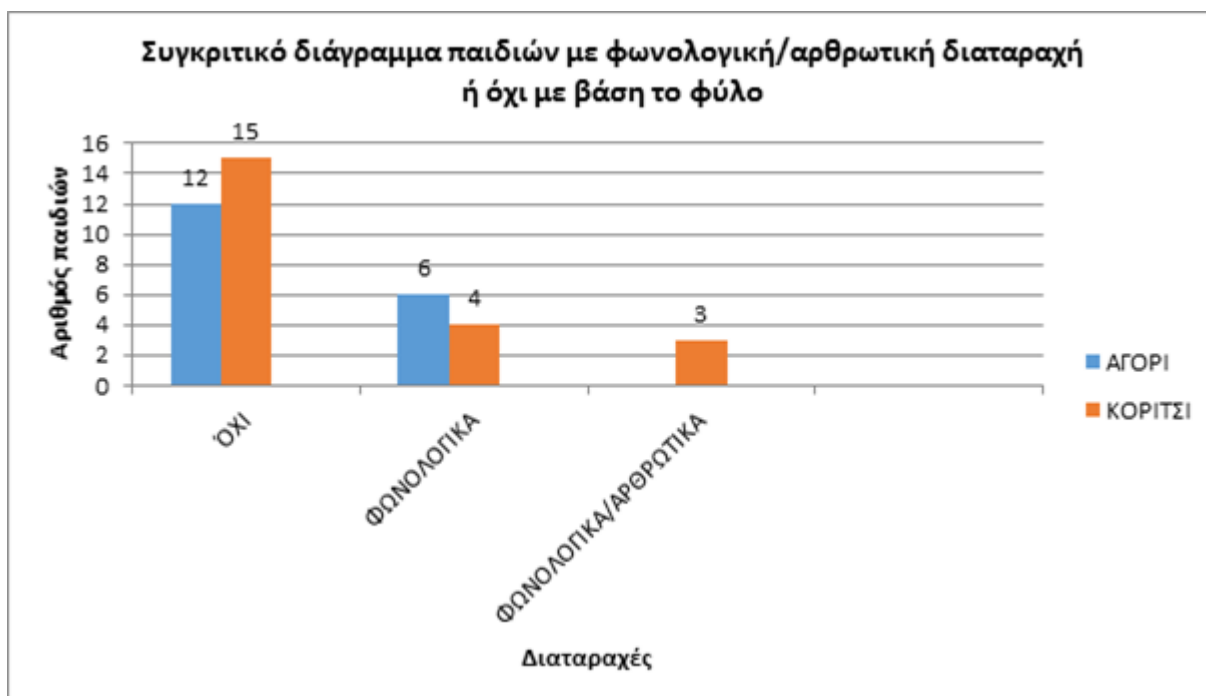


Γράφημα 10: Κατηγοριοποίηση παιδιών τυπικής ανάπτυξης και παιδιών με γλωσσική ηλικία χαμηλότερη του φυσιολογικού με βάση το φύλο

Σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα 10, μελετήθηκε η γλωσσική ικανότητα στο σύνολο στα 40 αξιολογημένα παιδιά, από τα οποία 19 ανήκουν στην ομάδα τυπικής ανάπτυξης και 21 παιδιά ανήκουν στην ομάδα μη τυπικής ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, τα παιδιά που εξετάστηκαν δεν έχουν νοητική υστέρηση, από τα οποία 11 κορίτσια και 10 αγόρια στο σύνολο 21 παιδιά σημείωσαν γλωσσική ηλικία από -6 έως -44 μήνες, δηλαδή είναι πίσω από την τυπική ηλικία γλωσσικής ανάπτυξής τους. Επομένως καθορίζονται ως ομάδα παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης.

Επίσης, διακρίνεται ότι 8 αγόρια και 11 κορίτσια στο σύνολο 19 παιδιά ορίζονται ομάδα παιδιών τυπικής ανάπτυξης, διότι σημειώνουν ίση ή μεγαλύτερη γλωσσική ηλικία από την τυπική ηλικία ανάπτυξής τους. Τέλος, να σημειωθεί ότι ένα αγόρι έχει -2 μήνες γλωσσική ηλικία πίσω από την τυπική γλωσσική ηλικία ανάπτυξής του, δεν εμφανίζει διαταραχή, καθώς δεν ξεπερνάει το κριτήριο των -6 μηνών, επομένως εντάσσεται στην ομάδα παιδιών τυπικής ανάπτυξης.

3.6.5 ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ



Γράφημα 11: Κατηγοριοποίηση παιδιών με φωνολογική / αρθρωτική ή όχι διαταραχή με βάση το φύλο

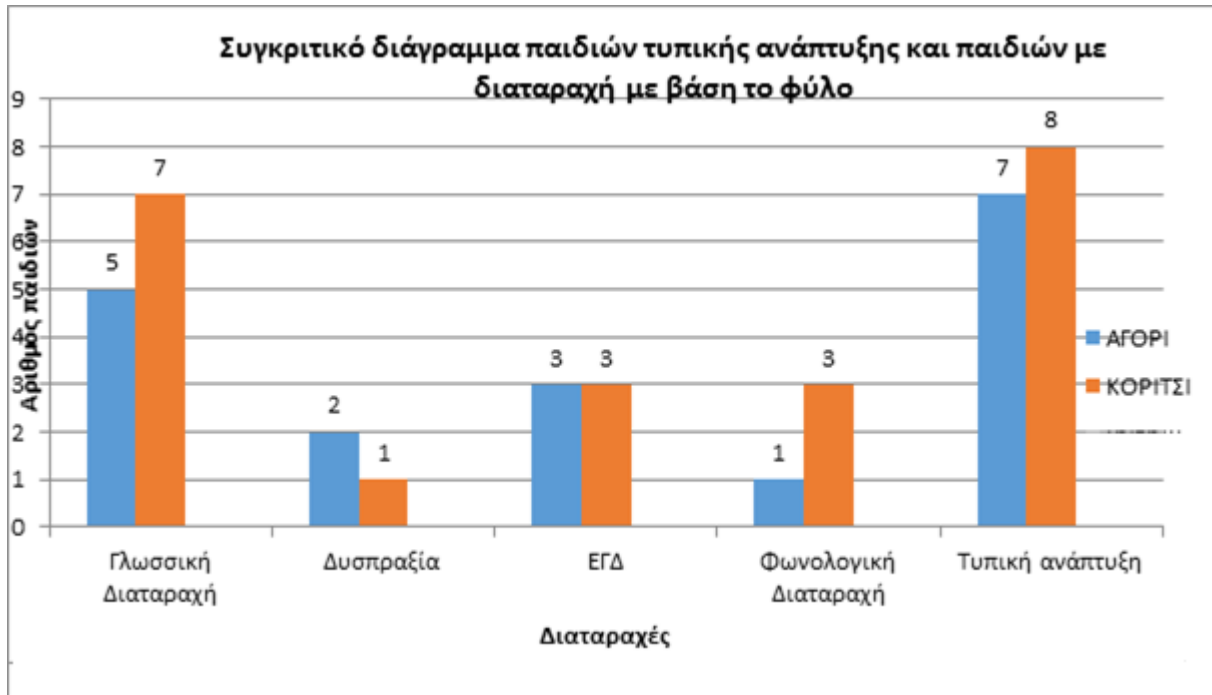
Σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα 11, από τα 40 παιδιά που αξιολογήθηκαν με την περιγραφή εικόνας και την επανάληψη των 11 πολυσύλλαβων λέξεων, συλλέχθηκαν τα παραπάνω δεδομένα, τα οποία κατηγοριοποιήθηκαν με βάση το φύλο. Συγκεκριμένα, 12 αγόρια και 15 κορίτσια στο σύνολο 27 παιδιά δεν παρουσίασαν αρθρωτική ή φωνολογική διαταραχή. Στη συνέχεια, παρατηρείται ότι 6 αγόρια και 4 κορίτσια στο σύνολο 10 παιδιά παρουσίασαν φωνολογικά λάθη, δηλαδή πραγματοποίησαν δομικές διεργασίες. Ωστόσο, 3 κορίτσια μόνο παρουσίασαν φωνολογικά και αρθρωτικά λάθη, δηλαδή πραγματοποίησαν δομικές και συστημικές διεργασίες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα από την χορήγηση της περιγραφής εικόνας και της επανάληψης των 11 πολυσύλλαβων λέξεων, ο αριθμός των παιδιών που έκαναν φωνολογικά, αρθρωτικά λάθη ή καθόλου μεταφράζεται ως εξής στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5: Ύπαρξη Αρθρωτικών και Φωνολογικών λαθών ή και η απουσία τους στα 40 αξιολογημένα παιδιά

ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ	6	15,00%	4	10,00%	10	25,00%
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ/ΑΡΘΡΩΤΙΚΑ	0	0,00%	3	7,50%	3	7,50%
Α						
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	18	45,00%	22	55,00%	40	100,00%

3.6.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ



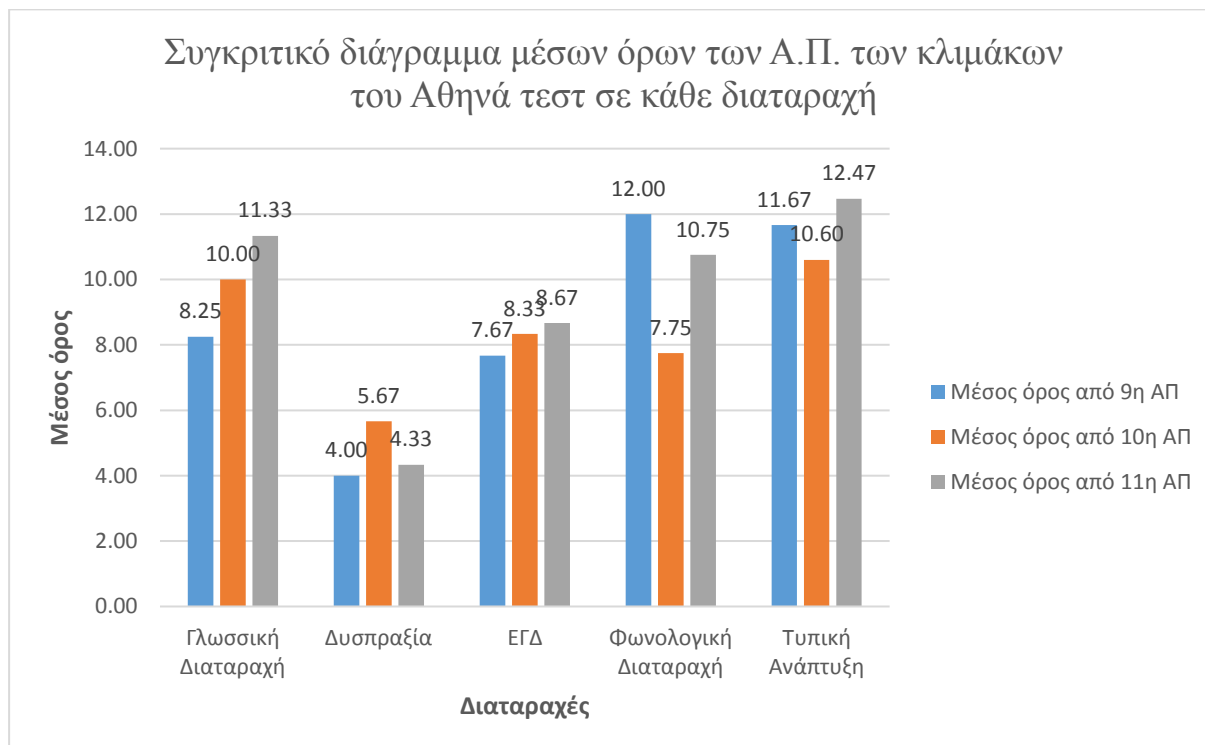
Γράφημα 12: Κατηγοριοποίηση των διαταραχών με βάση το φύλο

Σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα 12, παρατηρείται ότι 7 αγόρια και 8 κορίτσια στο σύνολο τους 15 παιδιά δεν παρουσιάζουν καμία διαταραχή, είναι τυπικής ανάπτυξης, καθώς σημείωσαν υψηλή επίδοση και στις τρεις κλίμακες του Αθηνά - Τέστ. Επομένως, δεν διακρίνεται πρόβλημα στην έκφραση του προφορικού λόγου. Στη συνέχεια, εκτιμάται ότι 1 αγόρι και 3 κορίτσια στο σύνολο 4 παιδιά παρουσιάζουν φωνολογική διαταραχή, καθώς στις κλίμακες του Αθηνά - Τέστ σημείωσαν υψηλή επίδοση στη «Διάκριση Γραφημάτων» και στη «Σύνθεση Φθόγγων», ενώ στη «Διάκριση Φθόγγων» σημείωσαν χαμηλή επίδοση. Δεν παρουσιάζουν πρόβλημα στην κατανόηση, αλλά στην έκφραση του προφορικού λόγου. Παρουσιάζουν πρόβλημα στην ανάγνωση, καθώς έχουν έλλειμμα στο φωνολογικό επίπεδο. Επίσης, εκτιμάται ότι 5 αγόρια και 7 κορίτσια στο σύνολο 12 παιδιά παρουσιάζουν Γλωσσική Διαταραχή, διότι σημείωσαν χαμηλή επίδοση στη «Διάκριση Γραφημάτων», ενώ σημείωσαν υψηλή επίδοση στη «Διάκριση Φθόγγων» και στη «Σύνθεση Φθόγγων». Επομένως, εντοπίζεται πρόβλημα στο λεξιλόγιο, έλλειμμα στο φωνολογικό, στο σημασιολογικό και στο συντακτικό επίπεδο. Τα παιδιά με γλωσσική διαταραχή έχουν δυσκολία στις φωνολογικές δεξιότητες της ανάγνωσης και στην κατανόηση της ανάγνωσης. Επιπλέον, εκτιμάται ότι 3 αγόρια και 3 κορίτσια στο σύνολο 6 παιδιά παρουσιάζουν ειδική γλωσσική διαταραχή, σημείωσαν χαμηλή επίδοση και στις 3 κλίμακες της γραφο-φωνολογικής ενημερότητας του Αθηνά - Τέστ. Εκτιμάται δυσκολία στον προφορικό λόγο, καθώς παρουσιάζουν έλλειμμα στο φωνολογικό, στο σημασιολογικό, στο συντακτικό επίπεδο και στον τομέα της μορφολογίας. Τέλος, παρατηρείται ότι 2 αγόρια και 1 κορίτσι στο σύνολο 3 παιδιά παρουσιάζουν δυσπραξία, σημείωσαν χαμηλή επίδοση στις 3 κλίμακες του Αθηνά - Τέστ, παρουσιάζουν έλλειμμα στο φωνολογικό, στο σημασιολογικό και στο συντακτικό επίπεδο. Παρατηρήθηκε, ότι τα παιδιά με δυσπραξία δυσκολεύονται στο συντονισμό των κινήσεων των αρθρώτων και στην αναγνώριση, στην επεξεργασία και στην αποκωδικοποίηση των φθόγγων.

Πίνακας 6: Ύπαρξη Διαταραχών ή μη στα αξιολογηθέντα 40 παιδιά.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	ΑΓΟΡΙΑ	%	ΚΟΡΙΤΣΙ Α	%	ΣΥΝΟΛΟ	%
ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	5	12,50 %	7	17,50 %	12	30,00%
ΔΥΣΠΡΑΞΙΑ	2	5,00%	1	2,50%	3	7,50%
ΕΓΔ	3	7,50%	3	7,50%	6	15,00%
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	1	2,50%	3	7,50%	4	10,00%
ΤΥΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	7	17,50 %	8	20,00 %	15	37,50%
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	18	45,00 %	22	55,00 %	40	100,00 %

3.6.7 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑ - Τεστ ΣΕ ΚΑΘΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ



Γράφημα 13: Σύγκριση των μέσων όρων από τα αναπτυξιακά πηλίκα των κλιμάκων (9, 10, 11) του Αθηνά - Τεστ με βάση τις διαταραχές

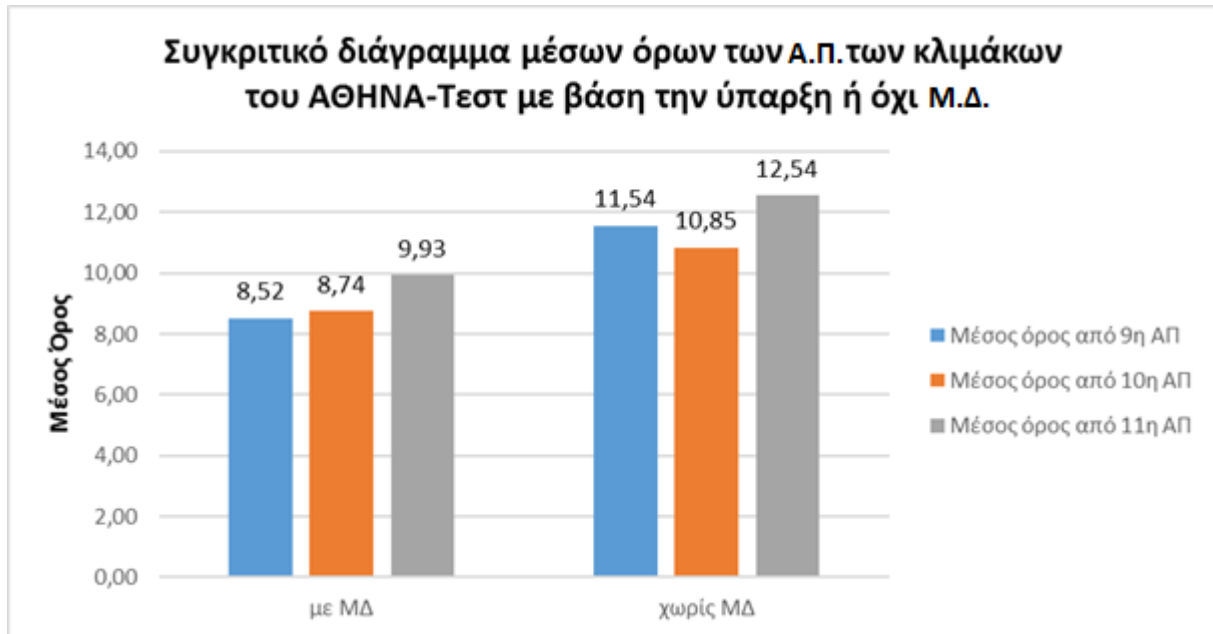
Σύμφωνα με το διάγραμμα 13, παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των παιδιών τυπικής ανάπτυξης σημείωσε στην 9^η κλίμακα 11,67, στην 10^η κλίμακα 10,60 και στην 11^η κλίμακα 12,47, σύμφωνα με αυτά τα ποσοστά προκύπτει ότι είχαν υψηλή επίδοση. Επίσης, ο μέσος όρος των παιδιών με Φωνολογική διαταραχή σημείωσε στην 9^η κλίμακα 12 υψηλή επίδοση, ενώ στην 10^η κλίμακα 7,75 χαμηλή επίδοση και τέλος στην 11^η κλίμακα σημείωσε 10,75 υψηλή επίδοση.

Παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των παιδιών με Γλωσσική Διαταραχή σημείωσε χαμηλή επίδοση με ποσοστό 8,25, ενώ στην 10^η κλίμακα σημείωσε 10 υψηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα σημείωσε 11,33, επίσης υψηλή επίδοση. Επιπλέον ο μέσος όρος των παιδιών με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή σημείωσε στην 9^η 7,67 χαμηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα 8,33 χαμηλή επίδοση, και στην 11^η κλίμακα σημείωσε 8,67 επίσης χαμηλή επίδοση. Τέλος, ο μέσος όρος των παιδιών με Δυσπραξία σημείωσε στην 9^η κλίμακα 4 πολύ χαμηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα 5,67 πολύ χαμηλή επίδοση, επίσης και στην 11^η κλίμακα είχαν 4,33 πολύ χαμηλή επίδοση.

Πίνακας 7: Ο μέσος όρος των Α.Π των κλιμάκων του Αθηνά - Τεστ σε κάθε διαταραχή.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	9η ΑΠ	%	10η ΑΠ	%	11η ΑΠ	%
ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8,25	51,56%	10,00	62,50%	11,33	70,81%
ΔΥΣΠΡΑΞΙΑ	4,00	25,00%	5,67	35,44%	4,33	27,06%
ΕΓΔ	7,67	47,94%	8,33	52,06%	8,67	54,19%
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	12,00	75,00%	7,75	48,44%	10,75	67,19%
ΤΥΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	11,67	72,94%	10,60	66,25%	12,47	77,94%
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	9,50	59,38%	9,43	58,94%	10,78	67,38%

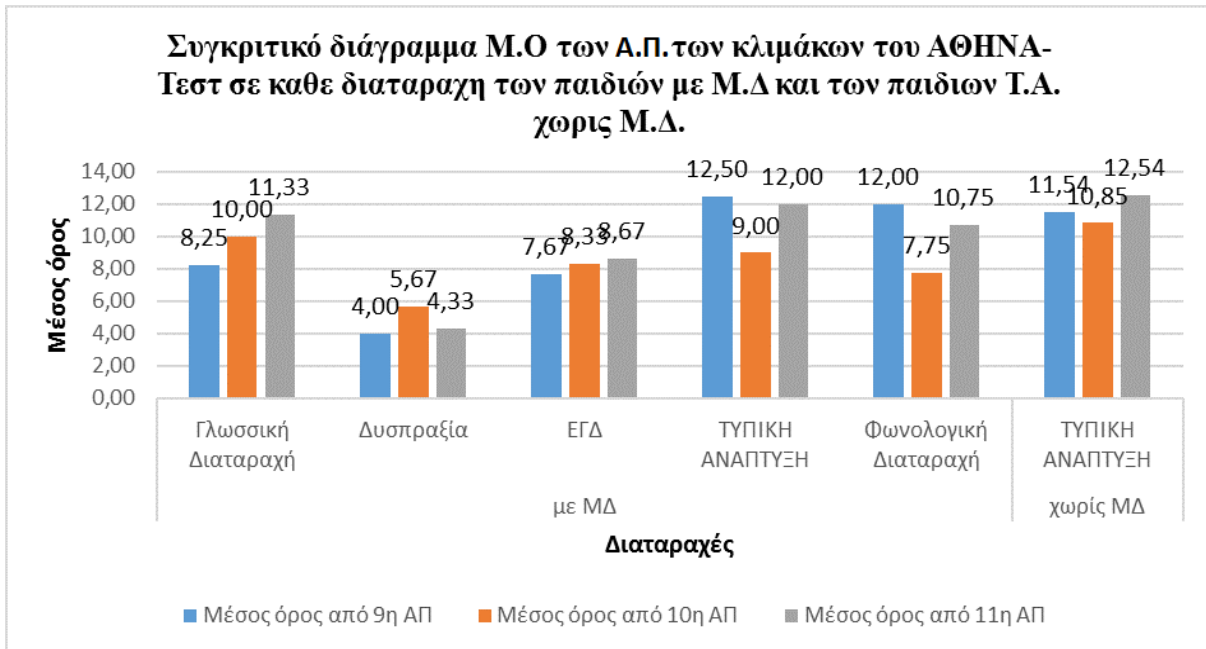
3.6.8 Η ΜΕΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑ - Τεστ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΙ ΜΗ



Γράφημα 14: Σύγκριση των μέσων όρων από τα αναπτυξιακά πηλικά των κλιμάκων (9,10,11) του ΑΘΗΝΑ - Τεστ ανάλογα την ύπαρξη ή όχι Μαθησιακών δυσκολιών

Στο σχεδιάγραμμα 14, παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στη γραφο-φωνολογική ενημερότητα της δοκιμασίας του ΑΘΗΝΑ-Τεστ, στην 9^η κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 8,52 δηλαδή οριακά χαμηλή επίδοση, ενώ ο μέσος όρος των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 11,54, σημαντικά υψηλή επίδοση. Επιπλέον, ο μέσος όρος των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στην 10^η κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 8,74 οριακά χαμηλή επίδοση, σε αντίθεση με το μέσο όρο των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 10,85 σημαντικά υψηλή επίδοση. Τέλος, στην 11^η κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων», ο μέσος όρος της ομάδας με μαθησιακές δυσκολίες σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 9,93 υψηλό ποσοστό επιτυχίας, καθώς και ο μέσος όρος της ομάδας χωρίς μαθησιακές δυσκολίες σημείωσε εξίσου σημαντικά υψηλό ποσοστό επιτυχίας που κυμαίνεται στο 12,54.

3.6.9 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΑΦΟ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΘΗΝΑ - Τεστ ΣΕ ΚΑΘΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΚΑΙ ΜΗ



Γράφημα 15: Σύγκριση των Μ.Ο από τα Α.Π σε παιδιά σε κάθε διαταραχή με μαθησιακή δυσκολία και μη

Στο σχεδιάγραμμα 15, παρατηρείται ότι στην ομάδα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, ο μέσος όρος των παιδιών με φωνολογική διαταραχή σημείωσε στην 9^η κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» 12,00 σημαντικά υψηλό ποσοστό επιτυχίας, στην 10^η κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» 7,75 χαμηλή επίδοση, λόγω της μαθησιακής δυσκολίας τους και στην 11^η κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων» 10,75 σημαντικά υψηλό ποσοστό επιτυχίας.

Επίσης, ο μέσος όρος των παιδιών με γλωσσική διαταραχή σημείωσε στην 9^η κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» ποσοστό επιτυχίας 8,25 χαμηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 10,00 υψηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων» σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 11,33 σημαντικά υψηλή επίδοση.

Επιπλέον, ο μέσος όρος της ομάδας με ειδική γλωσσική διαταραχή σημείωσε ποσοστό επιτυχίας στην 9^η κλίμακα 7,67 χαμηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα 8,33 χαμηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα 8,67 εξίσου χαμηλή επίδοση. Ο μέσος όρος των παιδιών με δυσπραξία σημείωσε στην 9^η κλίμακα 4,00 σημαντικά χαμηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα 5,67 σημαντικά χαμηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα 4,33 εξίσου σημαντικά χαμηλή επίδοση.

Επιπροσθέτως, παιδιά με στοιχεία τυπικής ανάπτυξης τα οποία είχαν καταταχθεί στην ομάδα παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, διότι είχαν παρουσιάσει κάποια δυσκολία μάθησης (όπως αναφέρθηκε πραγματοποιούσαν ορισμένες φορές ορθογραφικά λάθη ή δυσκολεύονταν στην ανάγνωση όχι σε ιδιαίτερα ανησυχητικό βαθμό) στην 9^η κλίμακα σημείωσαν 12,50 υψηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα 9,00 χαμηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα 12,00 σημαντικά υψηλή επίδοση. Τέλος, η ομάδα των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, σημείωσε ποσοστό επιτυχίας στην 9^η κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» ποσοστό 11,54 σημαντικά υψηλή

επίδοση, στην 10^η κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» σημείωσε 10,85 σημαντικά υψηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 12,54 εξίσου σημαντικά υψηλή επίδοση.

3.7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθούν και θα συγκριθούν τα αποτελέσματα κάθε ερευνητικού ερωτήματος και για τις δύο ομάδες παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, καθώς επίσης θα πραγματοποιηθεί σύγκριση της έρευνάς μας με άλλες σχετικές θεωρίες και έρευνες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των δημογραφικών στοιχείων, παρατηρήθηκε υψηλή στατιστική διαφορά με βάση το φύλο, κορίτσια 22 και αγόρια 18, στο σύνολο 40 παιδιά. Επίσης, το δείγμα στην ομάδα παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες κυμαινόταν 8 κορίτσια και 7 αγόρια στο σύνολο 15 παιδιά και στην ομάδα παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες κυμαινόταν 14 κορίτσια και 11 αγόρια στο σύνολο 25 παιδιά. Παρατηρήθηκε, σημαντική στατιστική διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα. Όσον αφορά τα ηλικιακά στοιχεία των παιδιών και των δύο ομάδων οι ηλικίες κυμαίνονταν από 6 έως 10,5 ετών και η επιλογή του δείγματος των παιδιών και των δύο ομάδων έγινε από την πρώτη έως την τετάρτη δημοτικού.

Παρόλο που το δείγμα ήταν μικρό, οι στατιστικές αναλύσεις έδειξαν ότι τα παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες 8 κορίτσια και 7 αγόρια στο σύνολο 15, σύμφωνα με τη δοκιμασία Raven, ότι η νοημοσύνη τους είναι εντός φυσιολογικών ορίων, άρα δεν έχουν νοητική υστέρηση. Επίσης τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης δεν πραγματοποίησαν φωνολογικά λάθη και ακόμη, σύμφωνα με τη εξέταση της διαδοχοκίνησης απέκλεισαν τη δυσπραξία. Στις Εικόνες Δράσης, στη πληροφοριακή και γραμματική επάρκεια η ομάδα παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες σημείωσε γλωσσική ικανότητα μεγαλύτερη ή ίση από την τυπική ηλικία ανάπτυξής τους. Να σημειωθεί ότι ένα παιδί σημείωσε γλωσσική ικανότητα -2 μήνες από την τυπική ηλικία ανάπτυξής του, η τυπική απόκλιση είναι μικρή και είναι εντός φυσιολογικών ορίων, επομένως κατατάσσεται στην ομάδα τυπικής ανάπτυξης. Σύμφωνα με το Αθηνά - Τεστ, τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης σημείωσαν στην (9^η) κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» 11,67 ποσοστό, στη (10^η) κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» 10, 60 και στην (11^η) κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων» 12,47, η επίδοσή τους χαρακτηρίζεται υψηλή.

Επομένως, τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, δεν παρουσιάζουν προβλήματα στην κατανόηση και έκφραση του προφορικού λόγου και συνεπώς στο γραπτό λόγο, καθώς δεν παρουσιάζουν κάποιο έλλειμμα στο φωνολογικό, σημασιολογικό (εκφραστική και αντιληπτική ικανότητα) και στο συντακτικό επίπεδο (σωστή χρήση της γραμματικής, σύνταξης και της μορφολογίας).

Να τονιστεί ότι, τα παιδιά με Φωνολογική διαταραχή ήταν 3 κορίτσια και 1 αγόρι στο σύνολο 4 παιδιά, από τα οποία όλα σημείωσαν σταθερά φωνολογικά λάθη, και αρθρωτικά λάθη. Σύμφωνα με τη λεκτική εξέταση της διαδοχοκίνησης και από την εμφάνιση των σταθερών φωνολογικών λαθών αποκλείστηκε η ύπαρξη δυσπραξίας. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το Raven η νοημοσύνη τους είναι εντός φυσιολογικών ορίων, δεν έχουν νοητική υστέρηση. Στις Εικόνες Δράσης στη γραμματική και πληροφοριακή επάρκεια σημείωσαν επιτυχία. Συγκεκριμένα, το ποσοστό της γλωσσικής τους ηλικίας ήταν μεγαλύτερο ή ίσο από την τυπική γλωσσική ηλικία ανάπτυξής τους, παρόμοιο ποσοστό επιτυχίας παρατηρήθηκε και στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης

Επιπλέον, στις κλίμακες του Αθηνά - Τεστ τα παιδιά με φωνολογική διαταραχή, σημείωσαν στην (9^η) κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» 12,00 υψηλή επίδοση όπως τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, στη (10^η) κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» 7,75 χαμηλή επίδοση σημαντική στατιστική διαφορά με την επίδοση των παιδιών τυπικής ανάπτυξης και στην (11^η) κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων» 10,75 υψηλή επίδοση, όπως τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Επομένως, τα παιδιά με φωνολογική διαταραχή, δεν σημείωσαν προβλήματα στην κατανόηση αλλά στην έκφραση του προφορικού λόγου, δηλαδή έχουν προβλήματα στην ανάγνωση, καθώς παρουσιάζουν έλλειμμα στο φωνολογικό τομέα, πραγματοποίησαν επιτυχία στο σημασιολογικό επίπεδο (εκφραστική και αντιληπτική ικανότητα) καθώς επιτυχία

παρουσίασαν σε συντακτικό επίπεδο (σωστή χρήση της γραμματικής και της μορφολογίας). Συμπεραίνεται, ότι η φωνολογική διαταραχή υπάρχει σαν αυτόνομη διαταραχή.

Η Κωτσοπούλου (2007), αναφέρει χαρακτηριστικά ότι ο λόγος αποτελείται από το περιεχόμενο, τη χρήση και τη μορφή. Με ένα ευρύτερο ορισμό της φωνολογίας η περιοχή του λόγου ασχολείται με τους φθόγγους, τα φωνήματα, τη φωνοτακτική δομή και την προσωδία, που αποτελούν διαταραχές του λόγου. Είχε πραγματοποιηθεί διάκριση ανάμεσα στις διαταραχές του λόγου και τις διαταραχές της ομιλίας. «Στις διαταραχές της ομιλίας ανήκουν οι διαταραχές στην εκφορά των φθόγγων, των φωνημάτων και στην προσωδία (διαταραχή που παρατηρείται στον αυτισμό). Σε ορισμένες διαταραχές της ομιλίας η δυσχέρεια εντοπίζεται κυρίως στη διάκριση των φωνημάτων, στη δημιουργία φωνολογικών κανόνων ή στον κινητικό προγραμματισμό, δηλαδή περισσότερο στην περιοχή του λόγου παρά της ομιλίας (Φωνολογικές διαταραχές)». (Κωτσοπούλου, 2007)

Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνάς μας, 7 κορίτσια και 5 αγόρια στο σύνολο 12 παιδιά έχουν Γλωσσική διαταραχή και συγκεκριμένα διαπιστώθηκε, ότι δεν έχουν νοητική υστέρηση, ακόμη δεν πραγματοποίησαν φωνολογικά και αρθρωτικά λάθη και δεν έχουν δυσπραξία. Στις Εικόνες Δράσης, στη γραμματική και πληροφοριακή επάρκεια σημείωσαν αποτυχία, καθώς η γλωσσική τους ικανότητα διακρίθηκε από -7 έως -36 μήνες πίσω σε συνάρτηση με την τυπική γλωσσική ηλικία ανάπτυξής τους, σε αντίθεση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης που είχαν σημειώσει επιτυχία. Επιπροσθέτως, στις κλίμακες του Αθηνά - Τεστ τα παιδιά με γλωσσική διαταραχή σημείωσαν στην (9^η) κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» 8,25 οριακά χαμηλή επίδοση σε αντίθεση με την επίδοση των παιδιών τυπικής ανάπτυξης που ήταν υψηλή, στην (10^η) κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» 10,00 υψηλή επίδοση και στην (11^η) κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων» 11,33 επίσης υψηλή επίδοση, όπως τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη.

Συγκεκριμένα τα παιδιά με Γλωσσική διαταραχή, παρατηρείται ότι παρουσιάζουν προβλήματα στο φωνολογικό επίπεδο, στο λεξιλόγιο, και στο συντακτικό επίπεδο συγκεκριμένα μη σωστή χρήση της γραμματικής και της μορφολογίας. Επομένως, τα παιδιά με Γλωσσική διαταραχή παρουσιάζουν δυσκολία στις φωνολογικές δεξιότητες της ανάγνωσης και στην κατανόηση της και ως εκ τούτου και στη γραφή, έχουν εικόνα δυσαναγνωσίας.

Σύμφωνα με τους Μιχελογιάννη και Τζενάκη (1998), η ανάγνωση χωρίζεται σε τεχνική και διανοητική. Επομένως, το άτομο δύναται να αντιμετωπίζει δυσχέρεια στην εκμάθηση της τεχνικής του διαβάσματος ή στην κατανόηση του περιεχομένου που διαβάζει. Επίσης, παρατηρούνται αναγραμματισμοί- παραλείψεις, καθρεπτικό διάβασμα, παρεμβολή λεκτική άσχετων φωνημάτων κατά την ανάγνωση, αντικατάσταση μιας λέξης με μία άλλη με παρόμοια σημασία, αργή ανάγνωση, ακόμη και σε κείμενα στα οποία έχουν εξασκηθεί καθώς σε κάθε επανάληψη κάνουν νέα λάθη (Μαυρομάτη, 2004). Επίσης, σύμφωνα με τον Τομαρά (2008), έγκειται δυσκολία στην ακουστική διαφοροποίηση των φθόγγων. Επιπλέον, τα παιδιά με δυσλεξία ή δυσαναγνωσία παρατηρείται ότι παράγουν πολλά ορθογραφικά, γραμματικά και συντακτικά λάθη (Μιχελογιαννάκη & Τζενάκη, 1998).

Οι Talli, Sprenger-Charolles & Stavrakaki (2016), υποστηρίζουν ότι η αναπτυξιακή δυσλεξία / DD είναι μία διαταραχή που είναι ειδικά στην απόκτηση της ανάγνωσης και παρατηρείται σε άτομα με φυσιολογική νοημοσύνη και ακοή, καθώς και στις κατάλληλες περιβαλλοντικές και εκπαιδευτικές ευκαιρίες (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scalnon, 2004). Τα παιδιά με αναπτυξιακή δυσλεξία/ DD χαρακτηρίζονται από ελλείψεις σε τρεις κυρίως τομείς: τις φωνολογικές δεξιότητες ανάγνωσης (ονομάζονται επίσης και δεξιότητες αποκωδικοποίησης), τη φωνολογική επίγνωση, και τις φωνολογικές βραχυπρόθεσμης μνήμης/ STM. Δευτερεύουσες συνέπειες μπορεί να περιλαμβάνουν προβλήματα στην κατανόηση ανάγνωσης (Lyon, Shaywitz & Shaywitz, 2003). Επιπλέον, δυσκολίες στην οπτική επεξεργασία συχνά έχουν εμπλακεί, αλλά μόνο με αναφορά στη δυσλεξία (Ramus, 2003).

Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνάς μας, 3 κορίτσια και 3 αγόρια στο σύνολο 6 παιδιά έχουν Ειδική Γλωσσική Διαταραχή και συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι δεν έχουν νοητική

υστέρηση ύστερα από αξιολόγηση με το Raven, παρουσίασαν σταθερά φωνολογικά λάθη, και δεν έχουν εικόνα δυσπραξίας. Στις Εικόνες Δράσης, στη γραμματική και πληροφοριακή επάρκεια σημείωσαν αποτυχία, καθώς η γλωσσική τους ικανότητα διακρίθηκε από -22 έως -43 μήνες πίσω σε συνάρτηση με την τυπική γλωσσική ηλικία ανάπτυξής τους. Επιπροσθέτως, στο Αθηνά – Τεστ τα παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή και στις τρεις κλίμακες σημείωσαν αποτυχία, συγκεκριμένα στην (9η) κλίμακα σημείωσαν 7,67 στη «Διάκριση Γραφημάτων» χαμηλή επίδοση, στην (10η) κλίμακα στη «Διάκριση Φθόγγων» σημείωσαν 8,33 χαμηλή επίδοση και στην (11η) κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων» 8,67 οριακά χαμηλή επίδοση, σε αντίθεση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης που είχαν σημειώσει επιτυχία και στις τρεις κλίμακες.

Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκαν προβλήματα στο φωνολογικό επίπεδο, στο σημασιολογικό επίπεδο, δηλαδή στην εκφραστική και αντιληπτική ικανότητα, φτωχό λεξιλόγιο. Μειωμένη ανάκληση πληροφοριών και χρήση περιορισμένου λεξιλογίου. Πρόβλημα στο συντακτικό επίπεδο, δηλαδή παρατηρήθηκε χαμηλό μέσο μήκος της πρότασης, χρήση απλουστευμένης γραμματικής με απλή δομή πρότασης και διαταραχή στο τομέα της μορφολογίας (παραλήψεις άρθρων, συνδέσμων, προθέσεων, λανθασμένη χρήση καταλήξεων, χρήση μη σωστού χρόνου, καθώς χρησιμοποιούν σχεδόν πάντα ενεστώτα και άτακτη τοποθέτηση μερικών λέξεων μέσα στην πρόταση) σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Επομένως, τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή παρουσιάζουν δυσκολίες στον προφορικό και ως εκ τούτου στο γραπτό λόγο.

Οι O'Brien και συνεργάτες (2003), υποστηρίζουν ότι η ειδική γλωσσική διαταραχή / SLI, επηρεάζει το 6% -7% των παιδιών με φυσιολογική λεκτική νοημοσύνη. Η SLI μπορεί να επηρεάσει διαφορετικές γλωσσικές περιοχές συμπεριλαμβανομένων των φωνολογικών, μορφολογικών, λεξιλογικών και γραμματικών τομέων. Το γλωσσικό προφίλ των παιδιών με SLI συχνά αλλάζει με την ηλικία και την ανάπτυξη, και οι αλλαγές μπορεί να συμβούν τόσο εντός όσο και μεταξύ γλωσσικών τομέων (Bishop, 2006). Επίσης, η λεκτική λειτουργική μνήμη / WWM επηρεάζεται προφανώς από τις γλωσσικές τους δεξιότητες, με διάφορους τρόπους (Martin & Gupta, 2004; Montgomery, Magimairaj & Finney, 2010). Τα παιδιά με SLI χρησιμοποιούν σημασιολογικά λιγότερο συγκεκριμένα ρήματα, σε σύγκριση με τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλικούς τους. Έχει, επίσης, αναφερθεί ότι στηρίζονται πιο έντονα σε ένα υποσύνολο μη συγκεκριμένων ρημάτων για να περιγράψουν τα γεγονότα και τις δράσεις που συχνά αποκαλείται «γενικού συνολικού σκοπού»/ GAP ρήματα, όπως είναι τα ρήματα «κάνω, πρέπει, έχω, φτιάχνω, βλέπω, παίζω, κοιτάζω, παίρνω ή θέλω» (Conti-Ramsden; Jones, 1997, de Jong, 1999). Επίσης παρουσιάζουν προβλήματα στην ανάγνωση (Tomblin et al., 2000), στη νευρική γραμματική επεξεργασία συστημάτων, και ειδικότερα στη σύνταξη (van der Lely, Rosen & McClelland, 1998). Εν κατακλείδι παρατηρούνται, λιγότερο εκτεταμένα ή καλά οργανωμένα σημασιολογικά / φωνολογικά δίκτυα, περιορισμένες σημασιολογικές / φθογγικές / λεξιλογικές γνώσεις (Nash & Snowling, 2008), και / ή μειωμένη απόδοση στην πρόσβαση της αποθηκευμένης γνώσης (Marshall, 2014).

Να αναφερθεί ότι στην έρευνά μας, εκτιμάται ότι 3 αγόρια και ένα κορίτσι στο σύνολο 4 παιδιά παρουσιάζονται με δυσπραξία. Συγκεκριμένα, δεν έχουν νοητική υστέρηση, παρουσιάζουν ασταθή φωνολογικά λάθη, διότι έχουν δυσκολία στον επιτυχή συντονισμό των αρθρωτών. Στις Εικόνες Δράσης, στην πληροφοριακή και γραμματική επάρκεια, παρατηρήθηκε ότι έχουν γλωσσική ικανότητα συνολικά από -27 έως -44 μήνες πίσω σε σχέση με τα συνομήλικα τυπικά παιδιά του δείγματος. Στις κλίμακες του Αθηνά - Τεστ, εκτιμάται ότι τα παιδιά με δυσπραξία, σημείωσαν στην (9η) Διάκριση Φθόγγων 4,00 πολύ χαμηλή επίδοση, στην (10η) 5,67 πολύ χαμηλή επίδοση και στην (11η) 4,33 πολύ χαμηλή επίδοση εξίσου, είναι προφανής η στατιστικώς σημαντική διαφορά σε συνάρτηση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, τα οποία είχαν πολύ υψηλή επίδοση. Παρατηρούνται προβλήματα στο φωνολογικό επίπεδο, στο σημασιολογικό επίπεδο (μειωμένο λεξιλόγιο, μειωμένη εκφραστική και αντιληπτική ικανότητα) και στο συντακτικό επίπεδο (γραμματικά και μορφολογικά λάθη). Συμπεραίνεται

ότι η δυσπραξία πρόκειται για μια σύνθετη διαταραχή και θα μπορούσε να είναι μια γλωσσική διαταραχή, διότι τα παιδιά δεν δυσκολεύονται μόνο στο συντονισμό των κινήσεων των αρθρωτών, αλλά και στην αναγνώριση, επεξεργασία και αποκωδικοποίηση των φθόγγων.

Σύμφωνα με τους Βαρσαμίδου & Σπαντιδάκη (2007), οι οποίοι παραθέτουν το ψυχολογικό μοντέλο των Stackhouse και Wells (1997), στο οποίο τα παιδιά με στοιχεία δυσπραξίας παρουσιάζουν προβλήματα στο σχεδιασμό, το συντονισμό και την εκτέλεση της ακολουθίας των αρθρωτικών κινήσεων που απαιτούνται για την ακριβή παραγωγή μιας λέξης (output). Δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία και στην ανάλυση λέξεων (input), κυρίως στο επίπεδο χειρισμού των φωνημάτων και στη διάκριση ηχηρού / αήχου. Η ταυτόχρονη ύπαρξη δυσκολιών στο output και input είναι κάτι σύνηθες στην δυσπραξία (Bridgeman & Snowling 1988). Οι διαδικασίες input και output βρίσκονται σε σχέση αλληλεπίδρασης και αλληλοτροφοδότησης. Επομένως, δυσκολίες στη μία ή στην άλλη πλευρά, διαταράσσουν την ανάπτυξη του συστήματος στο σύνολό του και παρεμποδίζουν τη δημιουργία γερών και ξεκάθαρων φωνολογικών αναπαραστάσεων, την ακρίβεια πρόσβασης σε αυτές, ακόμα και την εκμάθηση νέων λέξεων και την ανάπτυξη λεξιλογίου. Οι ασαφείς φωνολογικές αναπαραστάσεις με τη σειρά τους διαταράσσουν την αποθήκευση των κινητικών πλάνων και στη συνέχεια μεγεθύνουν την ήδη υπάρχουσα δυσκολία στο συντονισμό και την εκτέλεσή τους με στόχο την ακριβή παραγωγή. Η λανθασμένη παραγωγή στερεί από το παιδί την απαραίτητη ακουστική και κιναισθητική ανατροφοδότηση, που εδραιώνει τη σωστή παραγωγή.

Για την κατάκτηση της γραφής και της ανάγνωσης απαιτείται η ικανότητα για επεξεργασία και κατάτμηση του λεκτικού ερεθίσματος να είναι ακριβής, ώστε να μπορεί να ταυτίσει και να κωδικοποιήσει τους διαφοροποιημένους ήχους σε γραφήματα. Η ικανότητα για ακριβή παραγωγή των λέξεων απαιτείται για τη συγκράτηση της λέξης στη μνήμη, ώστε να γίνει η επεξεργασία με στόχο τη γραφή της. Στα στάδια εκπόνησης και εκτέλεσης νέων κινητικών σχεδίων με στόχο την παραγωγή νέων λέξεων, στα παιδιά με δυσπραξία περιπλέκεται η ικανότητα αποκωδικοποίησης τόσο γραφής, ανάγνωσης όσο και κατανόησης, (developmental dyspraxia) (Stackhouse 1982; Snowling & Stackhouse 1983; & Stackhouse & Snowling 1992a).

Αναλυτικότερα, παρατηρείται ότι στην ομάδα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, ο μέσος όρος των παιδιών με φωνολογική διαταραχή σημείωσε στην 9^η κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» 12,00 σημαντικά υψηλό ποσοστό επιτυχίας, στην 10^η κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» 7,75 χαμηλή επίδοση, λόγω της μαθησιακής δυσκολίας τους και στην 11^η κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων» 10,75 σημαντικά υψηλό ποσοστό επιτυχίας. Επίσης, ο μέσος όρος των παιδιών με γλωσσική διαταραχή σημείωσε στην 9^η κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» ποσοστό επιτυχίας 8,25 χαμηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 10,00 υψηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων» σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 11,33 σημαντικά υψηλή επίδοση. Επίσης, ο μέσος όρος της ομάδας με ειδική γλωσσική διαταραχή σημείωσε ποσοστό επιτυχίας στην 9^η κλίμακα 7,67 χαμηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα 8,33 χαμηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα 8,67 εξίσου χαμηλή επίδοση. Ο μέσος όρος των παιδιών με δυσπραξία σημείωσε στην 9^η κλίμακα 4,00 σημαντικά χαμηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα 5,67 σημαντικά χαμηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα 4,33 εξίσου σημαντικά χαμηλή επίδοση. Επιπλέον, παιδιά με στοιχεία τυπικής ανάπτυξης τα οποία είχαν καταταχθεί στην ομάδα παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, διότι είχαν παρουσιάσει κάποια δυσκολία μάθησης (όπως αναφέρθηκε πραγματοποιούσαν ορισμένες φορές ορθογραφικά λάθη ή δυσκολεύονταν στην ανάγνωση όχι σε ιδιαίτερα ανησυχητικό βαθμό) στην 9^η κλίμακα σημείωσαν 12,50 υψηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα 9,00 χαμηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα 12,00 σημαντικά υψηλή επίδοση. Τέλος, η ομάδα των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, σημείωσε ποσοστό επιτυχίας στην 9^η κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» ποσοστό 11,54 σημαντικά υψηλή επίδοση, στην 10^η κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» σημείωσε 10,85

σημαντικά υψηλή επίδοση και στην 11^η κλίμακα σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 12,54 εξίσου σημαντικά υψηλή επίδοση.

Συμπερασματικά, παρατηρείται ότι ο μέσος όρος των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στη γραφο – φωνολογική ενημερότητα της δοκιμασίας του ΑΘΗΝΑ-Τεστ, στην 9^η κλίμακα «Διάκριση Γραφημάτων» σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 8,52 δηλαδή οριακά χαμηλή επίδοση, ενώ ο μέσος όρος των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 11,54, σημαντικά υψηλή επίδοση. Επιπλέον, ο μέσος όρος των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στην 10^η κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων» σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 8,74 οριακά χαμηλή επίδοση, σε αντίθεση με το μέσο όρο των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες σημείωσαν ποσοστό επιτυχίας 10,85 σημαντικά υψηλή επίδοση. Τέλος, στην 11^η κλίμακα «Σύνθεση Φθόγγων», ο μέσος όρος της ομάδας με μαθησιακές δυσκολίες σημείωσε ποσοστό επιτυχίας 9,93 υψηλό ποσοστό επιτυχίας, καθώς και ο μέσος όρος της ομάδας χωρίς μαθησιακές δυσκολίες σημείωσε εξίσου σημαντικά υψηλό ποσοστό επιτυχίας που κυμαίνεται στο 12,54.

Εν κατακλείδι να σημειωθεί ότι όλες οι παραπάνω μελέτες και θεωρίες συμφωνούν με τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και ειδική γλωσσική διαταραχή έχουν δυσκολίες σε φωνολογικό, σημασιολογικό και συντακτικό επίπεδο, σε σύγκριση με τα συνομήλικα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, καθώς και με τα παιδιά με στοιχεία τυπικής ανάπτυξης τα οποία είχαν καταταχθεί στην ομάδα παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, διότι είχαν παρουσιάσει κάποια δυσκολία μάθησης (όπως αναφέρθηκε πραγματοποιούσαν ορισμένες φορές ορθογραφικά λάθη ή δυσκολεύονταν στην ανάγνωση όχι σε ιδιαίτερα ανησυχητικό βαθμό). Συγκεκριμένα, παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και ειδική γλωσσική διαταραχή παρουσιάζουν ελλείψεις στη φωνολογία, δυσκολία στην επεξεργασία, αποκωδικοποίηση και στην κατανόηση νέων λέξεων. Τα παιδιά αυτά βρίσκονται από 6 έως 10,5 ετών, όπου οι απαιτήσεις στο σχολείο αυξάνονται. Επομένως, αν δεν δεχτούν θεραπευτική αντιμετώπιση οι δυσκολίες θα αυξηθούν και θα είναι πιο σοβαρά τα ελλείμματα.

3.8 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, εμφανίστηκαν ορισμένες δυσκολίες. Αρχικά, να σημειωθεί πως ο χρόνος ήταν περιορισμένος για το σχεδιασμό και την κατάλληλη διεξαγωγή της ερευνητικής διαδικασίας. Με αποτέλεσμα, να μην υπάρχει ο διαθέσιμος χρόνος, ώστε να γίνει ολοκληρωμένος ερευνητικός σχεδιασμός, όπως πιλοτική έρευνα, κύρια έρευνα, επανάληψη έρευνας - follow up. Επίσης, ο αριθμός του δείγματος ήταν μικρός και η ποικιλία του δείγματος ήταν περιορισμένη, καθώς η ερευνητική διαδικασία πραγματοποιήθηκε σε ορισμένα δημόσια σχολεία στο νομό Αχαΐας.

Επιπροσθέτως, υπό την πίεση του χρόνου για την έναρξη της ερευνητικής διαδικασίας, ήταν απαραίτητη η άδεια από το συμβούλιο εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας του νομού Αχαΐας.

Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι ορισμένοι δάσκαλοι γενικής αγωγής, οι οποίοι ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία από 40 + ετών, δεν είναι κατάλληλα ενήμεροι για το ρόλο του λογοθεραπευτή. Ως αποτέλεσμα αυτού ήταν μεγάλος ο αριθμός των δημόσιων σχολείων που δεν επιθυμούσε τη διεξαγωγή της ερευνητικής διαδικασίας.

Εν κατακλείδι, να σημειωθεί ότι η μη σωστή και επαρκής ενημερότητα των γονιών για το ρόλο του λογοθεραπευτή είχε ως αποτέλεσμα μη έγγραφη συγκατάθεση με υπεύθυνη δήλωση στη συμμετοχή των παιδιών τους στην ερευνητική διαδικασία.

3.9 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Αρχικά, να τονιστεί ότι θα ήταν ωφέλιμο σε μελλοντικές έρευνες να μελετηθεί η φωνολογική ενημερότητα ελληνόφωνων παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες και ειδική γλωσσική διαταραχή στους μαθητές στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, το δείγμα να προέρχεται από περισσότερες περιοχές στην Ελλάδα, καθώς το δείγμα μας προερχόταν μόνο από το νομό Αχαΐας. Επίσης, για πιο έγκυρα και αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα αποτελεί αδήριτη ανάγκη ο αριθμός του δείγματος να αυξηθεί, καθώς και οι δύο ομάδες παιδιών που συμμετείχαν στην ερευνητική διαδικασία απαρτίζονταν από λίγα άτομα.

Αξίζει να σημειωθεί πως θα ήταν χρήσιμο να πραγματοποιηθούν ημερίδες και σεμινάρια από το κράτος και κατάλληλους φορείς υγείας ως προς την κατάλληλη ενημέρωση των δασκάλων γενικής παιδείας και των γονιών, ώστε να κατανοούν την αναγκαιότητα του παιδιού που χρήζει λογοθεραπευτικής αξιολόγησης.

Επιπροσθέτως, να υπάρξει καλύτερη ενημέρωση σε άλλες σχετικές ειδικότητες όσον αφορά το ρόλο του λογοθεραπευτή και της χρησιμότητάς του στην παρέμβαση δυσκολιών του εκάστοτε παιδιού.

Εν κατακλείδι, είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν περισσότερες θέσεις εργασίας λογοθεραπευτών σε δημόσια σχολεία γενικής και ειδικής εκπαίδευσης. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση παροχή βοήθειας στο εκάστοτε παιδί με δυσκολίες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., (text revision)). Washington, DC: APA.

Archibald, L. M. D., & Gathercole, S. E. (2007). Nonword repetition in specific language impairment: More than a phonological short-term memory deficit. *Psychonomic Bulletin*, 14(5), 919–924.

Arvedson, P. J. (2002). Young children with specific language impairment and their numerical cognition. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 45, 970–982.

Ashley-Koch A, Wolpert CM, Menold MM, Zaeem L, Basu S, Donnelly SL, Ravan SA, Powell CM, Qumsiyeh MB, Aylsworth AS, Vance JM, Gilbert JR, Wright HH, Abramson RK, DeLong GR, Cuccaro ML, Pericak-Vance MA (1999). Genetic studies of autistic disorder and chromosome 7. *Genomics* 61:227–236.

Bavin, E. L., Wilson, P., Maruff, P., & Sleeman, F. (2005). Spatio-visual memory of children with Specific Language Impairment: Evidence for generalized processing problems. *The International Journal of Language and Communicative Disorders*, 40, 319–332.

Bental B, Tirosh E. (2007) The relationship between attention, executive functions and reading domain abilities in attention deficit hyperactivity disorder and reading disorder: a comparative study. *J Child Psychol Psychiatr*. 48: 455–63.

Bishop, D. V. M. (1992). The underlying nature of specific language impairment. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry, And Allied Disciplines*, 33(1), 3-66.

Bishop, D. V. M. (2002). The role of genes in the etiology of specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 35, 311–328.

Bishop, D. V. M. (2003). Autism and specific language impairment: Categorical distinction or continuum? In G. Bock & J. Goode (Eds.), *Autism: Neural basis and treatment possibilities* (pp. 213–226). Chichester, UK: John Wiley & Sons.

Bishop, D. V. M. (2006). What causes specific language impairment in children? *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 217–221.

Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130: 858–886.

Bishop, D. V. M., Carlyon, R. P., Deeks, J. M., & Bishop, S. J. (1999). Auditory temporal processing impairment: Neither necessary nor sufficient for causing language impairment in children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*. 42: 1295–1310.

Bishop, D. V., McDonald, D., Bird, S., & Hayiou-Thomas, M. E. (2009). Children who read words accurately despite language impairment: Who are they and how do they do it? *Child Development*, 80, 593–605.

Bishop, D., & Norbury, C. (2008). Speech and language disorders. In M. Rutter, D. Bishop, D. Pine, S. Scott, & J. Stevenson (Eds.), *Rutter's Child and Adolescent Psychiatry* (pp. 782–788). Oxford: Blackwell.

Bortolini, U., Caselli, M. C., & Leonard, L. B. (1997). Grammatical deficits in Italian speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 809-820.

Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2001). Non-word repetition and language development in children with specific language impairment (SLI). *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36, 421–432.

Botting, N., Simkin, Z., & Conti-Ramsden, G. (2006). Associated reading skills in children with a history of specific language impairment (SLI). *Reading and Writing*. 19: 77–98.

Brizzolara, D., Gasperini, F., Pfanner, L., Cristofani, P., Casalini, C., & Chilosi, A. M. (2011). Long-term reading and spelling outcome in Italian adolescents with a history of specific language impairment. *Cortex*, 47(8), 955–973.

Campbell, N. W., Skarakis-Doyle, E., (2007). *School-aged children with SLI: The ICF as a framework for collaborative service delivery*, The University of Western Ontario, London, Ont. N6G 1H1, Canada.

Catts, H. W., Adlof, S. M., Hogan, T. P., & Weismer, S. E. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 1378–1396.

Chiat, S., & Roy, P. (2007). The preschool repetition test: An evaluation of performance in typically developing and clinically referred children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 50, 429–443.

Cho, S., Holyoak, K. J., & Cannon, T. D. (2007). Analogical reasoning in working memory: Resources shared among relational integration, interference resolution, and maintenance. *Memory & Cognition*, 35(6), 1445–1455.

Christiana M. Leonard, Linda J. Lombardino, Katherine Walsh, Mark A. Eckert, Jennifer L. Mockler, Lisa A. Rowe, Sharyl Williams, Cheryl B. DeBose (2002). Anatomical risk factors that distinguish dyslexia from SLI predict reading skill in normal children

Coady, J. A., & Evans, J. L. (2008). Uses and interpretations of non-word repetition tasks in children with and without specific language impairment (SLI). *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43(1), 1–40.

Cohen, N. J., Menna, R., Vallance, D. D., Barwick, M. A., Im, N., & Horodezky, N. B. (1998). Language, social cognitive processing, and behavioral characteristics of psychiatrically disturbed children with previously identified and unsuspected language impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 853–864.

Conti-Ramsden, G. (2008). Heterogeneity of specific language impairment in adolescent outcomes. In C. F. Norbury, J. B. Tomblin, & D. V. M. Bishop (Eds.), *Understanding*

developmental language disorders: From theory to practice (pp. 117–130). Hove: Psychological Press.

Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2012). Language development and assessment in the preschool period. *Neuropsychology Review*, 22: 384–401.

Conti-Ramsden, G., & Jones, M. (1997). Verb use in specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1298–1313.

Corriveau K and Goswami U. (2009). Rhythmic motor entrainment in children with speech and language impairment: Tapping to the beat. *Cortex*, 45: 119e130.

Corriveau K, Pasquini E, and Goswami U. (2007). Basic auditory processing skills and specific language impairment: A new look at an old hypothesis. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50: 1e20.

Cowan, R., Donlan, C., Newton, E. J., & Lloyd, D. (2005). Number skills and knowledge in children with specific language impairment. *Journal of Educational Psychology*, 97, 732–744.

D'Amico, A., & Passolunghi, M. C. (2009). Naming speed and effortful and automatic inhibition in children with arithmetic learning disabilities. *Learning and Individual Differences*, 19: 170–180.

de Jong, J. (1999). Specific language impairment in Dutch: Inflectional morphology and argument structure. PhD dissertation, University of Groningen.

Δράκος, Γ. Δ., (2003). Ειδική Παιδαγωγική των Προβλημάτων Λόγου και Ομιλίας. Αθήνα: Ατραπός.

Flax, J. F., Realpe-Bonilla, T., Hirsch, L. S., Brzustowicz, L. M., Bartlett, C. W., & Tallal, P. (2003). Specific language impairment in families: Evidence for co-occurrence with reading impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 530–543.

Fuchs, L. S., Fuchs, D., Stuebing, K., Fletcher, J. M., Hamlett, C. L., & Lambert, W. (2008). Problem solving and computational skill: Are they shared or distinct aspects of mathematical cognition? *Journal of Educational Psychology*, 100: 30–47.

Fujiki, M., Spackman, M. P., Brinton, B., & Hall, A. (2004). The relationship of language and emotion regulation skills to reticence in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 47, 637–646.

Gallagher, T. M. (1999). Interrelationships among children's language, behavior, and emotional problems. *Topics in Language Disorders*, 19, 1–15.

Gray, S. (2006). The relationship between phonological memory, receptive vocabulary and fast mapping in young children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 955–969.

Hall, A. (2008), Specific learning difficulties. *Psychiatry*, 7(6): 260-265.

Henry, A. L., Messer, J. D., Nash, G., (2015). Executive functioning and verbal fluency in children with language difficulties. *Learning and Instructions*, 39: 137-147.

Hill, E. L. (2001). Non-specific nature of specific language impairment: A review of the literature with regard to concomitant motor impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36, 149–171.

Ho, S., Chien, W., & Wang, L. (2011). Parents' perceptions of care-giving to a child with attention deficit hyperactivity disorder: An exploratory study. *Contemporary Nurse: A Journal for the Australian Nursing Profession*, 40, 41.

Hoffman, L. M., & Gillam, R. B. (2004). Verbal and spatial information processing constraints in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 47, 114–125.

Horohov, J. E., & Oetting, J. B. (2004). Effects of input manipulations on the word learning abilities of children with and without specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 25, 43–65.

Huss M., Verney J., Fosker T., Mead N., Goswami U., (2011). Music, rhythm, rise time perception and developmental dyslexia: Perception of musical meter predicts reading and phonology. *Cortex*. 47: 674-689.

Huss, M., Verney, P. J., Fosker, T., Mead, N., and Goswami, U., (2010). Music, rhythm, rise time perception and developmental dyslexia: Perception of musical meter predicts reading and phonology.

Im-Bolter, N., Johnson, J., & Pascual-Leone, J. (2006). Processing limitations in children with specific language impairment: The role of executive function. *Child Development*, 77(6), 1822–1841.

Isaki, E., Spaulding, T. J., & Plante, E. (2008). Contributions of language and memory demands to verbal memory performance in language-learning disabilities. *Journal of Communication Disorders*, 41(6), 512–530.

Jansen, R., Ceulemans, E., Grauwels, J., Maljaars, J., Zink, I., Steyaert, J., Noens, I., (2013). Young children with language difficulties: A dimensional approach to subgrouping. *Research in Developmental Disabilities*. 34: 4115-4124.

Joanisse, M. F., Manis, F. R., Keating, P., & Seidenberg, M. S. (2000). Language deficits in dyslexic children speech perception phonology morphology. *Journal of Experimental Child Psychology*, 77, 30–60.

Kambanaros, M. (2009a). Group effects of instrumentality and name relation on action naming in bilingual anomic aphasia. *Brain and Language*, 110, 29–37.

Kambanaros, M., & van Steenbrugge, W. (2006). Noun and verb processing in Greek–English bilingual individuals with anomic aphasia and the effect of instrumentality and verb–noun name relation. *Brain and Language*, 97, 162–177.

Kambanaros, M., (2013). Does verb type affect action naming in specific language impairment (SLI)? Evidence from instrumentality and name relation. *Journal of Neurolinguistics*. 26:160-177.

Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (1986). Toward an understanding of developmental language and reading disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51: 337–347.

Kaplan, B. J., Dewey, D. M., Crawford, S. G., & Wilson, B. N. (2001). The term comorbidity is of questionable value in reference to developmental disorders: Data and theory. *Journal of Learning Disabilities*, 34, 555–565.

Kleemans, T., Segers, E., Verhoeven, L., (2013). Relations between home numeracy experiences and basic calculation skills of children with and without specific language impairment. *Early Childhood Research Quarterly*. 28: 415-423.

Koponen, T., Aunola, K., Ahonen, T., & Nurmi, J. -E. (2007). Cognitive predictors of single-digit and procedural calculation skills and their covariation with reading skill. *Journal of Experimental Child Psychology*. 97: 220–241.

Korkman M, & Hakkinen-Rihu P, (1994). A new classification of developmental language disorders (DLD) *Brain and Language*, 47: 96–116.

Krishnan, S., Watkins, E., K., and Bishop, V.M, D. (2016). Neurobiological Basis of Language Learning Difficulties. *Trends in Cognitive Sciences*. 20(9): 701-714.

Κάκουρος, Ε. & Μανιαδάκη, Κ., (2004). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων. Αναπτυξιακή προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω- Γιώργος Δάρδανος.

Κανάκης, Κ., (2007). *Εισαγωγή στην Πραγματολογία, γνωστικές και κοινωνικές όψεις της γλωσσικής χρήσης*. Αθήνα: Εικοστού Πρώτου.

Καραπέτσας Α. *Νευροψυχολογία του Αναπτυσσόμενου Ανθρώπου*, Αυτοέκδοση, (2015).

Καραπέτσας, Β. Α., Καλλιάρια, Γ. Μ., (2016). Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού Κίνησης. *ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ* 53, 48-51.

Κωτσοπούλου, Α., (2007). ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ. Ανακτήθηκε: Τρίτη, 28 Μαρτίου 2017 από <http://eclass.teipat.gr/eclass.courses/618118>.

Larkin, R. F., & Snowling, M. J. (2008). Comparing phonological skills and spelling abilities in children with reading and language impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43, 111–124.

Leonard, L. B. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.

Leroy, S., Maillart, C., Parrisé, C., (2014). Analogical mapping across modalities in children with specific language impairment (SLI). *Research in Developmental Disabilities*. 35: 2158-2171.

Lindsay, G., Dockrell, J. E., & Strand, S. (2007). Longitudinal patterns of behaviour problems in children with specific speech and language difficulties: Child and contextual factors. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 811–828.

Lucangeli, D., & Cabrele, S. (2006). Mathematical difficulties and ADHD. *Exceptionality*, 14, 53–62.

Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1–14.

Λαζαράτου, Ε. Υπερκινητικό σύνδρομο ή διπολική διαταραχή στην παιδική ηλικία;, (2012). Υπηρεσία Παιδιών και Εφήβων, Κέντρο Ψυχικής Υγιεινής Βύρωνα Καισαριανής, Α΄ Ψυχιατρική Κλινική, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών Ψυχιατρική, 23:304–313.

Λιβανίου, Ε., (2004). Μαθησιακές δυσκολίες και προβλήματα συμπεριφοράς στην κανονική τάξη. Αθήνα: Κέδρος.

Marini, A., Gentili, C., Molteni, M., Fabbro, F., (2014). Differential verbal working memory effects on linguistic production in children with Specific Language Impairment. *Research in Developmental Disabilities*. 35: 3534-3542.

Marshall, C. R. (2014). Word production errors in children with developmental language impairments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 369: 20120389.

Martin, N., & Gupta, P. (2004). Exploring the relationship between word processing and verbal short-term memory: Evidence form associations and dissociations. *Cognitive Neuropsychology*, 21, 213–228.

Marion, K., Kelmenson, L., & Pinkhasova, M. (2007). Inhibition control and working memory capacity in children with SLI. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 50(2), 110–121.

Marton, K., & Schwartz, R. G. (2003). Working memory capacity and language processes in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 46, 1138–1153.

Maughan, B., Pickles, A., Hagell, A., Rutter, M., & Yule, W. (1996). Reading problems and antisocial behaviour: Developmental trends in comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 37: 405–418.

McArthur, G. M., Hogben, J. H., Edwards, V. T., Heath, S. M., & Mengler, E. D. (2000). On the “specifics” of specific reading disability and specific language impairment. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 41(7), 869–874.

Miller, C. A., Kail, R., Leonard, L. B., & Tomblin, J. B. (2001). Speed of processing in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 44, 416–433.

Montgomery, J. W., Magimairaj, B. M., & Finney, M. C. (2010). Working memory and specific language impairment: An update on the relation and perspectives on assessment and treatment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 78–94.

Μαυρομάτη, Δ. Δ. (2004). *Δυσλεξία: Η φύση του προβλήματος και αντιμετώπιση*. Αθήνα: ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1998).

Μιχελουγιάννης, Ι., Τζενάκη, Μ., (1998). *ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ*. Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ.

Nash, H. M., & Snowling, M. J. (2008). Semantic and phonological fluency in children with down syndrome: atypical organization of language or less efficient retrieval strategies? *Cognitive Neuropsychology*. 25(5): 690e703.

Nespor, M., (2009). *Φωνολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκης.

Nickisch, A., & Von Kries, R. (2009). Short-term memory constraints in children with specific language impairment (SLI): Are there differences between receptive and expressive SLI? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52, 578–595.

Noterdaeme, M., Amorosa, H., Mildenerger, K., Sitter, S., & Minow, F. (2001). Evaluation of attention problems in children with autism and children with a specific language disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 10, 58–66.

O'Brien, K., E., Zhang, X., Nishimura, C., Bruce Tomblin, J., and Murray, C., J., (2003). Association of Specific Language Impairment (SLI) to the Region of 7q31. *The American Journal of Human Genetics*. 72: 1536-1543.

Packiam Alloway, T., Stein, A., (2014). Investigating the link between cognitive skills and learning in non-comorbid samples of ADHD and SLI. *International Journal of Educational Research*. 64: 26-31.

Parisse C, Maillart C. (2008). The interplay between phonology and syntax in French speaking children with specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*. 43 (4): 448-472.

Proctor, B. E., Floyd, R. G., & Shaver, R. B. (2005). Cattell–Horn–Carroll broad cognitive ability profiles of low math achievers. *Psychology in the Schools*. 42: 1–12.

Παντελιάδου, Σ. & Πατσιοδήμου, Α. (Επιμ.) (2007). *Εφαρμογές Διδακτικής Αξιολόγησης και Μαθησιακές Δυσκολίες*. Θεσσαλονίκη

Παντελιάδου, Σ., (2009). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική Πράξη. Τι & Γιατί*. 10η έκδοση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Παντελιάδου, Σ., Μπότσας Γ., (2007). *ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ*. Βόλος: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΡΑΦΗΜΑ.

Παπαγεωργίου, Β., (2005). Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητα. Στο Β. Παπαγεωργίου (2007) (Επιμ.), *Ψυχιατρική Παιδιών και Εφήβων* (142- 148). Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Πόρποδας, Κ. (1992). “Η μάθηση της ανάγνωσης και ορθογραφημένης γραφής σε σχέση με την ηλικία και τη φωνολογική ενημερότητα”. *Ψυχολογία*. Ράλλη, Α., (2005). *Μορφολογία*. Αθήνα: Πατάκης.

Πόρποδας, Κ., (1993). *Γνωστική ψυχολογία. Η διαδικασία της μάθησης: Επεξεργασία πληροφοριών, αντίληψη, μνήμη, αναπαράσταση της γνώσης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Πόρποδας, Κ., (2003). *Διάγνωση Αξιολόγηση και αντιμετώπιση των Μαθησιακών Δυσκολιών στο Δημοτικό Σχολείο*. Επιμέλεια Κ.

Ramus, F. (2003). Developmental dyslexia: Specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current Opinion in Neurobiology*. 13: 212–218.

Ramus, F., Marshall, C. R., Rosen, S., & van der Lely, H. K. (2013). Phonological deficits in specific language impairment and developmental dyslexia: Towards a multidimensional model. *Brain*, 136(2), 630–645.

Reimann, G., Gut, J., Frischknecht, M-C., Grob, A., (2013). Memory abilities in children with mathematical difficulties: Comorbid language difficulties matter. *Learnig and Individual Differences*. 23: 108-113.

Rice, M. L. (2003). A unified model of specific and general language delay: grammatical tense as a clinical marker of unexpected variation. In Y. Levy, & J. Schaeffer (Eds.), *Language competence across populations: Toward a definition of specific language impairment* (pp. 63–94). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Riches, N., Faragher, B., & Conti-Ramsden, G. (2006). Verb schema use and input dependence in 5-year-old children with specific language impairment (SLI). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(2), 117–135.

Rosen, S., (2003). Auditory processing in dyslexia and specific language impairment: is there a deficit? What is its nature? Does it explain anything? *Journal of Phonetics*. 31: 509-527.

Schwartz, R. G. (2009). Specific language impairment. In R. G. Schwartz (Ed.), *Handbook of child language disorders* (pp. 3–43). New York, NY: Psychology Press.

Shu W, Yang H, Zhang L, Lu MM, Morrissey EE (2001) Characterization of a new subfamily of winged-helix/forkhead (Fox) genes that are expressed in the lung and act as transcriptional repressors. *J Biol Chem* 276:27488–27497.

Skipp, A., Windfuhr, K. L., & Conti-Ramsden, G. (2002). Children’s grammatical categories of verb and noun: A comparative look at children with specific language impairment (SLI) and normal language (NL). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 37(3), 253–271.

Snowling, M. (1998). Dyslexia as a phonological deficit: Evidence and implications. *Child Psychology & Psychiatry Review*. 3: 4–11.

St Clair, C. M., Pickles, A., Durki, K., Conti-Ramsden, G., (2011). A longitudinal study of behavioral, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*. 44: 186-199.

St Clair, M. C., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2011). A longitudinal study of behavioral, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 44, 186–199.

Stavrakaki, S., (2000). A bar - movement constructions in Greek children with SLI: Evidence for deficits in the syntactic component of language. In E. Fava (Ed), *Clinical Linguistics: Theory and Applications in Speech Pathology and Therapy*. Current Issues in Linguistic Theory (pp. 131 – 153), Amsterdam: John Benjamin.

Stavrakaki, S., (2002). Sentence comprehension in Greek SLI children. In L. Kelly, F. Windsor, and N. Hewlett (Eds), *Investigations in Clinical Phonetics and Linguistics* (pp.57 – 72), London: Lawrence Erlbaum.

Stevenson J, Langley K, Pay A, et al. (2005). Attention deficit hyperactivity disorder with reading disabilities: preliminary genetic findings on the involvement of the ADRA2A gene. *J Child Psychol Psychiat*. 46: 1081–8.

Σακκάς Β., (2002). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Οικογένεια*. Αθήνα: Εκδόσεις Ατραπός.

Talli, I., Sprenger-Charolles, L., Stavrakaki, S., (2016). Specific language impairment and developmental dyslexia: What are the boundaries? Data from Greek children. *Research in Developmental Disabilities*. 49-50: 339-353.

Thomson JM. and Goswami U. (2008). Rhythmic processing in children with developmental dyslexia: Auditory and motor rhythms link to reading and spelling. *Journal of Physiology e Paris*, 102: 120e129.

Tomblin, J. B., Zhang, X., Buckwalter, P. R., & Catts, H. (2000). The association of reading disability, behavioral disorders, and language impairment among second dgrade children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 473–482.

Τζουριάδου, Μ., (2011). *Μαθησιακές Δυσκολίες: Θέματα ερμηνείας και αντιμετώπισης*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.

Τρίγκα-Μερτίκα, Ε., (2010). *Μαθησιακές Δυσκολίες. Γενικές & Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες - Δυσλεξία*, εκδόσεις ΓΡΗΓΟΡΗ.

van der Lely, H. K. J., Rosen, S., & McClelland, A. (1998). Evidence for a grammar-specific deficit in children. *Current Biology*. 8: 1253–1258.

Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 2–40.

Vugs, B., Cuperus, J., Hendriks, M., Verhoeven, L., (2013). Visuospatial working memory in specific language impairment: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*. 34: 2586-2597.

Vugs, B., Hendriks, M., Cuperus, J., Verhoeven, L., (2014). Working memory performance and executive function behaviors in young children with SLI. *Research in Developmental Disabilities*. 35: 62-74.

Vukovic, K.,R., Lesaux, K., N., (2013). The relationship between linguistic skills and arithmetic knowledge. *Learning and Individual Differences*. 23: 87-91.

Vukovic, K.,R., Lesaux, K., N., Siegel, S., L., (2010). The mathematics skills of children with reading difficulties. *Learning and Individual Differences*. 20: 639- 643.

Χρηστίδης Α. ,Βελούδης Γ., (2001). Γενική Γλωσσολογία Ι, Γενικά χαρακτηριστικά της γλώσσας. *Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Υπηρεσία Δημοσιευμάτων*, 21-30.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Πίνακας 8: Στοιχεία παιδιών

ΟΝΟΜΑΤΑ	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	Ηλικία (σε μήνες)	Ηλικιακή ομάδα	ΤΑΞΗ
ΠΑΙΔΙ 1	ΑΓΟΡΙ	6;5	77	1η (6:5-7:5)	A
ΠΑΙΔΙ 2	ΑΓΟΡΙ	6;6	78	1η (6:5-7:5)	A
ΠΑΙΔΙ 3	ΑΓΟΡΙ	7;6	90	2η (7:6-8:5)	B
ΠΑΙΔΙ 4	ΑΓΟΡΙ	7;6	90	2η (7:6-8:5)	B
ΠΑΙΔΙ 5	ΑΓΟΡΙ	8;0	96	2η (7:6-8:5)	B
ΠΑΙΔΙ 6	ΑΓΟΡΙ	8;0	96	2η (7:6-8:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 7	ΑΓΟΡΙ	8;0	96	2η (7:6-8:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 8	ΑΓΟΡΙ	8;4	100	2η (7:6-8:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 9	ΑΓΟΡΙ	8;6	102	3η (8:6-9:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 10	ΑΓΟΡΙ	9;0	108	3η (8:6-9:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 11	ΑΓΟΡΙ	9;0	108	3η (8:6-9:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 12	ΑΓΟΡΙ	9;0	108	3η (8:6-9:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 13	ΑΓΟΡΙ	9;0	108	3η (8:6-9:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 14	ΑΓΟΡΙ	9;2	110	3η (8:6-9:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 15	ΑΓΟΡΙ	9;4	112	3η (8:6-9:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 16	ΑΓΟΡΙ	9;6	114	4η (9:6-10:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 17	ΑΓΟΡΙ	9;10	118	4η (9:6-10:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 18	ΑΓΟΡΙ	10;5	125	4η (9:6-10:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 19	ΚΟΡΙΤΣΙ	6;6	78	1η (6:5-7:5)	A
ΠΑΙΔΙ 20	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;0	84	1η (6:5-7:5)	B
ΠΑΙΔΙ 21	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;0	84	1η (6:5-7:5)	B
ΠΑΙΔΙ 22	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;0	84	1η (6:5-7:5)	B
ΠΑΙΔΙ 23	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;0	84	1η (6:5-7:5)	B
ΠΑΙΔΙ 24	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;0	84	1η (6:5-7:5)	B
ΠΑΙΔΙ 25	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;2	86	1η (6:5-7:5)	B
ΠΑΙΔΙ 26	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;2	86	1η (6:5-7:5)	B
ΠΑΙΔΙ 27	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;6	90	2η (7:6-8:5)	B
ΠΑΙΔΙ 28	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;6	90	2η (7:6-8:5)	B
ΠΑΙΔΙ 29	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;6	90	2η (7:6-8:5)	B
ΠΑΙΔΙ 30	ΚΟΡΙΤΣΙ	7;10	94	2η (7:6-8:5)	B
ΠΑΙΔΙ 31	ΚΟΡΙΤΣΙ	8;0	96	2η (7:6-8:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 32	ΚΟΡΙΤΣΙ	8;0	96	2η (7:6-8:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 33	ΚΟΡΙΤΣΙ	8;2	98	2η (7:6-8:5)	B
ΠΑΙΔΙ 34	ΚΟΡΙΤΣΙ	8;2	98	2η (7:6-8:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 35	ΚΟΡΙΤΣΙ	8;6	102	3η (8:6-9:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 36	ΚΟΡΙΤΣΙ	8;6	102	3η (8:6-9:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 37	ΚΟΡΙΤΣΙ	8;8	104	3η (8:6-9:5)	Γ
ΠΑΙΔΙ 38	ΚΟΡΙΤΣΙ	9;0	108	3η (8:6-9:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 39	ΚΟΡΙΤΣΙ	9;0	108	3η (8:6-9:5)	Δ
ΠΑΙΔΙ 40	ΚΟΡΙΤΣΙ	10;4	124	4η (9:6-10:5)	Δ

Πίνακας 9: Διακρίση παιδιών ανάλογα την ύπαρξη ή όχι μαθησιακής δυσκολίας

ΟΝΟΜΑΤΑ	ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΖΩΗ	ΜΕ Μ.Δ
ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΧΡΥΣΟΥΛΑ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΜΑΡΙΑ ΣΑΒ.	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΝΙΚΟΛ	ΜΕ Μ.Δ
ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΣΟΦΙΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΜΕΛΙΝΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΕΥΤΥΧΙΑ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΜΑΡΙΑ/ΕΛΕΝΑ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΘΑΝΑΣΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΜΑΡΙΖΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΖΩΗ	ΜΕ Μ.Δ
ΛΕΥΤΕΡΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΒΑΣΙΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΦΑΙΔΡΑ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΕΡΗ	ΜΕ Μ.Δ
ΝΙΚΟΣ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΒΑΓΓΕΛΗΣ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΜΕΛΙΤΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΜΑΤΘΑΙΟΣ/ΜΑΤΕΟ	ΜΕ Μ.Δ
ΔΗΜΗΤΡΑ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΜΕΛΙΝΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΜΕ Μ.Δ
ΟΛΥΜΠΙΑ	ΜΕ Μ.Δ
ΡΕΝΟΣ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΒΑΛΑΝΤΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΕΛΙΣΑΒΕΤ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΕΥΑ Δ.	ΜΕ Μ.Δ
ΓΡΗΓΟΡΗΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΓΙΩΡΓΟΣ Δ.	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΑΝΔΡΕΑΣ	ΜΕ Μ.Δ
ΠΕΤΡΟΣ	ΧΩΡΙΣ Μ.Δ
ΓΙΩΡΓΟΣ/ΤΖΙΝΟ	ΜΕ Μ.Δ

Πίνακας 10: Αποτελέσματα παιδιών από τις κλίμακες του Αθηνά - τεστ

ΟΝΟΜΑΤΑ	9η ΚΛΙΜΑΚΑ	9η ΑΠ	10η ΚΛΙΜΑΚΑ	10η ΑΠ	11η ΚΛΙΜΑΚΑ	11η ΑΠ
ΠΑΙΔΙ 1	9	7	27	14	22	15
ΠΑΙΔΙ 2	37	16	20	9	9	7
ΠΑΙΔΙ 3	29	14	30	13	31	16
ΠΑΙΔΙ 4	10	5	23	9	27	13
ΠΑΙΔΙ 5	20	9	25	9	18	8
ΠΑΙΔΙ 6	30	15	29	12	30	15
ΠΑΙΔΙ 7	27	13	28	11	28	13
ΠΑΙΔΙ 8	7	4	19	6	8	4
ΠΑΙΔΙ 9	19	7	5	4	13	5
ΠΑΙΔΙ 10	13	4	24	8	24	10
ΠΑΙΔΙ 11	28	13	28	11	32	14
ΠΑΙΔΙ 12	8	4	23	7	13	5
ΠΑΙΔΙ 13	14	4	25	8	20	8
ΠΑΙΔΙ 14	10	4	24	8	26	11
ΠΑΙΔΙ 15	11	4	22	6	22	9
ΠΑΙΔΙ 16	17	4	23	7	21	7
ΠΑΙΔΙ 17	23	9	27	10	22	8
ΠΑΙΔΙ 18	16	4	26	9	31	14
ΠΑΙΔΙ 19	23	13	17	8	3	5
ΠΑΙΔΙ 20	30	15	30	14	31	16
ΠΑΙΔΙ 21	12	7	26	11	21	11
ΠΑΙΔΙ 22	14	7	26	11	26	14
ΠΑΙΔΙ 23	21	11	23	10	28	15
ΠΑΙΔΙ 24	15	8	22	9	26	14
ΠΑΙΔΙ 25	29	14	30	14	30	16
ΠΑΙΔΙ 26	30	15	31	15	30	16
ΠΑΙΔΙ 27	31	15	30	13	27	13
ΠΑΙΔΙ 28	26	13	24	10	9	5
ΠΑΙΔΙ 29	24	12	21	8	18	8
ΠΑΙΔΙ 30	11	5	31	14	28	14
ΠΑΙΔΙ 31	28	14	30	13	30	15
ΠΑΙΔΙ 32	30	15	4	4	18	8
ΠΑΙΔΙ 33	5	4	6	4	8	4
ΠΑΙΔΙ 34	12	4	23	7	19	8
ΠΑΙΔΙ 35	31	14	24	8	23	10
ΠΑΙΔΙ 36	29	14	16	5	26	12
ΠΑΙΔΙ 37	11	4	25	9	21	9
ΠΑΙΔΙ 38	24	10	26	9	29	13
ΠΑΙΔΙ 39	31	14	31	13	29	13
ΠΑΙΔΙ 40	28	12	24	7	26	10

Πίνακας 11: Αποτελέσματα παιδιών στις εικόνες δράσης

ΟΝΟΜΑΤΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ	ΠΕ Ηλικία	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ	ΓΕ Ηλικία	Εικόνες Δράσης Σύνολο	ΣΥΝ Ηλικία	Γλωσσική ικανότητα (σύνολο)
ΠΑΙΔΙ 1	38	7+	38	6.2	76	84	7
ΠΑΙΔΙ 2	28	6.3	42	6.11	70	76	-2
ΠΑΙΔΙ 3	32	7+	22	4-	54	58	-32
ΠΑΙΔΙ 4	34	7+	31	4.11	65	70	-20
ΠΑΙΔΙ 5	29	6.7	31	4.11	60	64	-32
ΠΑΙΔΙ 6	39	7+	41	6.10	80	84+	*
ΠΑΙΔΙ 7	38	7+	39	6.5	77	84+	*
ΠΑΙΔΙ 8	24	5.5	37	6	61	65	-35
ΠΑΙΔΙ 9	28	6.4	43	7+	71	77	-25
ΠΑΙΔΙ 10	28	6.4	38	6.2	66	71	-37
ΠΑΙΔΙ 11	41	7+	37	6	78	84+	*
ΠΑΙΔΙ 12	37	7+	37	6	74	81	-27
ΠΑΙΔΙ 13	32	5.1	38	6.2	70	76	-32
ΠΑΙΔΙ 14	31	7	39	6.5	70	76	-34
ΠΑΙΔΙ 15	31	7	46	7+	77	84+	*
ΠΑΙΔΙ 16	32	7+	34	5.5	66	71	-43
ΠΑΙΔΙ 17	45	7+	50	7+	95	84+	*
ΠΑΙΔΙ 18	37	7+	46	7+	83	84+	*
ΠΑΙΔΙ 19	30	6.8	22	4-	52	56	-22
ΠΑΙΔΙ 20	43	7+	38	6.2	81	84+	*
ΠΑΙΔΙ 21	38	7+	41	6.10	79	84+	*
ΠΑΙΔΙ 22	36	7+	33	5.3	69	75	-9
ΠΑΙΔΙ 23	29	6.7	38	6.2	67	72	-12
ΠΑΙΔΙ 24	26	5.10	29	4.7	55	59	-25
ΠΑΙΔΙ 25	42	7+	39	6.3	81	84+	*
ΠΑΙΔΙ 26	43	7+	38	6.2	81	84+	*
ΠΑΙΔΙ 27	35	7+	40	6.7	75	83	-7
ΠΑΙΔΙ 28	36	7+	40	6.7	76	84	-6
ΠΑΙΔΙ 29	43	7+	38	6.2	81	84+	*
ΠΑΙΔΙ 30	28	6.4	26	4.2	54	58	-36
ΠΑΙΔΙ 31	40	7+	38	6.2	78	84+	*
ΠΑΙΔΙ 32	39	7+	40	6.7	79	84+	*
ΠΑΙΔΙ 33	25	5.8	25	4	50	54	-44
ΠΑΙΔΙ 34	37	7+	39	6.5	76	84	-14
ΠΑΙΔΙ 35	43	7+	46	7+	89	84+	*
ΠΑΙΔΙ 36	38	7+	40	6.7	78	84+	*
ΠΑΙΔΙ 37	37	7+	37	6	74	81	-23
ΠΑΙΔΙ 38	37	7+	45	7+	82	84+	*
ΠΑΙΔΙ 39	41	7+	31	4.11	72	79	-29
ΠΑΙΔΙ 40	40	7+	50	7+	90	84+	*

Πίνακας 12: Αποτελέσματα παιδιών στη δοκιμασία διαδοχοκίνησης

ΟΝΟΜΑΤΑ	Τεστ - Διαδοχοκίνησης
ΠΑΙΔΙ 1	1
ΠΑΙΔΙ 2	1
ΠΑΙΔΙ 3	1
ΠΑΙΔΙ 4	1
ΠΑΙΔΙ 5	1
ΠΑΙΔΙ 6	0
ΠΑΙΔΙ 7	0
ΠΑΙΔΙ 8	-1
ΠΑΙΔΙ 9	0
ΠΑΙΔΙ 10	0
ΠΑΙΔΙ 11	0
ΠΑΙΔΙ 12	-1
ΠΑΙΔΙ 13	0
ΠΑΙΔΙ 14	0
ΠΑΙΔΙ 15	0
ΠΑΙΔΙ 16	0
ΠΑΙΔΙ 17	1
ΠΑΙΔΙ 18	0
ΠΑΙΔΙ 19	1
ΠΑΙΔΙ 20	2
ΠΑΙΔΙ 21	1
ΠΑΙΔΙ 22	1
ΠΑΙΔΙ 23	1
ΠΑΙΔΙ 24	0
ΠΑΙΔΙ 25	2
ΠΑΙΔΙ 26	2
ΠΑΙΔΙ 27	1
ΠΑΙΔΙ 28	0
ΠΑΙΔΙ 29	1
ΠΑΙΔΙ 30	1
ΠΑΙΔΙ 31	1
ΠΑΙΔΙ 32	0
ΠΑΙΔΙ 33	-3
ΠΑΙΔΙ 34	1
ΠΑΙΔΙ 35	0
ΠΑΙΔΙ 36	1
ΠΑΙΔΙ 37	1
ΠΑΙΔΙ 38	0
ΠΑΙΔΙ 39	0
ΠΑΙΔΙ 40	0

Πίνακας 13: Αποτελέσματα παιδιών στην επανάληψη πολυσύλλαβων λέξεων

ΟΝΟΜΑΤΑ	ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΟΛ/ΒΩΝ ΛΕΞΕΩΝ - 1Η ΦΟΡΑ (ΣΩΣΤΑ)
ΠΑΙΔΙ 1	45.45%
ΠΑΙΔΙ 2	81.82%
ΠΑΙΔΙ 3	72.73%
ΠΑΙΔΙ 4	81.82%
ΠΑΙΔΙ 5	81.82%
ΠΑΙΔΙ 6	90.91%
ΠΑΙΔΙ 7	81.82%
ΠΑΙΔΙ 8	18.18%
ΠΑΙΔΙ 9	72.73%
ΠΑΙΔΙ 10	18.18%
ΠΑΙΔΙ 11	63.64%
ΠΑΙΔΙ 12	54.55%
ΠΑΙΔΙ 13	90.91%
ΠΑΙΔΙ 14	54.55%
ΠΑΙΔΙ 15	81.82%
ΠΑΙΔΙ 16	54.55%
ΠΑΙΔΙ 17	81.82%
ΠΑΙΔΙ 18	90.91%
ΠΑΙΔΙ 19	45.45%
ΠΑΙΔΙ 20	81.82%
ΠΑΙΔΙ 21	90.91%
ΠΑΙΔΙ 22	72.73%
ΠΑΙΔΙ 23	81.82%
ΠΑΙΔΙ 24	9.09%
ΠΑΙΔΙ 25	81.82%
ΠΑΙΔΙ 26	72.73%
ΠΑΙΔΙ 27	100.00%
ΠΑΙΔΙ 28	54.55%
ΠΑΙΔΙ 29	63.64%
ΠΑΙΔΙ 30	81.82%
ΠΑΙΔΙ 31	81.82%
ΠΑΙΔΙ 32	36.36%
ΠΑΙΔΙ 33	0.00%
ΠΑΙΔΙ 34	63.64%
ΠΑΙΔΙ 35	72.73%
ΠΑΙΔΙ 36	63.64%
ΠΑΙΔΙ 37	72.73%
ΠΑΙΔΙ 38	72.73%
ΠΑΙΔΙ 39	72.73%
ΠΑΙΔΙ 40	81.82%

Πίνακας 14: Αποτελέσματα παιδιών στην περιγραφή εικόνας

ΟΝΟΜΑΤΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΚΟΝΑΣ (ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ / ΑΡΘΡΩΤΙΚΑ ΛΑΘΗ)
ΠΑΙΔΙ 1	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 2	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 3	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 4	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 5	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 6	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 7	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 8	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 9	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 10	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 11	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 12	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 13	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 14	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 15	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 16	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 17	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 18	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 19	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 20	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 21	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 22	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 23	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 24	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ/ΑΡΘΡΩΤΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 25	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 26	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 27	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 28	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 29	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 30	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 31	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 32	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ/ΑΡΘΡΩΤΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 33	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ/ΑΡΘΡΩΤΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 34	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 35	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 36	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ
ΠΑΙΔΙ 37	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 38	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 39	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 40	ΌΧΙ

Πίνακας 15: Αποτελέσματα παιδιών στο Raven

ΟΝΟΜΑΤΑ	RAVEN (ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ) – ΝΑΙ / ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 1	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 2	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 3	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 4	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 5	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 6	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 7	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 8	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 9	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 10	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 11	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 12	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 13	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 14	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 15	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 16	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 17	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 18	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 19	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 20	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 21	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 22	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 23	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 24	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 25	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 26	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 27	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 28	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 29	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 30	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 31	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 32	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 33	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 34	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 35	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 36	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 37	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 38	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 39	ΌΧΙ
ΠΑΙΔΙ 40	ΌΧΙ

Πίνακας 16: Παρουσίαση παιδιών με τις αντίστοιχες διαταραχές

ΟΝΟΜΑΤΑ	Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 1	Φωνολογική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 2	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 3	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 4	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 5	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 6	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 7	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 8	Δυσπραξία
ΠΑΙΔΙ 9	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 10	ΕΓΔ
ΠΑΙΔΙ 11	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 12	Δυσπραξία
ΠΑΙΔΙ 13	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 14	ΕΓΔ
ΠΑΙΔΙ 15	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 16	ΕΓΔ
ΠΑΙΔΙ 17	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 18	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 19	ΕΓΔ
ΠΑΙΔΙ 20	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 21	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 22	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 23	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 24	ΕΓΔ
ΠΑΙΔΙ 25	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 26	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 27	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 28	ΕΓΔ
ΠΑΙΔΙ 29	Φωνολογική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 30	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 31	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 32	Φωνολογική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 33	Δυσπραξία
ΠΑΙΔΙ 34	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 35	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 36	Φωνολογική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 37	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 38	Τυπική Ανάπτυξη
ΠΑΙΔΙ 39	Γλωσσική Διαταραχή
ΠΑΙΔΙ 40	Τυπική Ανάπτυξη