

Βιβλιοθήκη



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία

*«Λεξιλόγιο, λογικός τρόπος σκέψης και γλωσσική εμπειρία σε παιδιά
με και χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες. Μια συγκριτική μελέτη»*



ΚΑΤΣΙΑΝΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΑ (Α.Μ: 2010-096)

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΚΡΗΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΜΑΙΟΣ, 2015



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία

*«Λεξιλόγιο, λογικός τρόπος σκέψης και γλωσσική εμπειρία σε παιδιά
με και χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες. Μια συγκριτική μελέτη»*

ΚΑΤΣΙΑΝΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΑ (Α.Μ: 2010-096)

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΚΡΗΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΜΑΙΟΣ, 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες	11
Πρόλογος	12
Περίληψη	13
<u>A. Θεωρητικό Μέρος</u>	
Κεφάλαιο 1^ο: Μαθησιακές δυσκολίες	
1.1 Ορισμοί	14
1.2 Αιτιοπαθογένεια	15
1.3 Χαρακτηριστικά παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες	16
1.3.1 Γενικά χαρακτηριστικά	16
1.3.2 Χαρακτηριστικά στην ανάγνωση	17
1.3.3 Χαρακτηριστικά στη γραφή και την ορθογραφία	18
1.3.4 Χαρακτηριστικά στα μαθηματικά	19
1.4 Ταξινόμηση Μαθησιακών Δυσκολιών	19
1.4.1 Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες	20
1.5 Συχνότητα Μαθησιακών Δυσκολιών	22
Κεφάλαιο 2^ο: Λεξιλόγιο	
2.1 Η συμβολή του λεξιλογίου στην επικοινωνία	23
2.2 Κατηγορίες λέξεων	25
2.2.1 Γραμματικές κατηγορίες	26
2.3 Τύποι λεξιλογίου	30

2.3.1 Παραγωγικό λεξιλόγιο	30
2.3.2 Δεκτικό λεξιλόγιο	31
2.4 Γνωστικοί μηχανισμοί που απαιτούνται για την ανάπτυξη του λεξιλογίου	32
2.4.1 Μνημονική λειτουργία	32
2.4.1.2 Δομικό μοντέλο μνήμης	33
2.4.1.3 Εργαζόμενη μνήμη	35
2.4.1.4 Εργαζόμενη μνήμη και απόκτηση λεξιλογίου	38
2.4.1.5 Κεντρικό σύστημα ελέγχου και απόκτηση λεξιλογίου	38
2.4.2 Νοητική ικανότητα	39
2.4.3 Αντιληπτική ικανότητα – Προσοχή	41
2.5 Λέξεις και φωνολογική επίγνωση	43
2.6 Στάδια ανάπτυξης του λεξιλογίου	45
2.7 Σημασιολογική ανάπτυξη	48
2.7.1 Σημασιολογικές διαταραχές σε παιδιά	50
2.8 Προτάσεις αποκατάστασης	51
 Κεφάλαιο 3^ο: Γλωσσικές αναλογίες	
3.1 Η σκέψη ως γνωστική λειτουργία	53
3.2 Η αρχή και η φύση της σκέψης	55
3.3 Τύποι σκέψης	56
3.3.1 Λογικοί συλλογισμοί	58
3.3.2 Γενικεύεις	60
3.4 Διαφορές ανάμεσα στην ποιοτική και υποβαθμισμένη σκέψη	61
3.5 Διάδραση σκέψης και γλώσσας	62

3.6 Προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της σκέψης	64
3.7 Η σχέση της σκέψης με την αντίληψη και την προσοχή	65
3.8 Λογική σκέψη	67
3.9 Η εξέλιξη της λογικής των παιδιών	68
3.10 Η σχέση της λογικής σκέψης με τη νόηση	69

Κεφάλαιο 4^ο: Έρευνες

4.1 Έρευνες στην Ελλάδα	70
4.2 Έρευνες σε άλλες χώρες	73

B. Ερευνητικό μέρος

Κεφάλαιο 5^ο: Μεθοδολογία της έρευνας

5.1 Σκοπός της έρευνας	75
5.2 Χρησιμότητα της έρευνας	75
5.3 Συμμετέχοντες	76
5.4 Ερευνητικό εργαλείο	76
5.5 Διαδικασία.....	79
5.6 Αξιοπιστία ερευνητικού εργαλείου.....	80
5.7 Ερευνητικά ερωτήματα	81
5.8 Ερευνητικές υποθέσεις	81
5.9 Μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης	82

Κεφάλαιο 6^ο: Αποτελέσματα

Κεφάλαιο 7^ο: Ανάλυση Αποτελεσμάτων-Συμπεράσματα

7.1 Συζήτηση-Ανάλυση αποτελεσμάτων	124
--	-----

7.2 Συμπεράσματα	130
7.3 Περιορισμοί της έρευνας	131
Βιβλιογραφία	132
Παράρτημα	144

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 3.1 Διαφορές μεταξύ ποιοτικής και υποβαθμισμένης σκέψης	61
Πίνακας 6.1 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό	84
Πίνακας 6.2 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό.....	85
Πίνακας 6.3 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης μεταξύ των δύο ομάδων με βάση τον Αρχικό Βαθμό	87
Πίνακας 6.4 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκιο	88
Πίνακας 6.5 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκιο	89
Πίνακας 6.6 Μέση κατάταξη για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκιο	91
Πίνακας 6.7 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις τρεις μεταβλητές μεταξύ των δύο ομάδων παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκιο	91
Πίνακας 6.8 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ	92
Πίνακας 6.9 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ	93

Πίνακας 6.10 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις τρεις μεταβλητές μεταξύ των ομάδων φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ	94
Πίνακας 6.11 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ	95
Πίνακας 6.12 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ	96
Πίνακας 6.13 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ	98
Πίνακας 6.14 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ	98
Πίνακας 6.15 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	99
Πίνακας 6.16 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	100
Πίνακας 6.17 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις τρεις μεταβλητές μεταξύ των ομάδων φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	101
Πίνακας 6.18 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ	101
Πίνακας 6.19 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ	103
Πίνακας 6.20 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ	105
Πίνακας 6.21 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ	105
Πίνακας 6.22 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις τρεις μεταβλητές μεταξύ των ομάδων φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ..	106

Πίνακας 6.23 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ	107
Πίνακας 6.24 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ	107
Πίνακας 6.25 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις μεταβλητές μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ	108
Πίνακας 6.26 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκιο στα παιδιά με ΜΔ	109
Πίνακας 6.27 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκιο στα παιδιά με ΜΔ	110
Πίνακας 6.28 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ	111
Πίνακας 6.29 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ	112
Πίνακας 6.30 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στο Λεξιλόγιο και την Ολοκλήρωση Προτάσεων μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ	113
Πίνακας 6.31 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις Γλωσσικές Αναλογίες μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ	113
Πίνακας 6.32 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	114
Πίνακας 6.33 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	115
Πίνακας 6.34 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις Γλωσσικές Αναλογίες και το Λεξιλόγιο με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	116
Πίνακας 6.35 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στην Ολοκλήρωση Προτάσεων με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	117

Πίνακας 6.36 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ	118
Πίνακας 6.37 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ	119
Πίνακας 6.38 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ	121
Πίνακας 6.39 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ	122
Πίνακας 6.40 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις Γλωσσικές Αναλογίες και το Λεξιλόγιο μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ	123
Πίνακας 6.41 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στην Ολοκλήρωση Προτάσεων μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ	123

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Σχεδιάγραμμα 1.1 Ταξινόμηση Μαθησιακών Δυσκολιών	19
Σχεδιάγραμμα 2.1 Μοντέλο εργαζόμενης μνήμης των Baddeley & Hitch	36
Διάγραμμα 6.1 Μέσος όρος επιδόσεων στις Γλωσσικές Αναλογίες για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό	86
Διάγραμμα 6.2 Μέσος όρος επιδόσεων στο Λεξιλόγιο για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό	86
Διάγραμμα 6.3 Μέσος όρος επιδόσεων στην Ολοκλήρωση Προτάσεων για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό	87
Διάγραμμα 6.4 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο	90
Διάγραμμα 6.5 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ	93

Διάγραμμα 6.6 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ	97
Διάγραμμα 6.7 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	100
Διάγραμμα 6.8 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ	104
Διάγραμμα 6.9 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ	108
Διάγραμμα 6.10 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ	110
Διάγραμμα 6.11 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ	116
Διάγραμμα 6.12 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ	120

Ευχαριστίες

Στην ολοκλήρωση αυτού του πονήματος συνέβαλαν κάποιοι άνθρωποι, τους οποίους οφείλω να ευχαριστήσω, καθώς η συνεισφορά τους ήταν πολύτιμη. Πρώτα απ' όλους ευχαριστώ θερμά τον κ. Γιώργο Μακρή, λογοθεραπευτή και καθηγητή του τμήματος Λογοθεραπείας στο Τ.Ε.Ι Καλαμάτας, ο οποίος ήταν και ο επιβλέπων καθηγητής αυτής της εργασίας. Αρχικά, με βοήθησε στην επιλογή του θέματος της εργασίας και έπειτα με καθοδήγησε ως προς την οργάνωση και τη δομή της. Τον ευχαριστώ για τη βοήθεια και τη συμπαράσταση. Ακόμη, ευχαριστώ το συμφοιτητή και φίλο Νίκο Κόνδρα, , την ηλεκτρολόγο μηχανικό και συγγενή μου Άννα Δασκαλάκη και τον εκπαιδευτικό και πνευματικό μου πατέρα Γιώργο Βασιλόπουλο, οι οποίοι με βοήθησαν σε αυτό το πόνημα, ο καθένας ξεχωριστά με τον δικό του τρόπο. Τέλος, οφείλω να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, η οποία στάθηκε δίπλα μου και με εμπύχωνε καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της δύσκολης προσπάθειας.

Πρόλογος

Η διαδικασία εξέλιξης και εκμάθησης της γλώσσας είναι μια διαρκής εξισορρόπηση της τάσης προς απλοποίηση και της αναλογικής εξομοίωσης με τις αυξανόμενες κοινωνικές και πολιτισμικές ανάγκες, στις οποίες επιζητεί να ανταπεξέλθει το συλλογικό και το ατομικό υποκείμενο (Ανθογαλίδου, 2003).

Τα τελευταία χρόνια, η εμφάνιση των Μαθησιακών Δυσκολιών γίνεται ολοένα και πιο έντονη στις σχολικές τάξεις, με αποτέλεσμα να προβληματίζονται εκπαιδευτικοί και γονείς. Ωστόσο, δεν μας επιτρέπεται να γενικεύουμε την εκτίμηση, ότι όλα τα λάθη, ορθογραφικά και γραμματικά και οι γενικότερες δυσκολίες, οφείλονται σε ανώτερη ευφυΐα (εξομοιωτική τάση), αλλά δεν μας επιτρέπεται επίσης, να αποφαινόμαστε με ευκολία ότι οι μαθητές “δεν ξέρουν ελληνικά”. Από οποιοδήποτε περιβάλλον κι αν προέρχονται οι μαθητές, γνωρίζουν τη γλώσσα, γνωρίζουν τη φωνολογία της, τα βασικά στοιχεία της μορφολογίας και της σύνταξης, έστω κι αν δεν ξέρουν να τα κατονομάσουν, και σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό γνωρίζουν το λεξιλόγιό της.

Η ψυχολinguιστική έχει δείξει ότι εκτός από την πνευματική ωρίμανση του ατόμου, ορισμένοι άλλοι παράγοντες, όπως η ψυχική ισορροπία, οι προσωπική βιογραφία του ατόμου και η προσωπικότητά του, επιδρούν επίσης στη διαμόρφωση του γλωσσικού οργάνου. Όλοι όμως αυτοί οι παράγοντες, που διαμορφώνονται μέσα σε συγκεκριμένες κοινωνικές συνθήκες, όταν είναι ελλειμματικοί, μόνο η εξαντλητική διερεύνηση αυτών των συνθηκών μπορεί να φωτίσει με πληρότητα τη διαμόρφωση του γλωσσικού οργάνου. Η ανάγκη να εξευρεθούν τρόποι αντιμετώπισης των μαθησιακών δυσκολιών, οδηγεί τους ερευνητές να ασχολούνται συστηματικά με την έρευνα και τη συλλογή αποτελεσμάτων. Τα συμπεράσματα των ερευνών, μας δείχνουν ότι πρέπει να ξεκινούμε πάντα από τη γλώσσα που διαθέτουν οι μαθητές και πάνω σ’ αυτήν “ψηλαφιστά”, να τους βοηθήσουμε να οικοδομήσουν την ικανότητα για μια ολοένα πιο σύνθετη έκφραση και για το χειρισμό αφηρημένων εννοιών. Επίσης, στοχεύουμε στην άσκηση της “ικανότητας για επικοινωνία”, μεταδίδοντας στους μαθητές ένα ποικίλο γλωσσικό ρεπερτόριο κατάλληλο για διάφορες καταστάσεις.

Περίληψη

Η εργασία μου, που παρατίθεται παρακάτω, με τίτλο «Λεξιλόγιο, Λογικός τρόπος σκέψης και Γλωσσική εμπειρία σε παιδιά με και χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες. Μια συγκριτική μελέτη», πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης των σπουδών μου, στο τμήμα Λογοθεραπείας του Τ.Ε.Ι Καλαμάτας. Η εργασία περιλαμβάνει δύο μέρη, το θεωρητικό και το ερευνητικό.

Το πρώτο μέρος, το θεωρητικό, περιλαμβάνει 4 κεφάλαια και αποτελεί τη θεωρητική βάση της έρευνας. Στο πρώτο κεφάλαιο, αναλύονται βασικά στοιχεία των Μαθησιακών Δυσκολιών. Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύεται πολύπλευρα το Λεξιλόγιο και η ανάπτυξή του. Το τρίτο κεφάλαιο, αναφέρεται στις Γλωσσικές Αναλογίες, στο οποίο αναλύεται η σκέψη και η λογική. Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο του θεωρητικού μέρους, αναφέρονται παρόμοιες έρευνες, του ελλαδικού χώρου και του εξωτερικού, οι οποίες αποτέλεσαν μέτρο σύγκρισης για τη δική μου έρευνα.

Το δεύτερο μέρος, το ερευνητικό, περιλαμβάνει 3 κεφάλαια, και παρουσιάζεται η έρευνα, που διεξήγαγα, σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Στο πέμπτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, ώστε να σχηματιστεί και να ολοκληρωθεί η έρευνα. Το έκτο κεφάλαιο, παρουσιάζει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα και το έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο, περιλαμβάνει την ανάλυση και συζήτηση των αποτελεσμάτων, τη συσχέτιση με τις παρόμοιες έρευνες και τη θεωρία, τα γενικά συμπεράσματα της έρευνας και τους περιορισμούς της.

Α. Θεωρητικό Μέρος

Κεφάλαιο 1^ο: Μαθησιακές Δυσκολίες

1.1 Ορισμοί

Για πρώτη φορά ο Samuel Kirk το 1962 (στο έργο του *Educating Exceptional Children*) χρησιμοποίησε τον όρο **μαθησιακές δυσκολίες** για να προσδιορίσει μια “καθυστέρηση ή διαταραχή της ανάπτυξης σε μια ή περισσότερες λειτουργίες του γραπτού ή του προφορικού λόγου (όπως είναι η ανάγνωση, η γραφή, η ορθογραφία, η κατανόηση) ή και των μαθηματικών, εξαιτίας κάποιας πιθανής εγκεφαλικής δυσλειτουργίας ή διαταραχών συμπεριφοράς και συναισθημάτων” (όπως αναφέρει και ο Πόρποδας, 2003, σ. 17). Ο Kirk πίστευε ότι, η νοητική ή αισθητηριακή υστέρηση του παιδιού ή οι αρνητικοί πολιτιστικοί και κοινωνικοί παράγοντες, δεν αποτελούν αιτίες εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών (Kirk, 1962, σ. 263).

Στα χρόνια που ακολούθησαν, δόθηκαν και άλλοι συμπληρωματικοί και πιο διευκρινιστικοί ορισμοί για τις μαθησιακές δυσκολίες, κυρίως στις Η.Π.Α., από μελετητές ή επιστημονικές ομάδες εργασίας (πχ. από τους Bateman, 1965, Clements, 1966, Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή για τα Υστερούντα Παιδιά, 1970, κ.ά.), όμως πληρέστερος και ευρέως αποδεκτός ορισμός, μέχρι τώρα, για τις μαθησιακές δυσκολίες έχει δοθεί από την Εθνική Μικτή Επιτροπή για τις Μαθησιακές Δυσκολίες (National Joint Committee on Learning Disabilities) των Η.Π.Α., το 1988. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, “οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος ο οποίος αναφέρεται σε μία ανομοιογενή ομάδα διαταραχών που εκδηλώνονται ως δυσκολίες στη μάθηση και χρήση της ομιλίας, της ανάγνωσης, της γραφής, του συλλογισμού ή των μαθηματικών ικανοτήτων. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενείς στο άτομο, αποδίδονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και είναι δυνατόν να εκδηλώνονται καθ’ όλη τη διάρκεια της ζωής του. Με τις μαθησιακές δυσκολίες είναι δυνατόν να συνυπάρχουν προβλήματα αυτοελέγχου της συμπεριφοράς, κοινωνικής αντίληψης και αλληλεπίδρασης, τα οποία, όμως, από μόνα τους, δεν συνιστούν μαθησιακή δυσκολία. Αν και οι μαθησιακές δυσκολίες είναι δυνατόν να εκδηλώνονται μαζί με άλλες μειονεκτικές καταστάσεις (πχ. αισθητηριακή βλάβη, νοητική

καθυστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με επιδράσεις εξωγενών παραγόντων (όπως οι πολιτισμικές διαφορές και η ανεπαρκής ή ακατάλληλη εκπαίδευση), εντούτοις οι μαθησιακές δυσκολίες δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή εξωγενών παραγόντων'' (O' Shea κ.ά., 1998) . Οι μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζονται σε ένα συνεχές σοβαρότητας δυσκολιών, δηλαδή υπάρχουν ήπιες, μέτριες και σοβαρές δυσκολίες (Shaywitz, 2004).

1.2 Αιτιοπαθογένεια

Αιτιολογικοί παράγοντες για τις μαθησιακές δυσκολίες αφορούν το ίδιο το παιδί, το περιβάλλον ή και τα δυο. Πραγματικές αιτίες μαθησιακών δυσκολιών, μέχρι προσφάτως θεωρούνταν αυτές που οφείλονται σε εγκεφαλικές οργανικές διαταραχές του ίδιου του παιδιού. Οι τελευταίες, όμως, απόψεις αφορούν στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ψυχικών και σωματικών χαρακτηριστικών του ατόμου και διαφόρων παραγόντων του περιβάλλοντος. Αναλυτικά:

• Γενετικοί- Νευροβιολογικοί Παράγοντες

- Χρωμοσωμιακές διαταραχές (επικρατούν αυτοσωματικό γονίδιο στο χρωμόσωμα 15), νευρομεταβολικά νοσήματα (τα νοσήματα που επηρεάζουν το μεταβολισμό και επιδρούν πάνω στο νευρικό σύστημα), δυσγενετικά σύνδρομα (Smith κ.ά., 1990 & Cardon κ.ά., 1994).
- Εγκεφαλική βλάβη που προέρχεται από περιγεννητική ασφυξία, λοιμώξεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα), κρανιοεγκεφαλική κάκωση.
- Τοξικοί παράγοντες: αλκοολική εμβρυοπάθεια, δηλητηριάσεις από φάρμακα και τοξικές ουσίες (πχ. μόλυβδο).
- Νευρολογικές διαταραχές: επιληψία, νευροεκφυλιστικά νοσήματα, νεοπλασία, υδροκεφαλία (Dr. Α. Νικολάου-Παπαναγιώτου, Dr. Α. Συρίζου-Παπαβασιλείου, σ. 15).

- **Περιβαλλοντικοί παράγοντες**

- Κοινωνικο-πολιτιστικοί: μειωμένα πνευματικά ερεθίσματα, υποβαθμισμένες χαοτικές και απαξιοτικές οικογενειακές συνθήκες (Τσιαντής, 1981, Rothstein, 1982)

- Κοινωνικο-οικονομικοί: υποβαθμισμένη εργασιακή θέση των γονέων, χαμηλές αποδοχές, ανεργία, πολυμελείς ή μονογονεϊκές οικογένειες (Dr. Α. Νικολάου-Παπαναγιώτου, Dr. Α. Συρίζου-Παπαβασιλείου, σ. 14).

- Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες: έλλειψη συναισθηματικής σύνδεσης παιδιού-μητέρας, έλλειψη οικογενειακής δομής, υγεία του παιδιού, κατάθλιψη και χρόνιο άγχος (Αναγνωστόπουλος, σ. 508).

- Σχολικές απαιτήσεις: έλλειψη αντισταθμιστικής αγωγής για κοινωνικά υποβαθμισμένους μαθητές, συχνές αλλαγές σχολείων, αποδοκιμασία, απόρριψη ή και αυταρχική συμπεριφορά από μέρους του δασκάλου, έλλειψη κινήτρων και ενδιαφερόντων, ψυχική πίεση, απογοήτευση και ανασφάλεια (Χρηστάκης, 1995, σ. 21, Αποστολάκης, 1987).

- Κοινωνικές σχέσεις: μειονεξία που αυξάνεται από κακή συμπεριφορά της οικογένειας, των φίλων, των συγγενών και του σχολείου.

- **Αλληλεπιδραστικοί παράγοντες (παιδιού- περιβάλλοντος)**

- Γενετικοί, νευροβιολογικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες αλληλεπιδρούν και συμμετέχουν στην εκδήλωση των μαθησιακών δυσκολιών.

1.3 Χαρακτηριστικά παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες

1.3.1 Γενικά χαρακτηριστικά

Γενικά χαρακτηριστικά που μπορεί να παρουσιάσουν τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες είναι τα εξής:

- ❖ Αντιμετωπίζουν δυσκολία στη συγκέντρωση προσοχής, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν πιο έντονα σημάδια κόπωσης από τους συνομηλίκους.
- ❖ Εμφανίζουν αταξία στη μνήμη και τη σκέψη.

- ❖ Αποδιοργανώνονται σε καταστάσεις έντασης και άγχους.
- ❖ Παρουσιάζουν ανώριμη και ανοργάνωτη συμπεριφορά (πχ. στη σχολική τσάντα, στο δωμάτιό τους).
- ❖ Δυσκολεύονται στις αλληλουχίες (πχ. εκμάθηση μηνών, εποχών, ημερών) (Φλωράτου, 2009, σ. 21).
- ❖ Αντιμετωπίζουν αντιληπτικοκινητικές δυσκολίες και αδυναμία γενικού συντονισμού (πχ. προβλήματα ισορροπίας και ρυθμού κίνησης).
- ❖ Διακατέχονται από υπερκινητικότητα.
- ❖ Εμφανίζουν συναισθηματική αστάθεια και προβλήματα κοινωνικής συμπεριφοράς.
- ❖ Δημιουργούν βλάβες στο Εγώ τους (πχ. φοβίες, δυσφορία, μελαγχολία, χαμηλή αυτοεκτίμηση) (Αλεξάνδρου, 1988, Κυπριωτάκης, 1989 & Κολιάδης, 1994).
- ❖ Αντιμετωπίζουν ειδικές δυσκολίες στα σχολικά μαθήματα και κατά συνέπεια οδηγούνται στη σχολική αποτυχία (Κυπριωτάκης, 1989).
- ❖ Διστάζουν όταν μιλούν και παρουσιάζουν αδυναμία στην έκφραση.
- ❖ Δυσκολεύονται στη φωνολογική ενημερότητα (Νικολάου- Παπαναγιώτου & Συρίζου-Παπαβασιλείου).

1.3.2 Χαρακτηριστικά στην ανάγνωση

Στην ανάγνωση παρουσιάζουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ❖ Αργούν να κατακτήσουν το μηχανισμό της ανάγνωσης (Φλωράτου, 2009, σ. 22).
- ❖ Παρουσιάζουν μη φυσιολογική ροή ανάγνωσης (συλλαβιστό- κομπιαστό διάβασμα)
- ❖ Επαναλαμβάνουν, παραλείπουν ή προσθέτουν λέξεις (Dr. Α. Νικολάου- Παπαναγιώτου, Dr. Α. Συρίζου-Παπαβασιλείου, σ. 17).

- ❖ Δυσκολεύονται να μένουν στη γραμμή που διαβάζουν και να επαναφέρονται από το τέλος της γραμμής στην αρχή της επομένης.
- ❖ Διαβάζουν μονότονα, χωρίς να χρωματίζουν την φωνή τους.
- ❖ Εμφανίζουν μειωμένη κατανόηση του κειμένου.
- ❖ Δεν σταματούν στα σημεία στίξης, ή σταματούν σε λάθος σημείο με αποτέλεσμα να αλλάζει το νόημα της πρότασης.
- ❖ Μαντεύουν λέξεις, παρασυρόμενα από κάποια γνωστή τους συλλαβή ή γράμματα (πχ. μπαλόني → μπαλκόνι) (Φλωράτου, 2009, σ. 22-23).

1.3.3 Χαρακτηριστικά στη γραφή και την ορθογραφία

- ❖ Παραλείπουν ή προσθέτουν γράμματα, συλλαβές ή και λέξεις.
- ❖ Συγχέουν γράμματα τα οποία μοιάζουν μεταξύ τους ακουστικά (πχ. θ-δ), με αποτέλεσμα να τα αντικαθιστούν μέσα στις λέξεις.
- ❖ Αντιμετωπίζουν δυσκολίες στον τονισμό των λέξεων και γενικότερα δεν τηρούν-χρησιμοποιούν τα σημεία στίξης.
- ❖ Συνήθως δεν κάνουν χρήση των κεφαλαίων γραμμάτων, ή τα χρησιμοποιούν σε λανθασμένη θέση.
- ❖ Τα γράμματά τους, πολλές φορές, είναι δυσνόητα, δεν κρατάνε σωστές αποστάσεις μεταξύ των λέξεων και συνήθως ξεφεύγουν από την γραμμή.
- ❖ Συχνά δεν δομούν σωστά τις προτάσεις και στο «σκέφτομαι και γράφω», γράφουν τηλεγραφικά και πιθανόν εκτός θέματος.
- ❖ Δεν κατανοούν και φυσικά δεν τηρούν κανόνες ορθογραφίας (Φλωράτου, 2009, σ. 23).
- ❖ Χρειάζονται αρκετό χρόνο για να γράψουν κάτι.
- ❖ Δεν μπορούν να αντιγράψουν από τον πίνακα με ευκολία (Dr. Α. Νικολάου-Παπαναγιώτου, Dr. Α. Συρίζου-Παπαβασιλείου, σ. 17).

1.3.4 Χαρακτηριστικά στα μαθηματικά

- ❖ Δυσκολεύονται στον οπτικό διαχωρισμό παρόμοιων ψηφίων (πχ. 6-9).
- ❖ Δυσκολεύονται στη χρήση της αριθμογραμμής (Αγαλιώτης, 2000, Pillon κ.ά., 2002).
- ❖ Ξεχνούν τα στάδια των αλγορίθμων των πράξεων και τη σημασία των αριθμητικών συμβόλων.
- ❖ Δυσκολεύονται στις πράξεις και στη στοίχιση των ψηφίων (Αγαλιώτης, 2000).
- ❖ Δεν κατανοούν τη θεσιακή αξία των ψηφίων (τάξεις των αριθμών).
- ❖ Δυσκολεύονται στη συγκράτηση δεδομένων και πληροφοριών που μόλις διαχειρίστηκαν (Hitch & McAuley, 1991).
- ❖ Δεν κατανοούν τη γλώσσα των Μαθηματικών (όροι, έννοιες, κανόνες, προβλήματα) (Πόρποδας, 2003, σ.120).
- ❖ Δεν διαθέτουν μεταγνώση που να τους επιτρέπει να οργανώνουν τις πληροφορίες, να εφαρμόζουν στρατηγική επίλυσης, να επιλέγουν πράξη και να γενικεύουν τις στρατηγικές σε παρόμοιες περιπτώσεις (Kramarski κ.ά., 2002).

1.4 Ταξινόμηση μαθησιακών δυσκολιών



Σχεδιάγραμμα 1.1 Ταξινόμηση Μαθησιακών Δυσκολιών

Όπως επισημαίνει ο Τάνταρος (2011), συχνά επικρατεί σύγχυση στη χρήση των όρων «Γενικές Μαθησιακές Δυσκολίες» και «Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες». Οι

Γενικές Μαθησιακές Δυσκολίες αναφέρονται σε δυσκολίες που συνυπάρχουν με χαμηλότερο νοητικό επίπεδο ή με αισθητηριακά και γνωστικά ελλείμματα ή άλλες διαταραχές στο γνωστικό σύστημα του ατόμου (Πόρποδας, 2002).

Οι **Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες** χαρακτηρίζονται από μη επαρκή ανάπτυξη ειδικών λεκτικών, γλωσσικών, κινητικών και σχολικών δεξιοτήτων. Δεν οφείλονται σε νοητική υστέρηση, αισθητηριακές ή κινητικές αναπηρίες, συναισθηματικές διαταραχές, μειωμένες εκπαιδευτικές ευκαιρίες ή άλλες περιβαλλοντικές πολιτιστικές και οικονομικές μειονεξίες, αλλά υποστηρίζεται ότι οφείλονται σε ενδογενείς νευροφυσιολογικούς παράγοντες (πχ. ελλιπής φωνολογική αποκωδικοποίηση, προβλήματα οπτικής-χωρικής αντίληψης, δυσλειτουργίες στη βραχύχρονη μνήμη, έλλειψη ενεργοποίησης πεδίων της γλώσσας στον εγκέφαλο) (American Psychiatric Association, 1994).

1.4.1 Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες

Οι Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

Δυσλεξία

Η Παγκόσμια Ομοσπονδία Νευρολογίας το 1968 (Critchley, 1970) προτείνει για την δυσλεξία: «ότι είναι η διαταραχή που εκδηλώνεται με δυσκολία στη μάθηση της ανάγνωσης, ανεξάρτητα από τη συμβατική διδασκαλία, την επαρκή νοημοσύνη και την προσφερόμενη κοινωνικο-πολιτισμική ευκαιρία, και ότι αυτή εξαρτάται από βασικές γνωστικές διαταραχές που συνήθως είναι ιδιοσυγκρασιακής προέλευσης» (όπως αναφέρει και η Τσοβίλη, 2003, σ. 23).

Πρόκειται για μια δυσκολία που εμφανίζεται όταν το παιδί προσπαθεί να αποκωδικοποιήσει το γραφημικό κώδικα στο επίπεδο της λέξης. Επειδή δε, εμφανίζει αρκετά μεγάλη ετερογένεια, τα παιδιά εκτός από τις προεξάρχουσες δυσκολίες στην ανάγνωση, εμφανίζουν δυσκολίες και στην ορθογραφία, τη γραφή και ενδεχομένως στα μαθηματικά.

Έχουν προταθεί πολλές αιτιολογίες για τη δυσλεξία με βασικότερες την ελλιπή φωνολογική επεξεργασία, τα ελλείμματα στην οπτική-χωρική αντίληψη, ανωμαλίες στον εγκεφαλικό φλοιό, ελλείμματα στην ταχύτητα κατονομασίας, βλάβη στην

παρεγκεφαλίδα, γενετικούς παράγοντες, γλωσσική καθυστέρηση (Τάνταρος, 2011, σ. 33).

Η Δυσλεξία αποτελεί αντικείμενο περισσότερων μελετών, σε σχέση με τις υπόλοιπες ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, λόγω της μεγάλης συχνότητας εμφάνισής της και των αποτελεσμάτων των ερευνών που συμφωνούν ότι έχει βιολογική βάση (Πολυχρόνη κ.ά., 2006). Οι έρευνες αυτές, καταγράφουν ότι στα παιδιά με δυσλεξία που προσπαθούν να διαβάζουν, αντί να ενεργοποιηθούν περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου που θεωρούνται υπεύθυνες για την ανάγνωση, ενεργοποιείται η αντίστοιχη περιοχή του δεξιού ημισφαιρίου ή άλλες περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου (Τάνταρος, 2011).

Δυσγραφία

Η δυσγραφία είναι διαταραχή των δεξιοτήτων που αφορούν στην έκφραση του γραπτού λόγου. Μπορεί να συνοδεύεται από δυσλεξία, δυσαριθμησία, διαταραχές λόγου και προβλήματα συμπεριφοράς. Οφείλεται σε νοητική υστέρηση, ανεπαρκή εκπαίδευση, διαταραχές του οπτικού ή ακουστικού συστήματος ή άλλη νευρολογική διαταραχή.

Ο χρόνος εμφάνισης του προβλήματος εντοπίζεται στην ηλικία των 7-10 ετών. Οι δεξιότητες της γραφής στα παιδιά αυτά, είναι δηλαδή σημαντικά κάτω από το αναμενόμενο, με βάση τη χρονολογική ηλικία, και εκτός από τη δυσκολία στη σύνθεση γραπτού κειμένου εμφανίζουν αντιστροφές γραμμάτων και λέξεων, λάθη στην ορθογραφία, τη γραμματική, τη στίξη και την οργάνωση παραγράφων (Dr. Α. Νικολάου-Παπαναγιώτου, Dr. Α. Συρίζου-Παπαβασιλείου, σ. 51).

Δυσορθογραφία

Ορθογραφία είναι μια σύνθετη διαδικασία που σχετίζεται με τη γραφή των σκέψεων του παιδιού με ορθό τρόπο, σε σχέση με μια σειρά φωνημικών, μορφολογικών και γραμματικών κανόνων (Μελίστα, 1990, σ. 18-19). Τα λάθη των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες είναι ανάλογα με τα λάθη παιδιών μικρότερης ηλικίας. Σύμφωνα με τον Lerner, 1981, η δυσκολία αφορά κυρίως την ικανότητα του παιδιού να αντιστοιχεί με ευχέρεια τα γραφήματα με τα φωνήματα (ανάγνωση της λέξης- χειρισμός των φωνημάτων- εφαρμογή φωνημικής γενίκευσης- οπτικοποίηση- κινητική δεξιότητα) (Κρόκου, σ. 32).

Δυσαριθμησία

Ο όρος δυσαριθμησία (dyscalculia) υιοθετήθηκε και προτάθηκε για πρώτη φορά από τον R. Cohn το 1961, για να περιγράψει την ειδική εκείνη κατάσταση, σύμφωνα με τη οποία ένας μαθητής εμφανίζει δυσκολίες στην κατάκτηση και χρήση των μαθηματικών εννοιών, χωρίς να υπάρχει ένα εμφανές πρόβλημα. Ο ίδιος ερευνητής πιστεύει ότι η δυσκολία αυτή οφείλεται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος (Αγαλιώτης, 2000).

Σύμφωνα με τον R. Newman το 1997 (αναφέρεται και από τον Αγαλιώτη, 2000), τα παιδιά με δυσαριθμησία παρουσιάζουν κανονική γλωσσική ανάπτυξη και ικανοποιητική επίδοση σε αντικείμενα εκτός του χώρου των μαθηματικών, δεν κατανοούν τις έννοιες του χρόνου και του προσανατολισμού, σημειώνουν παραλείψεις, αντιμεταθέσεις και αντικαταστάσεις κατά την γραφή και την ανάγνωση αριθμών και δυσκολεύονται στην κατάκτηση του νοερού υπολογισμού των πράξεων. Η δυσαριθμησία επηρεάζει όλο το οικοδόμημα των μαθηματικών, από τις προ-μαθηματικές έννοιες, ως τη λύση προβλημάτων.

Οι μελέτες δεν έχουν καταλήξει ακόμα αν η δυσαριθμησία αποτελεί μια αυτόνομη μαθησιακή δυσκολία στο χώρο των μαθηματικών ή αν πρόκειται για μια πτυχή των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών στα μαθηματικά.

1.5 Συχνότητα Μαθησιακών δυσκολιών

Σύμφωνα με μελέτες που έχουν γίνει στις Η.Π.Α., τον Καναδά, τη Μεγάλη Βρετανία τη Δανία και τη Γαλλία, συμπεραίνεται ότι το 15-25% των παιδιών αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο σχολείο. Από αυτές σοβαρές και ειδικές διαταραχές βρίσκονται σε ποσοστό 4-5% (Dr. A. Νικολάου-Παπαναγιώτου, Dr. A. Συρίζου-Παπαβασιλείου, σ.11).

Συχνότερη εμφάνιση των μαθησιακών δυσκολιών παρατηρείται στα αγόρια απ' ότι στα κορίτσια, σε αναλογία 4:1. Η μεγαλύτερη προδιάθεση των αγοριών σε ήπια νευρολογικά προβλήματα και οι κοινωνικοί παράγοντες, αποτελούν συνήθως τις αιτίες για τη διαφορά αυτή (Κολιάδης & Πολυχρονοπούλου, 1991, σ. 3013).

Κεφάλαιο 2^ο: Λεξιλόγιο

2.1 Η συμβολή του λεξιλογίου στην επικοινωνία

Η λέξη, σαν μεμονωμένο στοιχείο του λεξιλογίου, θεωρείται σύστημα σημείων, μια δηλαδή σύνθετη και πολυδιάστατη οντότητα (βασική- σημασιολογική μονάδα) και αποτελεί το κύριο συστατικό ή την πρώτη ύλη πάνω στην οποία στηρίζεται και βάσει της οποίας δομείται ο λόγος. Οι λέξεις αποτελούν τα μέσα με τα οποία ο άνθρωπος ονομάζει, αντιλαμβάνεται και οργανώνει τον κόσμο που τον περιβάλλει. Ακόμη, μπορεί να επικοινωνεί τις σκέψεις του, να περιγράφει γεγονότα, να ερμηνεύει τον κόσμο και να εκφράζει τα συναισθήματά του. Άρα, οι λέξεις δεν συνιστούν ουδέτερες και άψυχες οντότητες, αλλά σχετίζονται στενά με τη ζωή, τις εμπειρίες και με τον πολιτισμό γενικότερα της γλωσσικής κοινότητας (Μήτσης, 2004 & Μότσιου, 1994). Κατά τον Μπαμπινιώτη (1998α), κάθε λέξη της γλώσσας είναι μοναδική, έχει τη δική της ιστορία και συμπεριφορά, διαθέτει απλή ή σύνθετη μορφή, αναπτύσσει ένα ιδιαίτερο δίκτυο σχέσεων με τις άλλες λέξεις και καλύπτει ένα συγκεκριμένο τμήμα του σημασιολογικού πεδίου στο οποίο ανήκει. Διαθέτει τις δικές της συνυποδηλώσεις, μεταφέρει το δικό της ιδιαίτερο σημασιακό, επικοινωνιακό και βιωματικό φορτίο και εμπεριέχει δυνάμει μια πολιτισμική φόρτιση, πράγματα που αυτομάτως της προσδίδουν το χαρακτήρα μιας αξίας.

Ένας από τους σημαντικότερους τομείς της γλώσσας και της γλωσσικής διδασκαλίας, είναι το **λεξιλόγιο**, καθώς η συνεισφορά του στη γλωσσική επικοινωνία είναι θεμελιώδης. Το λεξιλόγιο, γλωσσολογικά εξεταζόμενο, εντάσσεται στο ευρύτερο σημασιολογικό επίπεδο της γλώσσας και μας πληροφορεί για το εύρος των γνώσεων και των νοητικών εργαλείων του ατόμου (Οικονομίδης, 2003).

Με τον όρο **λεξιλόγιο** (vocabulary) «δηλώνεται το σύνολο των λέξεων που κατέχει ένα άτομο, μια ομάδα ατόμων ή όλα τα μέλη μιας γλωσσικής κοινότητας για την κάλυψη των επικοινωνιακών αναγκών τους» (Μότσιου, 1994).

Το λεξιλόγιο δεν είναι απλώς πόσες λέξεις γνωρίζει ένα παιδί, πόσες λέξεις μπορεί να καταλάβει αν τις ακούσει ή για πόσες λέξεις μπορεί να δώσει έναν ορισμό, ή μια περιγραφή. Το λεξιλόγιο είναι ο ισχυρότερος δείκτης λεκτικής νοημοσύνης και πρόγνωσης της γλωσσικής ικανότητας και του γλωσσικού αναπτυξιακού επιπέδου των παιδιών (Βλασσοπούλου, 2007).

Χρησιμοποιείται συχνά ένας συνώνυμος όρος με τον όρο *λεξιλόγιο*, ο όρος *λεξικό*, ο οποίος, όμως, έχει μια ευρύτερη έννοια από εκείνη του λεξιλογίου. Το λεξικό αποτελεί την ολότητα του λεξιλογίου μιας γλώσσας, είναι δηλαδή το σύνολο των μονάδων ιδίως των λέξεων που έχει στη διάθεσή της ολόκληρη η γλωσσική κοινότητα για να επικοινωνήσει μέσω της γλώσσας, ενώ από την άλλη το λεξιλόγιο είναι ένα σύνολο λέξεων που χρησιμοποιεί ένα άτομο και πραγματώνεται σε συγκεκριμένο τόπο και χρόνο (Μπαμπινιώτη, 1998).

Ένας άλλος όρος είναι το *νοητικό λεξικό*, το οποίο αναφέρεται στην καταχώριση των λέξεων και των σημασιών στο μυαλό του ομιλητή. Υποστηρίζεται ότι η καταχώριση ή αποθήκευση των λέξεων στον ανθρώπινο εγκέφαλο δεν γίνεται με τη μορφή καταλόγου, όπου τα λήμματα καταχωρούνται με αλφαβητική σειρά, αλλά με διαφορετικά πρότυπα, όπως οι σχέσεις μεταξύ των λέξεων (σημασιολογικά-λεξιλογικά πεδία, σχέσεις συνωνυμίας, αντωνυμίας, μερωνυμίας, υπωνυμίας). Το νοητικό λεξικό περιλαμβάνει τον κατάλογο των λέξεων και των μορφημάτων της γλώσσας, καθώς και σημασιολογικές, φωνολογικές, μορφολογικές και συντακτικές πληροφορίες για κάθε λέξη ή μόρφημα. Για παράδειγμα, οι πληροφορίες αυτές για τη λέξη 'καρέκλα' αφορούν στην σημασία της, τη συνδυαστικότητα της με άλλες λέξεις (ρήματα, αντωνυμίες, άρθρα), τη συντακτική της θέση στην πρόταση, την κλίση της και τις σχέσεις της με άλλες λέξεις (ένταξη στο σημασιολογικό πεδίο «έπιπλα», σχέσεις υπωνυμίας πχ. έπιπλο, καρέκλα) (Οικονομίδης, 2003).

Η *λεξιλογική γλωσσική ικανότητα* είναι η γνώση του ομιλητή όσον αφορά το λεξιλόγιο και αποτελεί μέρος της γενικότερης γλωσσικής ικανότητας, που είναι η γνώση του φυσικού ομιλητή για τη γλώσσα, σε βαθμό που θεωρείται ότι κατέχει τη γλώσσα, δηλαδή μπορεί να παράγει και να κατανοεί οποιαδήποτε πρόταση. Στη λεξιλογική γλωσσική ικανότητα, εκτός από τη γνώση του ομιλητή για τη σημασία της κάθε λέξης της γλώσσας του, περιλαμβάνονται και οι γνώσεις του για τις λέξεις ως σύνολο, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η επιδιωκόμενη επιτυχημένη γλωσσική επικοινωνία (Μότσιου, 1994). Αναλυτικότερα, ο ακροατής-αναγνώστης θα πρέπει να γνωρίζει για κάθε λέξη: την ακουστική εικόνα της λέξης (προφορά-φθογγική μορφή), τη γνώση του περιεχομένου της (το σημαίνον και το σημαινόμενο), τη συντακτική λειτουργία της λέξης (δηλ. πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η λέξη σε ορισμένο γλωσσικό σχήμα), τις σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των λέξεων (συνωνυμία, αντωνυμία, κλίση, παραγωγή, σύνθεση), τη μορφολογική δομή της λέξης

(υποσυνείδητη ανάλυση σε μικρότερα τεμάχια) και την καταλληλότητα (σωστή σημασιολογική τοποθέτηση της λέξης μέσα στην πρόταση).

Ο τομέας που έχει άμεση σχέση με την εξωγλωσσική πραγματικότητα περισσότερο από όλους τους άλλους τομείς της γλωσσικής δομής (φωνολογία, μορφολογία, σύνταξη), είναι το λεξιλόγιο, καθώς αποτελεί τη γλωσσική αναπαράσταση του κόσμου, των γνώσεων και των εμπειριών του ανθρώπινου γένους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ποικίλοι παράγοντες επιστημονικής, κοινωνικής και πολιτισμικής υφής να επηρεάζουν την εσωτερική οργάνωση και το μέγεθος του λεξιλογίου και να ευθύνονται για τις αλλαγές αυτές είτε σε μια δεδομένη χρονική περίοδο, είτε διαχρονικά. Εξαιτίας των εξωγλωσσικών παραγόντων, το λεξιλόγιο εξελίσσεται με ταχύτερο ρυθμό, με αποτέλεσμα έτσι, νέες λέξεις να δημιουργούνται, παλιές να υποχωρούν, να χάνονται ή να αλλάζουν σημασία. Το λεξιλόγιο και η λεξιλογική γλωσσική ικανότητα επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό, σε σχέση με το φωνολογικό και γραμματικό επίπεδο της γλωσσικής τους δομής, από ατομικούς παράγοντες, όπως είναι η ηλικία, το επίπεδο μόρφωσης και ικανότητα απομνημόνευσης του ομιλητή (Μότσιου, 1994). Η ευρύτερη και βαθύτερη γνώση του λεξιλογίου που χρησιμοποιείται στην καθημερινή επικοινωνία είναι απαραίτητη στους ομιλητές της γλώσσας για να επικοινωνούν αποτελεσματικά. Όσο πιο ευρύ είναι το λεξιλόγιο του ακροατή-αναγνώστη, τόσο πιο εύκολα κατακτά τη σημασία νέων άγνωστων λέξεων.

2.2 Κατηγορίες λέξεων

Οι λέξεις που περιλαμβάνονται στο λεξιλόγιο μιας γλώσσας ανήκουν σε κάποιες κατηγορίες. Διακρίνονται σε λέξεις περιεχομένου και σε γραμματικές ή λειτουργικές λέξεις, και η διάκρισή τους γίνεται με βάση το σημασιολογικό τους περιεχόμενο και τη συντακτική τους λειτουργία.

Οι λέξεις περιεχομένου έχουν ένα σημασιολογικό περιεχόμενο, μια λεξική σημασία, είναι, δηλαδή, λέξεις των οποίων η σημασία μπορεί να περιγραφεί (Hatch & Brown, 1995). Οι λέξεις αυτές δηλώνουν πρόσωπα, αντικείμενα, καταστάσεις, δράσεις και ιδιότητες του κόσμου μας. Ανήκουν, δηλαδή, στις λέξεις αυτές τα ρήματα, τα ουσιαστικά, τα επίθετα και τα επιρρήματα. Οι λέξεις περιεχομένου ανήκουν στις *ανοιχτές κατηγορίες λέξεων*, καθώς ο αριθμός τους εύκολα μπορεί να μεταβληθεί, και

λόγω των κοινωνικών αναγκών δήλωσης της εξωγλωσσικής πραγματικότητας, να προστεθούν καινούριες λέξεις, παλιές να αφαιρεθούν, να χρησιμοποιούνται σπάνια, να πέσουν σε αχρηστία ή και οι ίδιες οι λέξεις να αλλάξουν σημασία και μορφή (Πετρούνια, 1984).

Οι λειτουργικές ή γραμματικές λέξεις αναφέρονται συχνά και ως λέξεις κενές περιεχομένου, καθώς δεν έχουν σημασιολογικό περιεχόμενο. Οι λειτουργικές λέξεις επιτελούν τη γραμματική, συντακτική, μορφολογική και σημασιολογική λειτουργία στην πρόταση, δίνοντας πληροφορίες για το πρόσωπο, τον αριθμό, το γένος, την πτώση, το χρόνο, την όψη και την τροπικότητα. Στις λέξεις αυτές ανήκουν τα άρθρα, οι προθέσεις, τα μόρια, οι αντωνυμίες και τα βοηθητικά ρήματα. Οι λειτουργικές λέξεις ανήκουν στις *κλειστές κατηγορίες λέξεων*, που σημαίνει ότι είναι λίγες σε απόλυτους αριθμούς, είναι σε μεγάλο βαθμό καθορισμένες, ανανεώνονται πολύ δύσκολα και ακόμη, μπορούν να αλλάξουν μορφή και λειτουργία με πολύ αργό ρυθμό. Η μεγάλη συχνότητα των λέξεων αυτών αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη γλωσσική επικοινωνία (Πετρούνια, 1984).

2.2.1 Γραμματικές κατηγορίες

Η γλωσσική τάξη στην οποία εντάσσεται ένα σύνολο λέξεων που παρουσιάζουν κοινές γραμματικές ιδιότητες στη μορφολογία (κλίση, παραγωγή) και στη σύνταξη (γλωσσικά περιβάλλοντα στα οποία ανήκουν και απαντούν οι λέξεις), ονομάζεται **γραμματική κατηγορία**. Από γλώσσα σε γλώσσα οι γραμματικές κατηγορίες διαφέρουν, καθώς υπάρχουν γλώσσες που δεν διαθέτουν ορισμένες γραμματικές κατηγορίες ή δεν κατέχουν μεγάλο αριθμό λέξεων σε κάποιες κατηγορίες. Μια λέξη για να καταταχθεί σε μια γραμματική κατηγορία χρησιμοποιούνται κριτήρια, όπως προαναφέρθηκε από τη μορφολογία και τη σύνταξη, και όχι από τη σημασιολογία, καθώς θα υπήρχαν αρκετές συγχύσεις (πχ. η λέξη «μπλε» είναι ουσιαστικό ή επίθετο;) (Οικονομίδης, 2003).

Στην ελληνική γλώσσα οι γραμματικές κατηγορίες είναι οι εξής: είναι τα άρθρα, τα ουσιαστικά, τα επίθετα, τα ρήματα, τα επιρρήματα, οι αντωνυμίες, οι προθέσεις, οι σύνδεσμοι και τα επιφωνήματα. Αναλυτικότερα,

Άρθρα: Η μικρή κλιτή λέξη που μπαίνει μπροστά από τα ονόματα λέγεται **άρθρο**. Τα άρθρα διακρίνονται σε οριστικά (ο-η-το) και αόριστα (ένας-μια-ένα). Τα

οριστικά άρθρα τα χρησιμοποιούμε όταν μιλάμε για ένα ορισμένο πρόσωπο, ζώο ή πράγμα (πχ. ο Νίκος). Τα αόριστα άρθρα τα χρησιμοποιούμε όταν μιλάμε για ένα αόριστο πρόσωπο, ζώο ή πράγμα (πχ. είδα μια ωραία γάτα). Το άρθρο ένας-μια-ένα είναι και αριθμητικά (πχ. διάβασα ένα βιβλίο) (Τριανταφυλλίδης, 1991).

Ουσιαστικά: Η λέξη ουσιαστικό παράγεται από τη λέξη «ουσία» που δήλωνε καθετί υπαρκτό. Επομένως, τα **ουσιαστικά** δηλώνουν πρόσωπα, ζώα, πράγματα, ιδιότητες, ενέργειες, καταστάσεις, αλλά και αφηρημένες έννοιες. Τα ουσιαστικά διακρίνονται σε **κύρια** (είναι τα ουσιαστικά που σημαίνουν το καθένα ένα ορισμένο πρόσωπο, ζώο ή πράγμα, πχ. Πέτρος) και **κοινά** (σημαίνουν όλα τα πρόσωπα, όλα τα ζώα, όλα τα πράγματα του ίδιου είδους, πράξη, κατάσταση ή ιδιότητα, πχ. λουλούδι, τρέξιμο), σε **συγκεκριμένα** (φανερώνουν πρόσωπα, ζώα ή πράγματα) και **αφηρημένα** (φανερώνουν ενέργεια, κατάσταση ή ιδιότητα). Τα αφηρημένα ουσιαστικά κατακτιούνται πιο δύσκολα από τα συγκεκριμένα. Σύμφωνα με τον Lyons, τα ουσιαστικά διακρίνονται σε τρεις τάξεις. Στην πρώτη τάξη τα ουσιαστικά δηλώνουν οντότητες (άνθρωποι, ζώα, πράγματα), στη δεύτερη δηλώνουν καταστάσεις (πχ. ύπνος), διαδικασίες (πχ. ντύσιμο) και γεγονότα (πχ. τρακάρισμα) και στην τρίτη δηλώνουν αφηρημένες έννοιες (πχ. δημοκρατία). Ακόμη τα ουσιαστικά διακρίνονται σε **υποκοριστικά** και **μεγεθυντικά**. Τα **υποκοριστικά** ουσιαστικά δηλώνουν το σημαινόμενο από την πρωτότυπη λέξη ως μικρό, είτε επειδή είναι μικρό στην πραγματικότητα, είτε επειδή το λέμε από οικειότητα, συμπάθεια ή υποτίμηση (πχ. κοριτσάκι). Τα **μεγεθυντικά** ουσιαστικά δηλώνουν το σημαινόμενο από την πρωτότυπη λέξη ως μεγάλο, είτε επειδή είναι μεγάλο στην πραγματικότητα, είτε επειδή το λέμε έτσι από θαυμασμό (πχ. παίδαρος). Τέλος, τα ουσιαστικά χωρίζονται σε 3 γένη, αρσενικά-θηλυκά-ουδέτερα και 2 αριθμούς, ενικό-πληθυντικό (Τριανταφυλλίδης, 1991).

Επίθετα: Οι λέξεις οι οποίες προσδιορίζουν τα ουσιαστικά αποδίδοντάς τους κάποια ιδιότητα ή ποιότητα, λέγονται **επίθετα**. Τα επίθετα δεν μπορούν να υπάρξουν μόνα τους, πάντα συνοδεύουν τα ουσιαστικά και παίρνουν το γένος του ουσιαστικού που προσδιορίζουν (πχ. μεγάλη μπάλα). Κατά τον ίδιο τρόπο που κλίνονται τα ουσιαστικά κλίνονται και τα επίθετα. Οι βαθμοί των επιθέτων δείχνουν το μέγεθος, στο οποίο έχει την ιδιότητα ή την ποιότητα το προσδιοριζόμενο ουσιαστικό, και είναι τρεις, ο **θετικός** (που φανερώνει ότι το προσδιοριζόμενο ουσιαστικό έχει την ιδιότητα που δηλώνει το επίθετο), ο **συγκριτικός** (που φανερώνει ότι ένα ουσιαστικό έχει την ιδιότητα που δηλώνει το επίθετο σε μεγαλύτερο βαθμό από κάποιο άλλο ουσιαστικό)

και ο υπερθετικός (φανερώνει ότι το ουσιαστικό έχει την ιδιότητα που δηλώνει το επίθετο σε βαθμό μεγαλύτερο από όλα τα όμοια ουσιαστικά). Έχει υποστηριχθεί ότι τα παιδιά κατανοούν πιο εύκολα τα επίθετα που δηλώνουν μέγεθος, καθώς και αυτά που δηλώνουν μια θετική ή ευχάριστη ιδιότητα (αυτό συμβαίνει ίσως γιατί οι ενήλικες μιλούν στα μικρά παιδιά χρησιμοποιώντας συχνότερα λέξεις με ευχάριστη σημασία, παρά λέξεις με δυσάρεστη σημασία) (Τριανταφυλλίδης, 1991).

Ρήματα: Οι λέξεις που δηλώνουν ότι το υποκείμενο κάνει κάτι, παθαίνει κάτι ή βρίσκεται σε μια κατάσταση, ονομάζονται **ρήματα**. Τα ρήματα αναπαριστούν την ανθρώπινη δραστηριότητα, περιγράφουν πως ενεργούν, σε ποια κατάσταση βρίσκονται τα όντα, περιγράφουν τις σχέσεις μεταξύ όντων, πραγμάτων και εννοιών, αναπαριστούν δηλαδή, την ανθρώπινη ζωή. Με τα ρήματα κάνουμε φράσεις που έχουν ακέραιο νόημα και λέγονται προτάσεις. Σε κάθε πρόταση εκτός από το ρήμα υπάρχει και ένα ουσιαστικό, που φανερώνει για ποιόν γίνεται λόγος. Σε περίπτωση που υπήρχαν μόνο ρήματα ή μόνο ουσιαστικά, δεν θα ήταν δυνατό να εξασφαλιστεί μια επιτυχημένη επικοινωνία, καθώς δεν θα υπήρχαν και τα δύο βασικά συστατικά στοιχεία για τη συγκρότηση του μηνύματος. Τέλος, τα παιδιά κατανοούν πρώτα τα ρήματα ενέργειας (πχ. δάσε, δείξε) και τα ρήματα που εντάσσονται σε τυποποιημένες προταγές (πχ. σταμάτα !) (Τριανταφυλλίδης, 1991, Τσοπανάκη, 1994).

Επιρρήματα: Τα **επιρρήματα** είναι οι λέξεις που προσδιορίζουν ένα ρήμα και προσθέτουν σε αυτό κάποια ειδική σημασία, η οποία έχει σχέση με τον τόπο, το χρόνο, τον τρόπο και την ποσότητα. Έτσι, τα επιρρήματα διακρίνονται σε τοπικά (πχ. εδώ, εκεί), χρονικά (πχ. όποτε, ποτέ), τροπικά (πχ. έτσι, κάπως), ποσοτικά (πχ. όσο, τόσο), βεβαιωτικά (πχ. ναι, μάλιστα), διστακτικά (πχ. ίσως, πιθανόν) και αρνητικά (πχ. όχι, δεν). Τα επιρρήματα μπορεί να προσδιορίσουν και ουσιαστικά και επίθετα (πχ. στον πάνω όροφο). Όπως τα επίθετα, έτσι και τα επιρρήματα, έχουν τρεις βαθμούς, τον θετικό, τον συγκριτικό και τον υπερθετικό. Για τη σαφέστερη μετάδοση ενός μηνύματος, σημαντικό ρόλο παίζει η κατανόηση αλλά και η χρήση των επιρρημάτων, η οποία μας πληροφορεί για την ικανότητα του ατόμου να χρωματίσει τα μηνύματα που μεταδίδει. Έτσι, η συχνή και ορθή χρήση των επιρρημάτων απαιτεί έναν υψηλό βαθμό γλωσσικής επάρκειας (Τριανταφυλλίδης, 1991, Οικονομίδης, 2003).

Αντωνυμίες: Αντωνυμίες είναι οι λέξεις που χρησιμοποιούμε στη θέση ονομάτων ουσιαστικών ή επιθέτων. Οι αντωνυμίες διακρίνονται σε οχτώ κατηγορίες: α)

προσωπικές (φανερώνουν τα τρία πρόσωπα του λόγου, πχ. εγώ-εσύ-αυτός), β) κτητικές (φανερώνουν σε ποιον ανήκει κάτι, πχ. μου-της-τους), γ) αυτοπαθείς (φανερώνουν πως το ίδιο πρόσωπο ενεργεί και το ίδιο δέχεται την ενέργεια, πχ. του-τον), δ) οριστικές (ορίζουν και ξεχωρίζουν κάτι από άλλα του ίδιου είδους, πχ. ο ίδιος-η ίδια), ε) δεικτικές (τις χρησιμοποιούμε όταν δείχνουμε κάτι, πχ. αυτός-αυτή), στ) αναφορικές (με τις αναφορικές αντωνυμίες μια ολόκληρη πρόταση αναφέρεται, αποδίδεται δηλαδή σε μία άλλη λέξη, πχ. που-οποίος-όποιος), η) ερωτηματικές (τις χρησιμοποιούμε όταν ρωτάμε, πχ. τι-ποιος-πόσος), θ) αόριστες (τις χρησιμοποιούμε για ένα πρόσωπο ή πράγμα, που δεν το ονομάζουμε γιατί δεν το ξέρουμε ή γιατί δεν θέλουμε, πχ. ένας-κανένας-κάποιος) (Τριανταφυλλίδης, 1991).

Προθέσεις: Προθέσεις είναι οι άκλιτες λέξεις που μπαίνουν μπροστά από ονόματα ή επιρρήματα, για να μας δείξουν μαζί τους τόπο, χρόνο, αιτία, τρόπο και ποσό. Οι προθέσεις είναι πέντε μονοσύλλαβες (με, σε, για, ως, προς), επτά δισύλλαβες (κατά, μετά, παρά, αντί, από, δίχως, χωρίς) και μια τρισύλλαβη (ίσαμε) (Τριανταφυλλίδης, 1991).

Σύνδεσμοι: Οι σύνδεσμοι είναι οι άκλιτες λέξεις που συνδέουν λέξεις ή προτάσεις και είναι οι εξής: 1) συμπλεκτικοί (πχ. και, ούτε), 2) διαχωριστικοί (πχ. ή), 3) αντιθετικοί (πχ. μα, αλλά), 4) συμπερασματικοί (πχ. λοιπόν, ώστε), 5) επεξηγηματικός (δηλαδή), 6) ειδικοί (πχ. πως, που), 7) χρονικοί (πχ. όταν, σαν, καθώς), 8) αιτιολογικοί (πχ. γιατί, επειδή), 9) υποθετικοί (πχ. αν, άμα), 10) τελικοί (να, για να), 11) αποτελεσματικοί (ώστε, που), 12) διστακτικοί (μη, μήπως), 13) συγκριτικός (παρά) (Τσολάκης, 1995).

Επιφωνήματα: Τα επιφωνήματα είναι μονοσύλλαβες άκλιτες λέξεις που συνοδεύονται, συνήθως, από μικρές φράσεις και φανερώνουν θαυμασμό, απορία, πόνο, λύπη, ευχή, περίπαιγμα, έπαινο, κάλεσμα, ειρωνεία, στεναχώρια, αηδία, παρακίνηση, άρνηση και αβεβαιότητα (Τσολάκης, 1995).

Τα ουσιαστικά, τα επίθετα, τα ρήματα και τα επιρρήματα αποτελούν τις πολυπληθέστερες γραμματικές κατηγορίες της Κοινής Νεοελληνικής Γλώσσας, καθώς κατανέμονται σ' αυτές οι περισσότερες λέξεις του νεοελληνικού λεξιλογίου.

2.3 Τύποι λεξιλογίου

Παρόλο που το λεξιλόγιο, ενός ατόμου, είναι ενιαίο και αδιαίρετο, λόγω των αναγκών της γλωσσικής διδασκαλίας και της μελέτης της γλωσσικής κατάρκτησης, το λεξιλόγιο χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, το *παραγωγικό* και το *δεκτικό*. Πιο αναλυτικά,

2.3.1 Παραγωγικό λεξιλόγιο

Το σύνολο των λέξεων που χρησιμοποιεί ο χειριστής μιας γλώσσας, ώστε να κωδικοποιεί τα μηνύματα που εκπέμπει στην προφορική ή γραπτή επικοινωνία του με τα άλλα μέλη της γλωσσικής κοινότητας, λέγεται **παραγωγικό ή ενεργητικό λεξιλόγιο**. Είναι το σύνολο των λέξεων, που έχει στη διάθεσή του ένα άτομο και μπορεί να τις παράγει. Για την πλήρη ένταξη μιας λέξης στο παραγωγικό λεξιλόγιο, απαιτείται από το άτομο: α) να προφέρει και να γράφει τη λέξη, τονίζοντάς τη σωστά, β) να χρησιμοποιεί τη λέξη ώστε να αποδίδει τη σημασία της και να την εντάσσει στην κατάλληλη επικοινωνιακή συνθήκη, γ) να τη χρησιμοποιεί επιλέγοντας σωστά κάθε φορά τον κατάλληλό της τύπο, δ) να παράγει συνώνυμα και αντίθετα της λέξης, ε) να χρησιμοποιεί παράγωγά της, στ) να τοποθετεί τη λέξη σωστά σε μια πρωτότυπη πρόταση (Οικονομίδης, 2003).

Σύμφωνα με τον Deighton (1971), όπως αναφέρει και ο Οικονομίδης (2003), το παραγωγικό λεξιλόγιο διακρίνεται σε δύο κατηγορίες, το **προφορικό** λεξιλόγιο και το **γραπτό**. Το **προφορικό** λεξιλόγιο είναι το σύνολο των λέξεων που χρησιμοποιεί ένα άτομο στον προφορικό λόγο και δεν κατέχει σταθερό αριθμό λέξεων και συγκεκριμένες λέξεις, καθώς δέχεται μεγάλες επιρροές από εξωγλωσσικούς παράγοντες της προφορικής επικοινωνίας. Το **γραπτό** λεξιλόγιο είναι το σύνολο των λέξεων που χρησιμοποιεί ένα άτομο στο γραπτό λόγο. Στη γραπτή επικοινωνία το άτομο έχει μεγαλύτερη άνεση χρόνου απ' ότi στην προφορική, και μπορεί να λαμβάνει καλύτερα υπόψη του τις εξωγλωσσικές συνθήκες της επικοινωνίας και να προσαρμόζει το λεξιλόγιο καλύτερα σ' αυτές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το λεξιλόγιο του γραπτού λόγου να φαίνεται πιο πλούσιο από αυτό του προφορικού.

Στο παραγωγικό λεξιλόγιο εντάσσεται και ο τύπος του **βασικού λεξιλογίου**. Το **βασικό** λεξιλόγιο είναι το σύνολο των λέξεων που μπορούν να εξυπηρετήσουν τις αμεσότερες επικοινωνιακές ανάγκες ενός ατόμου. Είναι δηλαδή, το σύνολο των λέξεων της γλώσσας που χρησιμοποιούνται συχνότερα από ένα άτομο ή από τα μέλη μιας

γλωσσικής κοινότητας. Καταλαβαίνουμε λοιπόν, ότι το βασικό λεξιλόγιο δεν περιλαμβάνει την ολότητα των λέξεων μιας γλώσσας ή όλες τις γνωστές λέξεις ενός ατόμου, αλλά τις λέξεις με τη μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης (Βουγιούκας, 1990).

2.3.2 Δεκτικό λεξιλόγιο

Το σύνολο των λέξεων που κατέχει ένας ομιλητής μιας γλώσσας, ώστε να αποκωδικοποιεί τα μηνύματα που δέχεται στην προφορική ή γραπτή επικοινωνία με τα άλλα μέλη της γλωσσικής κοινότητας, λέγεται **δεκτικό** ή **παθητικό** λεξιλόγιο. Είναι δηλαδή, το σύνολο των λέξεων των οποίων τη σημασία γνωρίζει και κατανοεί ένα άτομο προφορικά ή γραπτά, ανεξάρτητα από το αν τις παραγάγει ή όχι. Για την πλήρη ένταξη μιας λέξης στο δεκτικό λεξιλόγιο, απαιτείται από το άτομο: α) να αναγνωρίζει τον ακουστικό και γραπτό τύπο της λέξης, β) να κατανοεί τα φωνήματα που αποτελούν τη λέξη (φωνολογική επίγνωση), γ) να αντιλαμβάνεται το σημασιολογικό περιεχόμενο της λέξης μέσα σε κείμενο, δ) να γνωρίζει την ύπαρξη συνωνύμων και αντιθέτων, ε) να κρίνει αν η λέξη χρησιμοποιείται σωστά σε μια πρόταση, στ) να γνωρίζει αν είναι ασυνήθιστη λέξη. Επομένως, από το δεκτικό λεξιλόγιο μπορούμε να προβλέψουμε με ακρίβεια τη γλωσσική επάρκεια ενός μικρού παιδιού, ενώ από το ρυθμό αύξησης του λεξιλογίου μπορούμε να προβλέψουμε τις αυξήσεις στη γραμματική πολυπλοκότητα της γλωσσικής έκφρασης.

Σύμφωνα με τον Corson (1995), όπως αναφέρει και ο Οικονομίδης (2003), το δεκτικό λεξιλόγιο είναι μεγαλύτερο από το παραγωγικό λεξιλόγιο του ατόμου, κάτι που είναι απολύτως φυσιολογικό, καθώς απαιτείται μεγαλύτερη γνώση για την παραγωγή ενός λεξικού τύπου, απ' ότι για την κατανόησή του. Το γεγονός αυτό, οφείλεται στο ότι η δεκτική-προσληπτική χρήση της γλώσσας εξασκείται περισσότερο από την παραγωγική στην καθημερινή γλωσσική επικοινωνία. Στις περισσότερες περιπτώσεις λειτουργούμε ως δέκτες γλωσσικών μηνυμάτων, παρά ως πομποί.

Ο Deighton (1971) διακρίνει το δεκτικό λεξιλόγιο σε δύο κατηγορίες, το **ακουστικό** λεξιλόγιο και το **αναγνωστικό**. Το **ακουστικό** λεξιλόγιο αποτελεί το σύνολο των λέξεων που κατανοεί ένα άτομο στην προφορική επικοινωνία. Το **αναγνωστικό** λεξιλόγιο αποτελεί το σύνολο των λέξεων που κατανοεί το άτομο στη γραπτή επικοινωνία. Το αναγνωστικό λεξιλόγιο είναι μεγαλύτερο από το ακουστικό, καθώς ο αναγνώστης κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης, έχει περισσότερο χρόνο στη

διάθεσή του ώστε να κατανοήσει μια λέξη από τα συμφραζόμενά της, και δεν υπάρχει ο κίνδυνος μη κατανόησης της λέξης λόγω λανθασμένης προφοράς του ομιλητή.

Οι παράγοντες που επιδρούν στο μέγεθος και τη σύσταση του δεκτικού λεξιλογίου παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας, είναι αρκετοί. Ως κυριότεροι από αυτούς, μπορούν να χαρακτηριστούν η νοημοσύνη του παιδιού, η μνημονική του ικανότητα (κυρίως η φωνολογική εργαζόμενη μνήμη), η συστηματική γλωσσική επικοινωνία και διδασκαλία του, οι γνώσεις, οι εμπειρίες του, η ηλικία, το φύλο του, το κοινωνικοπολιτιστικό επίπεδο της οικογένειάς του και η γεωγραφική περιοχή της μόνιμης κατοικίας του (Smith, 1941).

2.4 Γνωστικοί μηχανισμοί που απαιτούνται για την ανάπτυξη του λεξιλογίου

Η *μνημονική λειτουργία*, η *νοητική και αντιληπτική ικανότητα* είναι μερικοί από τους γνωστικούς μηχανισμούς, οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την απόκτηση και ανάπτυξη του λεξιλογίου. Παρακάτω θα γίνει ενδελεχής ανάλυση αυτών των τριών μηχανισμών.

2.4.1 Μνημονική λειτουργία

Αρχικά, κρίνεται σημαντικό να δοθεί ένας ορισμός για τη μνήμη. Επομένως, «**Μνήμη** είναι η γνωστική λειτουργία κωδικοποίησης και καταχώρησης στον εγκέφαλο, των εμπειριών μας από την αλληλεπίδρασή μας με τον κόσμο, με οργανωμένο τρόπο σε μορφή διανοητικών μοντέλων, ώστε να είναι δυνατή και εύκολη η μελλοντική χρησιμοποίησή τους». Το περιεχόμενο της μνήμης είναι ωστόσο κατασκεύασμα του εγκεφάλου και δεν αποτελεί μια απλή αποτύπωση του περιβάλλοντος κόσμου. (Χουσιάδας, 1991).

Σύμφωνα με τον Wolfgang Kohler, όπως αναφέρει και η Μπαμπλέκου (2003), ένας τρόπος για να ερευνηθεί η μνήμη είναι αν διαιρεθεί σε τρεις διακριτές φάσεις. Η πρώτη φάση είναι η **κωδικοποίηση**, όπου οι πληροφορίες εισάγονται στο μνημονικό σύστημα με ορισμένους τρόπους ή τεχνικές. Είναι δυνατόν να δημιουργηθούν σ' αυτή τη φάση τριών ειδών αναπαραστάσεις: α) οπτικές (οι πληροφορίες αποθηκεύονται με τη μορφή εικόνας), β) λεκτικές (οι πληροφορίες αποθηκεύονται αυτολεξεί, ως φωνολογικό

σύνολο) και γ) σημασιολογικές (οι πληροφορίες αποθηκεύονται με τη μορφή νοήματος). Πιο ισχυρή φαίνεται να είναι η σημασιολογική κωδικοποίηση, και αυτό μπορεί να φανεί από το γεγονός ότι μπορούμε να θυμόμαστε το περιεχόμενο μιας ιστορίας, για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα. Η δεύτερη φάση είναι η **αποθήκευση**, στην οποία οι κωδικοποιημένες πληροφορίες μεταφέρονται με διάφορους τρόπους στη μακρόχρονη μνήμη. Η τρίτη φάση είναι η **ανάπλαση (ανάσυρση)**, στην οποία ανασύρουμε από την μακρόχρονη μνήμη τις πληροφορίες που θέλουμε, ώστε να τις χρησιμοποιήσουμε.

Όταν αναφερόμαστε στη μνήμη υπάρχει εντύπωση ότι οι αναμνήσεις είναι «ακριβή αντίγραφα» του αρχικού γεγονότος. Επομένως, κάθε φορά που γίνεται ανάπλαση μιας πληροφορίας, νομίζουμε ότι είναι ακριβής αναπαράσταση του πρωτοτύπου, όμως στην πραγματικότητα δεν πρόκειται για κάτι τέτοιο. Η αλήθεια είναι ότι θυμόμαστε εκδοχές του πρωτότυπου γεγονότος, το οποίο τροποποιούμε με βάση τις εμπειρίες, τις προσωπικές πεποιθήσεις, το γνωστικό στυλ και τις προκαταλήψεις. Ακόμη, λειτουργεί αφαιρετικά διατηρώντας τα βασικά σημεία του αρχικού γεγονότος και με βάση τα προαναφερθέντα φέρει πλέον την προσωπική σφραγίδα του ατόμου. Στα παιδιά, κυρίως κατά την περίοδο της προσχολικής ηλικίας, η ανάπλαση της μνήμης είναι λίγο διαφοροποιημένη, καθώς οι αναμνήσεις τους είναι λιγότερο ακριβείς από των ενηλίκων (Kail, 1990).

2.4.1.2 Δομικό μοντέλο μνήμης

Ένα από τα πιο δημοφιλή μοντέλα μνήμης είναι αυτό των R. Atkinson και R. Shiffrin, το οποίο αναπτύχθηκε στις Η.Π.Α το 1968. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, η μνήμη περιλαμβάνει τρία διακριτά συστήματα (Cassells, 1999, Σαμαρτζή, 1995, Μπαμπλέκου, 2003).

➤ Αισθητηριακή αντίληψη: Είναι ένα σύστημα συγκράτησης πληροφοριών, όπου καταγράφονται ερεθίσματα από όλες τις αισθήσεις (όραση, ακοή, αφή, ...), για πολύ σύντομο χρονικό διάστημα (από μισό έως μερικά δευτερόλεπτα, ανάλογα με το αισθητήριο όργανο και τις συνθήκες) και σε ανεπεξέργαστη μορφή. Ο δέκτης σ' αυτό το σύστημα αντιλαμβάνεται μόνο τα φυσικά χαρακτηριστικά των πληροφοριών (πχ. το σχήμα ενός οπτικού ερεθίσματος).

Ο Cowan (1988) υποστήριξε ότι η αισθητηριακή μνήμη σε κάθε αίσθηση περιλαμβάνει δύο επιμέρους φάσεις. Στην πρώτη φάση, η διάρκεια των ερεθισμάτων παρατείνεται για αρκετές εκατοντάδες δευτερόλεπτα και οι πληροφορίες δεν αναλύονται καθόλου. Στη δεύτερη φάση, το υλικό συγκρατείται για αρκετά δευτερόλεπτα και αναλύεται εν μέρει (πιθανώς να είναι η λειτουργία της βραχύχρονης μνήμης).

➤ Βραχύχρονη μνήμη: Αποτελεί ένα σύστημα συγκράτησης πληροφοριών για σύντομες χρονικές περιόδους (20-30 δευτερόλεπτα) και το εισερχόμενο υλικό χάνεται εφόσον δεν μεσολαβήσει επανάληψη. Η χωρητικότητα της βραχύχρονης μνήμης, κατά τον George Miller (1956) είναι περίπου 7 μονάδες πληροφοριών, συν ή πλην 2. Για παράδειγμα, στην καθημερινή ζωή, οι οργανισμοί τηλεφωνίας χρησιμοποίησαν επταψήφιους αριθμούς συνδρομητών. Όταν οι ανάγκες πολλαπλασιάστηκαν, προστέθηκε το ίδιο πρόθεμα σε όλους τους αριθμούς του ίδιου δικτύου. Στην ψυχολογία, αυτή η ικανότητα του ατόμου να ανακαλεί άμεσα μια ποσότητα πληροφοριών με την ίδια σειρά που τις άκουσε ή διάβασε, έγινε γνωστή με τον όρο μνημονικό πεδίο. Το υλικό που αποθηκεύεται σ' αυτό το σύστημα βρίσκεται σε μια σχετικώς ανεπεξέργαστη μορφή.

➤ Μακρόχρονη μνήμη: Αποτελεί ένα σύστημα συγκράτησης πληροφοριών για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα (ίσως και για πάντα). Θεωρείται η αποθήκη της μνήμης. Εκεί συγκεντρώνεται η γνώση για τον εαυτό μας και τον κόσμο που μας περιβάλλει. Η αποθήκη αυτή έχει πολύ μεγάλη χωρητικότητα (ίσως και απεριόριστη). Λογικά, η γνώση που βρίσκεται αποθηκευμένη πρέπει να ακολουθεί κάποια μορφή οργάνωσης, με αποτέλεσμα να ταξινομείται και να καθίσταται εύκολη και σε μικρό χρονικό διάστημα η ανάσυρσή της.

Ένας τρόπος ταξινόμησης της γνώσης στη μακρόχρονη μνήμη είναι η σημασιολογική μνήμη. Με τον όρο αυτό αναφερόμαστε στη γενική μας γνώση για τον κόσμο. Επομένως, η σημασιολογική μνήμη περιλαμβάνει εκπληκτικά μεγάλο όγκο αποθηκευμένων πληροφοριών. Αυτή η γνώση δεν συνδέεται με συγκεκριμένες εμπειρίες του ατόμου και δημιουργείται από την επανειλημμένη έκθεση του ατόμου σε παρόμοιες εμπειρίες και από την εξαγωγή των κοινών τους στοιχείων. Παραδείγματα σημασιολογικής γνώσης είναι η γνώση κανόνων, οι έννοιες των λέξεων και οι σημασίες των συμβόλων. Πιο συγκεκριμένα, ένα παράδειγμα που απεικονίζει την κατάκτηση της

σημασιολογικής μνήμης είναι το εξής: Ένα παιδί βλέπει για πρώτη φορά στο ζωολογικό κήπο έναν παπαγάλο, μαθαίνει ορισμένα χαρακτηριστικά του και έτσι δημιουργεί ένα αρχικό σχήμα. Αφού συναντήσει πολλούς διαφορετικούς παπαγάλους σε διαφορετικούς τόπους, θα αφαιρέσει τα κοινά χαρακτηριστικά και θα τελειοποιήσει την έννοια «παπαγάλος». Όταν το παιδί δεν θυμάται πλέον σε ποιες συγκεκριμένες συνθήκες έμαθε για τους παπαγάλους, τότε έχει κατακτήσει τη μνημονική αναπαράσταση της έννοιας.

Αυτό που προκύπτει από τα παραπάνω, είναι ότι τα τρία συστήματα διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το χρόνο συγκράτησης των πληροφοριών, τον αριθμό των στοιχείων που δύνανται να συγκρατήσουν, αλλά και τον τρόπο κωδικοποίησης των στοιχείων αυτών.

Εντούτοις, τα συστήματα αυτά συνδέονται στενά, καθώς γίνεται μεταβίβαση των πληροφοριών από το ένα σύστημα στο άλλο. Αναλυτικότερα, οι πληροφορίες εισέρχονται στο σύστημα της αισθητηριακής αντίληψης και ορισμένες μεταφέρονται στη βραχύχρονη μνήμη, όπου επεξεργάζονται. Μερικές επεξεργασμένες πληροφορίες μεταφέρονται στη μακρόχρονη μνήμη. Για τη διατήρηση των πληροφοριών στη βραχύχρονη μνήμη, αλλά και τη μεταφορά τους στη μακρόχρονη μνήμη, σημαντικό παράγοντα παίζει η εσωτερική επανάληψη των πληροφοριών αυτών.

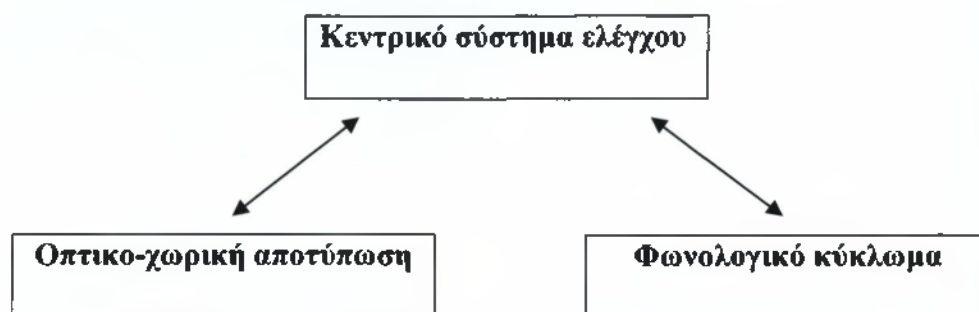
2.4.1.3 Εργαζόμενη μνήμη

Όπως επισημαίνει η Μπαμπλέκου (2003), η έννοια της εργαζόμενης μνήμης εμφανίστηκε το 1970 από τους Baddeley & Hitch (1974), ως μια εναλλακτική σύλληψη της βραχύχρονης μνήμης. Η εργαζόμενη μνήμη αποτελεί ένα γνωστικό μηχανισμό, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την προσωρινή συγκράτηση και επεξεργασία των πληροφοριών που είναι αναγκαίες για τη διεκπεραίωση ενός γνωστικού έργου. Είναι δηλαδή το περιεχόμενο των ιδεών που είναι διαθέσιμες στον νου, τη στιγμή που εκτελεί ένα γνωστικό έργο ή επιλύει ένα πρόβλημα. Η εργαζόμενη μνήμη κατέχει κεντρικό ρόλο στις γνωστικές λειτουργίες. Ο σημαντικός ρόλος της εργαζόμενης μνήμης στις γλωσσικές ικανότητες έχει καταγραφεί σε πλήθος μελετών με αγγλόφωνα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες (Gathercole κ.ά., 2006). Η εργαζόμενη μνήμη είναι υπεύθυνη για τη σύντομη διατήρηση και επεξεργασία πληροφοριών, στηρίζοντας έτσι τόσο την απόκτηση λεξιλογίου, την κατάκτηση της ανάγνωσης και της ορθογραφίας, όσο και την εκτέλεση ανώτερου επιπέδου διεργασιών

επεξεργασίας, όπως αυτές που απαιτούνται κατά την κατανόηση κειμένου (Cain κ.ά., 2004).

Εφόσον η εργαζόμενη μνήμη παίζει καθοριστικό ρόλο στην απόκτηση του λεξιλογίου, θα γίνει παρακάτω εκτενέστερη αναφορά αυτής.

Η εργαζόμενη είναι από τα δημοφιλέστερα πεδία έρευνας στη γνωστική ψυχολογία και βρίσκεται στο επίκεντρο της μελέτης σε μια πρωτοεμφανιζόμενη περιοχή, τη *γνωστική νευροεπιστήμη*. Οι βασικότερες τάσεις για τη δομή, το περιεχόμενο και τη λειτουργία της εργαζόμενης μνήμης, προέρχονται από τους Baddeley & Hitch (1974). Σύμφωνα με το μοντέλο αυτών, η εργαζόμενη μνήμη είναι μια τριμερής δομή:



Σχεδιάγραμμα 2.1 Μοντέλο εργαζόμενης μνήμης των Baddeley & Hitch

Το κεντρικό σύστημα ελέγχου αποτελεί τον «ελεγκτή» της προσοχής. Είναι ο επεξεργαστής, ο οποίος εμπλέκεται σε ένα ευρύ φάσμα γνωστικών λειτουργιών, όπως: α) στο συντονισμό δύο διαφορετικών έργων, β) στην εναλλαγή στρατηγικών προκειμένου να ανασυρθούν πληροφορίες, γ) στην επιλεκτική προσοχή κάποιου ερεθίσματος και δ) στην ικανότητα συγκράτησης και χειρισμού πληροφοριών (οι οποίες ενεργοποιούνται προσωρινά από την μακρόχρονη μνήμη). Το κεντρικό σύστημα ελέγχου συντονίζει την εργαζόμενη μνήμη και ελέγχει τη ροή των πληροφοριών από και προς τα δύο βοηθητικά συστήματα.

Το υποσύστημα οπτικο-χωρικής αποτύπωσης λειτουργεί σαν ένα μπλοκ «ιχνογραφίας» και αποτελείται από δύο υποσυστήματα: α) ένα αρμόδιο για την επεξεργασία ειδικών κατηγοριών οπτικών πληροφοριών (όπως χρώματα και σχήματα)

και β) ένα αρμόδιο για την επεξεργασία πληροφοριών που εμπεριέχουν το στοιχείο της διάστασης στο χώρο (όπως προγραμματισμός κινήσεων, επεξεργασία οπτικο-χωρικών στοιχείων ενός σπιτιού).

Το φωνολογικό κύκλωμα είναι το υποσύστημα που ειδικεύεται αποκλειστικά στην πρόσληψη, προσωρινή συγκράτηση και επεξεργασία της γλώσσας, προφορικής και γραπτής. Έχει περιορισμένη χωρητικότητα και περιορισμένο χρόνο αποθήκευσης. Χωρίζεται σε δύο υποσυστήματα: α) ένα «διαμέρισμα» φωνολογικής συγκράτησης, που συγκρατεί ακουστικές λεκτικές πληροφορίες και β) μια λειτουργία αρθρωτικής επανάληψης. Η λειτουργία αυτή χρησιμεύει για να διατηρεί ενεργό το μνημονικό ίχνος της πληροφορίας με τη συνεχή λεκτική επανάληψη και για να κωδικοποιεί οπτικές πληροφορίες μέσω της ονομασίας τους.

Ο Baddeley (2000), αργότερα εισάγει ένα ακόμη υποσύστημα, τον διαχειριστή επεισοδίων, ο οποίος λειτουργεί ως μηχανισμός διαμεσολάβησης και επικοινωνίας μεταξύ των δύο υποσυστημάτων, του κεντρικού συστήματος ελέγχου και της μακρόχρονης μνήμης. Έχει περιορισμένη χωρητικότητα και χρησιμεύει στη συνένωση πληροφοριών, οι οποίες προέρχονται από διάφορες πηγές, προκειμένου να σχηματιστούν ολοκληρωμένες μονάδες οπτικών, χωρικών και λεκτικών πληροφοριών, με χρονική σειρά. Το υποσύστημα αυτό βασίζεται στη λειτουργία του κεντρικού συστήματος ελέγχου, ωστόσο διαφέρει από αυτό, καθώς είναι επιφορτισμένο κυρίως με την αποθήκευση πληροφοριών παρά με το συντονισμό της εργαζόμενης μνήμης. Τέλος, η κύρια μέθοδος ανάπλασης από το συγκεκριμένο σύστημα θεωρείται ότι προϋποθέτει τη συνειδητή επίγνωση του ατόμου.

Η εργαζόμενη μνήμη συνδέεται με δύο συγκεκριμένους περιορισμούς, χωρητικότητας και χρόνου. Οι λίγες μονάδες πληροφοριών που βρίσκονται στην εργαζόμενη μνήμη παραμένουν στο σύστημα για λιγότερο από ένα λεπτό και συνέχεια εξασθενούν και εξαφανίζονται, εκτός αν ο άνθρωπος επιμηκύνει το χρόνο παραμονής τους με ορισμένες τεχνικές συγκράτησης της πληροφορίας. Οι επιδόσεις στα έργα της εργαζόμενης μνήμης μεταβάλλονται μεταξύ 5-15 ετών. Τα μικρότερα παιδιά παρουσιάζουν χαμηλότερες επιδόσεις από τα μεγαλύτερα. Μια κρίσιμη περίοδος, κατά την οποία σημειώνονται αλλαγές, είναι η ηλικία των 7 χρόνων. Πριν από τα 7, τα παιδιά δεν χρησιμοποιούν αυθόρμητη επανάληψη και επίσης βασίζονται περισσότερο στην οπτική βραχύχρονη μνήμη τους για να ανακαλέσουν οικείες πληροφορίες που έχουν

στοιχεία εικόνας. Αργότερα, μετατρέπουν την οπτική πληροφορία σε λεκτική, δίνοντάς της ένα όνομα.

Οι Roodenrys, Hulme και Brown (1993) εξέτασαν την ανάπτυξη του μνημονικού πεδίου για υπαρκτές λέξεις και για ψευδολέξεις. Τα μεγαλύτερα παιδιά είχαν καλύτερη επίδοση στις πραγματικές λέξεις απ' ό,τι στις ψευδολέξεις. Αυτό θεωρήθηκε από τους ερευνητές δείγμα της αποτελεσματικότερης χρήσης της λεξικολογικής γνώσης που κατέχουν τα μεγαλύτερα παιδιά.

2.4.1.4 Εργαζόμενη μνήμη και απόκτηση λεξιλογίου

Οι μελέτες σε παιδιά δείχνουν την εμπλοκή της φωνολογικής εργαζόμενης μνήμης στην εκμάθηση της γλώσσας (νέων λέξεων). Η Μπαμπλέκου (2003) τονίζει, πως στα πρώτα χρόνια της εκπαίδευσης, η διεύρυνση του λεξιλογίου ακολουθεί ρυθμούς ραγδαίας ανάπτυξης. Η εκμάθηση νέων λέξεων αποτελεί βασική προϋπόθεση της ανάπτυξης της γλώσσας. Η ευρύτητα του λεξιλογίου και η εξέλιξή του στα παιδιά συνδέεται με δείκτες: όπως η αναγνωστική ικανότητα, η κατανόηση κειμένου, η σχολική επιτυχία και το γενικότερο νοητικό επίπεδο (Thorndyke, 1973). Βεβαίως συνδέεται και με πολλούς περιβαλλοντικούς παράγοντες, μεταξύ των οποίων είναι η γλώσσα με την οποία εκφράζονται τα πρόσωπα που φροντίζουν το παιδί, η γλώσσα που χρησιμοποιείται στα τηλεοπτικά προγράμματα, η γλώσσα των βιβλίων και των παραμυθιών, καθώς και η γλωσσική διδασκαλία που παρέχεται στο σχολείο (Harris κ.ά., 1988, White κ.ά., 1989).

Όσον αφορά παιδιά με γλωσσικές δυσκολίες, ενδιαφέροντα είναι τα πορίσματα που προκύπτουν από μελέτες. Οι μελέτες είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τη γνωστική ψυχολογία, επειδή η βλάβη μιας ψυχολογικής λειτουργίας ή η εκτός των κοινών προτύπων συμπεριφορά του ατόμου, επιτρέπουν να εξάγουμε πολύτιμα συμπεράσματα για τη φυσιολογική βάση της συμπεριφοράς. Ένα από τα χαρακτηριστικά των παιδιών με γλωσσικά προβλήματα είναι η δυσκολία να μαθαίνουν καινούριες λέξεις (Vellutino & Scanlon, 1987).

2.4.1.5 Κεντρικό σύστημα ελέγχου και απόκτηση λεξιλογίου

Μια από τις λίγες μελέτες που αφορούν στη διερεύνηση της συμμετοχής του κεντρικού συστήματος ελέγχου στην ανάπτυξη του λεξιλογίου, είναι αυτή των Daneman και Green (1986), που ερεύνησαν αν οι λειτουργίες συγκράτησης και

επεξεργασίας του κεντρικού συστήματος ελέγχου βοηθούν στην εύρεση της έννοιας άγνωστων λέξεων, με βάση τα συμφραζόμενα. Χρησιμοποίησαν ένα τεστ μέτρησης της εργαζόμενης μνήμης, το οποίο αποκαλούν *αναγνωστικό πεδίο*. Τα παιδιά που συμμετείχαν διάβαζαν μια σειρά από προτάσεις και στο τέλος κάθε πρότασης τους ζητούσαν να ανακαλέσουν με τη σειρά την τελευταία λέξη όλων των προηγούμενων προτάσεων. Με βάση το μεγαλύτερο αριθμό προτάσεων, των οποίων την τελευταία λέξη μπορούσαν να ανακαλέσουν άψογα τα παιδιά, υπολογίστηκε το αναγνωστικό τους πεδίο. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι η ικανότητα ανίχνευσης της σημασίας νέων λέξεων εξαρτάται από το γλωσσικό περιβάλλον τους, δηλαδή από τα συμφραζόμενά τους. Απαραίτητη είναι η συνεισφορά του κεντρικού συστήματος ελέγχου και των διαδικασιών προσωρινής συγκράτησης και επεξεργασίας που διαθέτει το παιδί προκειμένου να αξιοποιήσει τα συμφραζόμενα. Καταλήγοντας, τονίζουν ότι η εκμάθηση νέων λέξεων εμπεριέχει, εκτός από το φωνολογικό και ένα σημασιολογικό χαρακτηριστικό.

Το φωνολογικό κύκλωμα παίζει καθοριστικό ρόλο στην εκμάθηση της φωνολογικής μορφής των νέων λέξεων. Το συμπέρασμα αυτό συνάγεται από δύο περιοχές εξελικτικών μελετών: α) από μελέτες που δείχνουν ότι η γνώση του λεξιλογίου που αποκτούν τα παιδιά στα πρώτα χρόνια της εκπαίδευσης προσδιορίζεται από τις ικανότητες της φωνολογικής μνήμης και β) από μελέτες σε παιδιά με γλωσσικές δυσκολίες, με χαρακτηριστική την περιορισμένη ανάπτυξη στο λεξιλόγιό τους.

Κατά τους Gathercole και Baddeley (1993), για την απόκτηση του λεξιλογίου, το **φωνολογικό κύκλωμα** θεωρείται καθοριστική λειτουργία για τη μακρόχρονη εκμάθηση της φωνολογικής μορφής των νέων λέξεων. Το **κεντρικό σύστημα ελέγχου** πιθανώς να συμβάλει στην εύρεση της σημασιολογίας των νέων λέξεων.

2.4.2 Νοητική ικανότητα

Η νόηση είναι η ψυχική λειτουργία μέσω της οποίας ορίζονται τα όρια και οι συναρτήσεις πραγμάτων, προσώπων, καταστάσεων, γεγονότων. Ως η *κατεξοχήν γνωστική λειτουργία*, συγκρίνει, συνδυάζει, αναλύει, γενικεύει, συστηματοποιεί, ελέγχει, σχηματίζει έννοιες, εκφέρει κρίσεις και διατυπώνει συλλογισμούς οικοδομώντας κάτι καινούριο στη βάση εποπτικών και παραστατικών στοιχείων.

Ο βαθμός της νόησης δεν είναι ίδιος για όλα τα άτομα, διότι οι ιδιότητες της νόησης έχουν διαφορετικό βαθμό πληρότητας σε αυτά. Η ανεξαρτησία της νόησης δίνει το μέτρο της πρωτοτυπίας και της αυτονομίας του πνεύματος, η ευρύτητα καλύπτει δημιουργικά πολλούς τομείς, η βαθύτητα εμφανίζει την ικανότητα της νόησης να εισχωρεί στην ουσία των πραγμάτων, η ευστροφία επανατοποθετεί και εξετάζει τα προβλήματα υπό νέες οπτικές γωνίες, η ταχύτητα της νόησης αποκαλύπτεται στην υλοποίηση ιδεών, στη λήψη ταχέων αποφάσεων και στην εύρεση πρόσφορων λύσεων σε χρονίζοντα ή επείγοντα προβλήματα. Η ακολουθία της νόησης τέλος φανερώνεται στην ικανότητά της να θεμελιώνει με αυστηρή συνέπεια του ισχυρισμούς της.

Στον καθορισμό των βαθμών της νόησης και της επίδοσης στη διάρκεια της ζωής, η κληρονομικότητα και το περιβάλλον είναι συμπληρωματικές δυνάμεις και καμία από τις δύο δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς την άλλη. Η δύναμη και των δύο πρέπει να μεγιστοποιηθεί, για να επιτευχθεί η μέγιστη επίδραση.

Η ικανότητα προς νόηση η οποία είναι έμφυτη στον άνθρωπο, καλείται **νοημοσύνη**, η οποία αποτελεί μια ευρεία έννοια, με δυσκολία στον ακριβή ορισμό της. Έχουν διατυπωθεί ποικίλοι ορισμοί σε μια προσπάθεια πλήρους αποσαφήνισης της έννοιας στο πλαίσιο διαφορετικών θεωρητικών προσεγγίσεων. Αναγνωρισμένοι ορισμοί της έννοιας της νοημοσύνης είναι:

- Συνιστά την κατάσταση ισορροπίας προς την οποία τείνουν όλες οι αισθησιοκινητικές και γνωστικές διαδοχικές προσαρμογές, όπως επίσης και όλες οι αφομοιωτικές και προσαρμοστικές ανταλλαγές μεταξύ οργανισμού και περιβάλλοντος (Piaget, 1947).
- Η ικανότητα να αντιλαμβάνεσαι λογικές σκέψεις, να χρησιμοποιείς τη γνώση για την επίλυση προβλημάτων και η κατάλληλη ικανότητα ανταπόκρισης σε καινούριες καταστάσεις (The New Lexicon Webster's Dictionary of the English Language, 1988 στο DTLA: 4).
- Το σύνολο των αντιδράσεων που διαθέτει το άτομο τόσο ως προς την επίλυση προβλημάτων, όσο και ως προς τη γνωστική διάκριση, οι οποίες είναι αναμενόμενες σε ένα συγκεκριμένο ηλικιακό επίπεδο στο τμήμα του πληθυσμού, όπου ανήκει (A Comprehensive Dictionary of Psychological and Psychoanalytical Terms, English & English, 1958 στο DTLA: 4).

Η νοημοσύνη είναι ουσιαστικά η ικανότητα ολοκλήρωσης δραστηριοτήτων, οι οποίες χαρακτηρίζονται από συνθετότητα, δυσκολία, αφηρημένες έννοιες με ένα συγκεκριμένο στόχο και μάλιστα σε συνθήκες που απαιτούν συγκέντρωση της προσωπικής ενέργειας και αντίσταση σε συναισθηματικές επιρροές (Ackerman, 1989). Άλλοι ερευνητές, θεωρούν πως νοητική ικανότητα είναι το σύνολο των αποκτημένων γνωστικών δεξιοτήτων, που είναι διαθέσιμες στο άτομο σε μια συγκεκριμένη στιγμή (Prins κ.ά., 2006).

Με την ανάπτυξη της επιστήμης της ψυχολογίας, η έννοια της νοημοσύνης αναγνωρίστηκε ως μια σύνθετη λειτουργία του ατόμου με πολλαπλές όψεις, οι οποίες στο σύνολό τους καλύπτουν τον ψυχισμό του ατόμου, από την πρακτική νοημοσύνη μέχρι τις ανώτερες γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπου (Τζουριάδου, 2004). Η έννοια της νοημοσύνης στη σύγχρονη εποχή συνδέεται με την ικανότητα του ατόμου να *κρίνει λογικά, να σκέφτεται με αφαιρετικό τρόπο, να επιλύει νοητικά προβλήματα και να μαθαίνει γρήγορα.*

Η **νοητική ικανότητα** είναι πραγματική και παρούσα, μπορεί να είναι ευρεία και αναφέρεται σε κάτι που έχει ήδη διδαχθεί ή αποκτηθεί μέσω εμπειριών. Η νοητική ικανότητα επιμερίζεται στη λεκτική και μη λεκτική ικανότητα. Η πρώτη αναφέρεται στη γενική ικανότητα του ατόμου να επιλύει νοητικά προβλήματα και έργα που εμπεριέχουν τη χρήση της γλώσσας, ενώ η δεύτερη αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να επιλύει μη λεκτικά έργα (Howe, 1998).

Η νοητική ικανότητα του παιδιού θεμελιώνει τη δυνατότητά του να αποκτήσει δεξιότητες και γνωστικές διεργασίες. Ο βαθμός όμως στον οποίο αυτές εξελίσσονται, εμπλουτίζονται και εφαρμόζονται αποτελεσματικά εξαρτάται από τη μαθησιακή διαδικασία στην οποία εμπλέκεται ενεργά το παιδί μέσα στην τάξη.

2.4.3 Αντιληπτική ικανότητα- Προσοχή

Η σχέση αντιληπτικών ικανοτήτων-νοημοσύνης στηρίζεται στη φύση της έννοιας της αντίληψης, η οποία αποτελεί μια γνωστική λειτουργία πολύ σημαντική στην επεξεργασία των πληροφοριών. Συνιστά τη διαδικασία, μέσω της οποίας οι πληροφορίες προσλαμβάνονται και μετατρέπονται σε μια μορφή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το γνωστικό σύστημα. Σύμφωνα με τους Kagan & Havemann (Πόρποδα 2003), ως αντίληψη ορίζεται η γνωστική λειτουργία με τη βοήθεια της

οποίας επιλέγουμε, προσλαμβάνουμε, οργανώνουμε και αναγνωρίζουμε τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος. Στο σύνολό τους αυτές οι γνωστικές διεργασίες προϋποθέτουν ένα νοητικό δυναμικό, κατάλληλο να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις που τίθενται.

Στον αντιληπτικό τομέα υπάρχει ένας εγγενής μηχανισμός, που οργανώνει και συστηματοποιεί τις λειτουργίες, ανάλογος με το μηχανισμό του λόγου (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου, 1991). Οι κυριότερες αντιληπτικές δραστηριότητες σχετίζονται με την ανάπτυξη του οφθαλμικού συστήματος και την αντίληψη του χώρου. Η αντιληπτική και κινητική ανάπτυξη οδηγούν στον οπτικοκινητικό συντονισμό, ο οποίος είναι απαραίτητος για πιο διαφοροποιημένες δραστηριότητες.

Στις αντιληπτικές δεξιότητες ανήκει και η **προσοχή**, η οποία συνιστά μια βασική λειτουργία και μια σημαντική φάση στη διαδικασία της μάθησης. Ορίζεται ως η ικανότητα να συγκεντρώνουμε συντονισμένα τη λειτουργία των αισθήσεων και της αντίληψης στο περιβάλλον, να εξερευνούμε τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων και των πράξεων, να εστιάζουμε τις αισθήσεις σε ορισμένα σημεία και να εισάγουμε σαφείς παραστάσεις στο σύστημα επεξεργασίας των πληροφοριών (Κακαβούλης, 1993). Η προσοχή ταυτίζεται με τη γνωστική ετοιμότητα του ατόμου να προσλάβει, να επεξεργαστεί και να μάθει τα πληροφοριακά ερεθίσματα του περιβάλλοντος, στο οποίο ζει και δραστηριοποιείται, και η βάση της φαίνεται να εντοπίζεται στο νοητικό δυναμικό του παιδιού (Πόρποδας, 2003).

Καταλήγοντας, καθώς έγινε παραπάνω αναφορά στους γνωστικούς μηχανισμούς που απαιτούνται για την απόκτηση και ανάπτυξη του λεξιλογίου, καλό θα ήταν να παρατηρήσουμε την αλληλεπίδραση αυτών των μηχανισμών σε **παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες**. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες στη μνημονική τους ικανότητα, είναι σημαντικές, γιατί σχετίζονται (σε συνδυασμό με αυτές της φωνολογικής επίγνωσης) με την ανάγνωση, την ορθογραφία, το λεξιλόγιο, τα γλωσσικά προβλήματα και εκτείνονται σε ολόκληρο το μνημονικό μηχανισμό. Στη βραχύχρονη μνήμη τα παιδιά έχουν χαμηλή επίδοση σε έργα που απαιτούν γλωσσική επεξεργασία (φτωχή χρήση στρατηγικών εσωτερικής επανάληψης και οργάνωσης) και ιδίως όταν το χρονικό διάστημα μεταξύ της παρουσίασης του ερεθίσματος και της ανάκλησης είναι μεγάλο (Swanson κ.ά., 2004). Στη μακρόχρονη μνήμη, η έλλειψη στρατηγικών οργάνωσης, η επιφανειακή επεξεργασία των σημασιολογικών αναπαραστάσεων και η έλλειψη δεξιοτήτων αποθήκευσης και

ανάκλησης, είναι εμφανείς. Μεγαλύτερα και σημαντικότερα προβλήματα παρατηρούνται στο μνημονικό μηχανισμό της εργαζόμενης μνήμης, ανάμεσα στα οποία ανήκει και η ανάκληση φωνημάτων, γραμμάτων, λέξεων και ψευδολέξεων. Έτσι, εργαζόμενη μνήμη (απαιτητική νοητική προσπάθεια) και νοημοσύνη βρίσκονται σε ισχυρή συσχέτιση (Engel κ.ά., 2010). Όσο αφορά στη νοητική ικανότητα, έχει αποδειχθεί ότι τα παιδιά με χαμηλό νοητικό επίπεδο, εμφανίζουν Γενικές Μαθησιακές Δυσκολίες. Στις αντιληπτικές ικανότητες τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες διαφέρουν από τους τυπικούς συνομηλίκους τους. Αν και δεν έχουν προβλήματα στην όραση και την ακοή, η οπτική αντίληψη (τα παιδιά με προβλήματα οπτικής ακολουθίας δυσκολεύονται στην αντίληψη και αναπαράσταση συμβόλων, γραμμάτων, λέξεων, με αποτέλεσμα να παραποιείται η έννοια των λέξεων) και ακουστική αντίληψη (δυσκολία ανάκλησης/αναδόμησης ακολουθίας ήχων ή προφορικών πληροφοριών), είναι ελλειμματική (Bley & Thorton, 1995, Bryan, 1972). Τέλος, όσο αφορά στην προσοχή, τα παιδιά στην προσπάθειά τους να μάθουν μια καινούρια λέξη, παρουσιάζουν αργή επεξεργασία των πληροφοριών, που οδηγεί στην διάσπαση και έτσι δεν αφομοιώνουν τη λέξη (Bender, 1985).

2.5 Λέξεις και φωνολογική επίγνωση

Η δομή των λέξεων από πλευράς μορφής απαρτίζεται από μια σειρά φωνολογικών στοιχείων, τα οποία συνδυάζονται με βάση τους κανόνες της φωνολογίας και για το λόγο αυτό καλείται *φωνολογική δομή*. Η αντίληψη της ιδιαίτερης φωνολογικής δομής της κάθε λέξης που συμβάλλει, από πλευράς υποκειμένου, τόσο στην αναγνώρισή της όσο και στην ανάσυρση της σχετικής σημασίας από τη μνήμη του, καλείται *φωνολογική επίγνωση* (Μήτσης, 2012).

Η ακουστική εικόνα της λέξης που συνιστά ένα σύνολο φωνολογικών στοιχείων με συγκεκριμένη σειρά, αποδίδεται σε επίπεδο γραπτού λόγου μέσω ενός άλλου συμβολικού συστήματος, δευτέρου βαθμού στο πλαίσιο του οποίου οι ήχοι-φθόγγοι αντιστοιχούν σε οπτικά σύμβολα-γράμματα. Η φωνολογική επίγνωση, ενώ δεν κρίνεται αναγκαία σε επίπεδο προφορικού λόγου, είναι απολύτως απαραίτητη για την κατάκτηση του γραπτού λόγου.

Οι λέξεις, ως μονάδες ανωτέρου επιπέδου απαρτίζονται από μια σειρά μονάδων κατώτερου επιπέδου (στοιχεία-ήχοι) στα οποία και κάθε μια από αυτές είναι δυνατόν να αναλυθεί. Οι μονάδες που ανήκουν στο κατώτερο επίπεδο δεν διαθέτουν σημασία, αλλά έχουν ως αποκλειστική λειτουργία τη δημιουργία μονάδων ανωτέρου επιπέδου, δηλαδή μονάδων που είναι φορείς σημασιών. Για παράδειγμα: η σημασία της λέξης *δίνω* μεταβάλλεται σε *πίνω* αν αντικατασταθεί το *δ* με το *π*. Τόσο το *δ* όσο και το *π* δε διαθέτουν από μόνα τους κανενός είδους σημασία, αυτό που διαθέτουν όμως είναι η διαφοροποιητική αξία, η ιδιότητα δηλαδή που έχει συνέπειες σε επίπεδο σημασίας. Η δυνατότητα των άπειρων συνδυαστικών δυνατοτήτων των κατωτέρων μονάδων, έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία του μεγάλου αριθμού λέξεων που υπάρχουν σε κάθε γλώσσα. Αυτή η διεργασία (διπλή άρθρωση), διευκολύνει τη **μνήμη** (Martinet, 1976).

Για να αποκτήσουν, συνεπώς, τα παιδιά επίγνωση της φωνολογικής δομής των λέξεων, θα πρέπει να αποκτήσουν την ικανότητα να αναλύουν και συνθέτουν τη λέξη, μια ικανότητα που είναι αποτέλεσμα νοητικών διεργασιών στα δομικά στοιχεία του λόγου. Παράγοντες που σχετίζονται με τη γνωστική ικανότητα του παιδιού, αλλά και τη δομή του ακουστικού σήματος, επηρεάζουν την απόκτηση της φωνολογικής επίγνωσης (Πόρποδας κ.ά., 1991). Η ανάλυση της λέξης σε φωνήματα αποτελεί πιο δύσκολη διεργασία από αυτή του εντοπισμού της συλλαβής μιας λέξης, και αυτό γιατί στην ελληνική γλώσσα δεν υπάρχει άμεση αντιστοιχία της φωνολογικής δομής μιας λέξης και της αντίστοιχης ακουστικής δομής (πχ. η λέξη «ροζ» αποτελείται από τρία φωνήματα, αλλά έχει μια ακουστική μονάδα).

Φωνολογική επίγνωση αποκτά, επομένως, το παιδί όταν κατανοήσει ότι ο προφορικός λόγος αναπαριστάται με συγκεκριμένους φωνολογικούς συνδυασμούς και ο γραπτός λόγος με συγκεκριμένους συνδυασμούς γραφημάτων και στη συνέχεια μπορεί να μπει στη διαδικασία της ανάγνωσης και της ορθογραφίας.

Σύμφωνα με αυτά που προαναφέρθηκαν, αντιλαμβανόμαστε ότι τα παιδιά που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη φωνολογική επίγνωση και τη μνήμη, παρουσιάζουν ελλειμματική ικανότητα απόκτησης λεξιλογίου.

2.6 Στάδια ανάπτυξης του λεξιλογίου

Η ανάπτυξη του λεξιλογίου ξεκινά πολύ νωρίς και σε κάθε παιδί είναι διαφορετική. Τα παρακάτω στοιχεία παρουσιάζουν τα γενικά στάδια ανάπτυξης του λεξιλογίου του παιδιού, τα οποία βασίζονται στο μέσο όρο (Καμπανάρου, 2007, Νικολόπουλος, 2008, Παρασκευόπουλος, 1984).

0-6 Μηνών

- Παράγει διάφορους ήχους (κυρίως φωνήεντα)
- Επαναλαμβάνει συχνά τον ίδιο ήχο
- Επαναλαμβάνει συλλαβές που περιέχουν τα φωνήματα /p/, /b/, /m/ (βάβισμα)

7-12 Μηνών

- Κατανοεί την άρνηση (όχι) και την κατάφαση (ναι)
- Εμφανίζονται οι πρώτες λέξεις (μια ή και περισσότερες)
- Έχει παραγωγικό λεξιλόγιο 1-3 λέξεων
- Χρησιμοποιεί κυρίως ουσιαστικά
- Αναγνωρίζει λέξεις που σχετίζονται με συνηθισμένα αντικείμενα (πχ. κούπα, παπούτσι, χυμός)

13-18 Μηνών

- Λέει το όνομά του
- Παράγει νεολογισμούς (δικές του νέες λέξεις)
- Ονομάζει οικεία αντικείμενα και πρόσωπα
- Παράγει φράση 2 λέξεων
- Κάνει ερωτήσεις με δύο λέξεις μαζί
- Έχει παραγωγικό λεξιλόγιο 3-20 λέξεων

19-24 Μηνών

- Χρησιμοποιεί λέξεις με περισσότερη ευχέρεια
- Ονομάζει επακριβώς ορισμένα οικεία αντικείμενα
- Κατανοεί ρήματα

- Αρχίζει να συνδυάζει ουσιαστικά και ρήματα
- Αρχίζει να κάνει χρήση των προσωπικών αντωνυμιών (εγώ, εσύ, αυτός)
- Ανταποκρίνεται στην ερώτηση «τι είναι αυτό;»
- Το παραγωγικό του λεξιλόγιο είναι 50-100 ή και περισσότερες λέξεις
- Το δεκτικό του λεξιλόγιο είναι 300 ή και περισσότερες λέξεις

2-3 Ετών

- Ζητά τα αντικείμενα με το όνομά τους
- Κάνει ερωτήσεις με 2 λέξεις
- Χρησιμοποιεί φράσεις 3-4 λέξεων, με Υ-P-A
- Χρησιμοποιεί μερικές προθέσεις, άρθρα, ρήματα στον ενεστώτα και τον αόριστο, αντωνυμίες (κτητικές) και αφηρημένες έννοιες
- Εμφανίζει πολλαπλά γραμματικά και συντακτικά λάθη
- Το δεκτικό του λεξιλόγιο είναι στις 500-900 λέξεις
- Το παραγωγικό του λεξιλόγιο είναι στις 50-250 λέξεις (παρατηρείται ταχεία ανάπτυξη κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου)
- Κάνει ερωτήσεις με το “τι” “που” “γιατί”
- Χρησιμοποιεί την άρνηση στις προτάσεις του

3-4 Ετών

- Καταλαβαίνει αντίθετες έννοιες (πχ. πάνω-κάτω, μικρό-μεγάλο)
- Ρωτάει και απαντάει σε απλές ερωτήσεις (ποιος, τι, που, γιατί)
- Παράγει προτάσεις με 4-5 λέξεις
- Το παραγωγικό του λεξιλόγιο είναι 800-1500 λέξεις
- Το δεκτικό του λεξιλόγιο είναι 1200-2000 λέξεις
- Βελτιώνονται τα γραμματικά και συντακτικά λάθη
- Κάνει συχνότερη χρήση των ουσιαστικών και των ρημάτων
- Κατάλληλη χρήση του “είμαι” και “είναι” στις προτάσεις
- Κάνει χρήση του ομαλού και ανώμαλου πληθυντικού, των κτητικών αντωνυμιών και ρημάτων του αορίστου και μέλλοντα
- Αναγνωρίζει αντικείμενα με το όνομά τους

4-5 Ετών

- Το δεκτικό του λεξιλόγιο είναι 2800 ή και περισσότερες λέξεις
- Το παραγωγικό το λεξιλόγιο είναι 900-2000 λέξεις
- Παράγει σύνθετες προτάσεις με 4-8 λέξεις
- Μιλάει χωρίς σοβαρά γραμματικά και συντακτικά λάθη
- Μιλά με μια συχνότητα 186 λέξεων ανά λεπτό περίπου
- Ρωτά ή δίνει τους ορισμούς των λέξεων
- Περιγράφει μια διαδικασία, κατηγοριοποιεί και κατονομάζει συνειρμικά
- Χρησιμοποιεί κτητικές και αυτοπαθείς αντωνυμίες, μερικούς ανώμαλους πληθυντικούς, μελλοντικούς χρόνους και συγκριτικούς τύπους

5-6 Ετών

- Ανταποκρίνεται λεκτικά στο «Γεια» και στο «Τι κάνεις;»
- Αυξάνεται συνεχώς το λεξιλόγιό του
- Το δεκτικό του λεξιλόγιο είναι περίπου 13.000 λέξεις
- Χρησιμοποιεί προτάσεις με λεπτομέρειες
- Κάνει γραμματικά πλήρης προτάσεις
- Χρησιμοποιεί κλίσεις και χρόνους ρημάτων (αόριστο, μέλλοντα)
- Χρησιμοποιεί επίθετα
- Κάνει ερωτήσεις με το «πώς» και το «πόσο»
- Ονομάζει τις μέρες της εβδομάδας (διαδοχικά) και αντίθετες έννοιες
- Αντιλαμβάνεται χρονικές έννοιες (σήμερα, αύριο, χθες)

6-7 Ετών

- Έχει δεκτικό λεξιλόγιο περίπου 20.000 λέξεων
- Χρησιμοποιεί αυξανόμενα πιο σύνθετες περιγραφές
- Χρησιμοποιεί προτάσεις με 6 ή και περισσότερες λέξεις

Συμπερασματικά, το λεξιλόγιο αποκτάται αρχικά μέσω του προφορικού λόγου και της γλωσσικής αλληλεπίδρασης, κατά την οποία το μικρό παιδί μαθαίνει τους ήχους και τις σημασίες των λέξεων, δηλαδή τη φωνολογική και σημασιολογική αναπαράσταση για το νοητικό του λεξικό. Μετά τα πρώτα σχολικά χρόνια και την

κατάκτηση της ανάγνωσης, το λεξιλόγιο αναπτύσσεται κυρίως μέσα από το γραπτό λόγο, καθώς τα παιδιά έχουν μάθει να διαβάζουν και πλέον διαβάζουν για να μάθουν. Μαζί με την φωνολογική και σημασιολογική αναπαράσταση, το νοητικό λεξικό του παιδιού εμπλουτίζεται και με την ορθογραφική αναπαράσταση της λέξης, δηλαδή την οπτική εικόνα της. Μετά τη δεύτερα δημοτικού, το λεξιλόγιο αντανakλά το πόσο έχει διαβάσει ένα παιδί. Άρα, είναι στενά συνδεδεμένο με την αναγνωστική εμπειρία και, στο βαθμό που η αποδοτικότητα οφείλεται στην εξάσκηση, το λεξιλόγιο θα συσχετίζεται με την αναγνωστική ευχέρεια και την ικανότητα αναγνώρισης λέξεων (Βλασσοπούλου κ.ά., 2007).

2.7 Σημασιολογική ανάπτυξη

Η κλίμακα «Λεξιλόγιο» που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα που πραγματοποιήσα, αξιολογεί τον εννοιολογικό πλούτο του παιδιού και για το λόγο αυτό η αναφορά στη σημασιολογική ανάπτυξη, είναι απαραίτητη.

Η ανάπτυξη του νοήματος των λέξεων συνιστά μια πολύπλοκη διαδικασία, η οποία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη γενικότερη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού και το κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον στο οποίο αναπτύσσεται (Fenson κ.ά., 1994). Οι έννοιες μας επιτρέπουν να οργανώνουμε τις εμπειρίες μας σε μοντέλα με συνάφεια και να βγάζουμε συμπεράσματα σε καταστάσεις για τις οποίες δεν έχουμε άμεση εμπειρία. Ακόμη, μας εξοικονομούν νοητική προσπάθεια επιτρέποντάς μας να εφαρμόσουμε την προϋπάρχουσα γνώση σε καινούριες καταστάσεις (Siegler, 2006). Η τάση να διαμορφώνουμε έννοιες είναι ένα βασικό στοιχείο των ανθρώπινων πλασμάτων. Τα βρέφη τις διαμορφώνουν ακόμα και στη διάρκεια των πρώτων μηνών της ζωής τους (Haith & Benson, 2007, Quinn & Eimas, 1995). Μέσα σε λίγα χρόνια τα παιδιά αποκτούν ένα τεράστιο αριθμό εννοιών. Μερικές από τις έννοιες αυτές περιλαμβάνουν αντικείμενα, γεγονότα, ιδέες, δραστηριότητες, διαστάσεις της ζωής.

Ο σχηματισμός μιας έννοιας προϋποθέτει την ικανότητα γενίκευσης και αφαίρεσης. Αφαίρεση είναι η επιμεριστική και επιλεκτική διαδικασία, σύμφωνα με την οποία το παιδί εντοπίζει στοιχεία ομοιότητας μεταξύ διαφορετικών αντικειμένων, ενώ

γενίκευση είναι η διαδικασία συσχέτισης των εμπειριών και η εξαγωγή συμπερασμάτων από διαφορετικές εμπειρίες (Παρασκευόπουλος, 1985).

Η εννοιολογική ανάπτυξη μελετήθηκε και ταξινομήθηκε σε κατηγορίες αποσαφηνίζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι γνωστικές διεργασίες κατά την βρεφική ηλικία διευκολύνουν τη γνωστική ανάπτυξη μετά τα πρώτα δύο έτη. Οι κατηγορίες έχουν **ιεραρχική δομή** ξεκινώντας από το ανώτερο επίπεδο (γενική κατηγορία-έννοια που περικλείει επιμέρους έννοιες, πχ. ζώα), συνεχίζοντας στο βασικό επίπεδο (επιμέρους κατηγορίες, πχ. θηλαστικά, πτηνά, ερπετά) και καταλήγοντας στο κατώτερο επίπεδο (υποκατηγορίες των εννοιών που απαρτίζουν τη γενική κατηγορία, πχ. άλογο, παπαγάλος, φίδι).

Η ικανότητα ταξινόμησης είναι πολύ σημαντική, καθώς είναι αδύνατον να επεξεργάζεται κανείς τα αμέτρητα ερεθίσματα που δέχεται ως μοναδικά. Έτσι, κάθε νέο αντικείμενο ή γεγονός που εντάσσεται σε ήδη υπάρχουσες και γνωστές κατηγορίες, βοηθά στην άμεση ανάκληση πληροφοριών για το αντικείμενο ή γεγονός αυτό.

Οι *συσχετισμοί* ανάμεσα στα γνωρίσματα των αντικειμένων, είναι εξίσου σημαντική. Τα γνωρίσματα των αντικειμένων στον κόσμο δεν είναι τυχαία κατανεμημένα, αλλά μάλλον τείνουν να ομαδοποιούνται. Ακόμη και τα παιδιά ηλικίας 10 μηνών είναι ικανά να παρατηρούν τους συσχετισμούς μεταξύ των γνωρισμάτων και να τους χρησιμοποιούν νέες έννοιες (Younger, 1990). Μια άλλη έννοια που εισήγαγε η Rosh και οι συνεργάτες της είναι η έννοια των *προτύπων*. Τα *πρότυπα*, είναι τα πιο αντιπροσωπευτικά παραδείγματα εννοιών, δηλαδή τα παραδείγματα που έχουν τις πιο έγκυρες ενδείξεις (πχ. η Λάσσι ήταν ένας πρωτοτυπικός σκύλος).

Εκτός από το νόημα των λέξεων και τα χαρακτηριστικά των κατηγοριών στις οποίες ανήκουν, προστίθενται στο λεξιλόγιο του παιδιού κι άλλες πιο σύνθετες ομάδες εννοιών, οι οποίες προωθούν την κατανόηση και έκφραση του προφορικού λόγου. Οι έννοιες αυτές αναπτύσσονται στα παιδιά όλων των πολιτισμών και πιθανότατα όλων των ιστορικών περιόδων. Έχουν όλες τις απαρχές τους νωρίς στην ανάπτυξη (μεταξύ του 2^{ου} και 4^{ου} χρόνου της ζωής). Αναπτύσσονται όλες με τρόπους που αντανακλούν την επίδραση του περιβάλλοντος πολιτισμού. Μεταξύ αυτών των ιδιαίτερα σημαντικών εννοιών είναι: *ο χρόνος* (ο εμπειρικός χρόνος αναφέρεται στην υποκειμενική μας εμπειρία για τη σειρά και τη διάρκεια των γεγονότων), *ο χώρος* (αναπαράσταση της

θέσης και της απόστασης στο χώρο, με τους εξής τρόπους: σε σχέση με τη δική μας θέση, σε σχέση με ορόσημα και σε σχέση με ένα αφηρημένο πλαίσιο), ο αριθμός (η κατανόηση των αριθμών περιλαμβάνει δύο βασικούς τύπους γνώσεις: την κατανόηση της πληθυκότητας και την κατανόηση της διατακτικότητας) και ο νους (τα παιδιά από την ηλικία των τριών ετών και μετά, έχουν μια διαισθητική θεωρία για το πώς λειτουργεί η σκέψη: θεωρία της πεποίθησης-επιθυμίας) (Siegler, 2006).

Η εξέλιξη του σημασιολογικού τομέα του λόγου συνεχίζεται και μετά την περίοδο της σχολικής ηλικίας. Στο προσωπικό λεξικό του ατόμου προστίθενται νέες έννοιες και λέξεις, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής.

2.7.1 Σημασιολογικές διαταραχές σε παιδιά

Η σημασιολογική ανάπτυξη, στα περισσότερα παιδιά, συντελείται σε σύντομο χρονικό διάστημα και χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα. Κάποια παιδιά όμως αναπτύσσουν διαταραχές επικοινωνίας στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και σημασιολογικές διαταραχές. Οι διαταραχές είναι διαφόρων ειδών:

- **Παραφασίες.** Είναι δυσκολίες στη διαδικασία εύρεσης της λέξης, οι οποίες μπορεί προκαλέσουν λάθη στην κατονομασία των αντικειμένων (ονομασία αντικειμένου είναι η ικανότητα να επιλέγει κανείς από το προσωπικό του λεξικό την κατάλληλη λέξη, που καλύπτει το νόημα μιας δεδομένης έννοιας) και αφορούν στη σημασία των λέξεων και στην κατονομασία εννοιών. Σύμφωνα με την Sarno (1991), τον Martin (1997) και τον Crystal (1982), οι παραφασίες χωρίζονται σε 5 διαφορετικά είδη: α) ολικές ή λεκτικές (αντικαθίσταται η λέξη από μια άλλη άσχετη), β) σημασιολογικές (αντικαθίσταται η λέξη από μια άλλη της ίδιας σημασιολογικής κατηγορίας, πχ. αεροπλάνο-ελικόπτερο), γ) φωνημικές (δημιουργούνται νέες λέξεις με την πρόσθεση, αφαίρεση ή αντιμετάθεση των φωνημάτων, πχ. σπίτι-τίσπι), δ) χρήση μη ειδικών λέξεων (χρησιμοποιείται μια γενική λέξη για μια συγκεκριμένη, πχ. πράγμα-κασετίνα) και ε) δημιουργία νέων λέξεων (δημιουργία νέων λέξεων με περιφραστικό τρόπο). Στις παραφασίες επίσης συμπεριλαμβάνονται και η υποέκταση (αναφέρεται στην περιορισμένη εννοιολογική χρήση μιας λέξης, πχ. η λέξη «αδερφός» σηματοδοτεί μόνο τον αδερφό του παιδιού), η υπερέκταση (χαρακτηρίζει την γενικευμένη εννοιολογική χρήση μιας λέξης, πχ. η λέξη «καρέκλα» σηματοδοτεί όλα τα καθίσματα) και η επικάλυψη μιας έννοιας (συνίσταται στην ταυτόχρονη υποέκταση

και υπερέκταση μιας έννοιας, πχ. η λέξη «ομπρέλα» γίνεται αντιληπτή μόνο όταν αυτή είναι ανοιχτή).

- **Ηχολαλία.** Τα παιδιά επαναλαμβάνουν σωστά λέξεις ή προτάσεις, αλλά δεν κατανοούν τον νόημά τους. Σε έργα μίμησης, τα παιδιά τα καταφέρνουν καλύτερα απ' ότι σε άλλα γλωσσικά έργα.

Ακόμη, παρατηρούνται δυσκολίες στη σύνδεση εννοιών συνωνύμων ή αντιθέτων (Νικολόπουλος, 2008), δυσκολίες κατανόησης λέξεων που αντιπροσωπεύουν αφηρημένες έννοιες και χαμηλής συχνότητας (Nation & Snowling, 1998).

2.8 Προτάσεις αποκατάστασης

Τα παιδιά με Μαθησιακές δυσκολίες, έχει αποδειχθεί, ότι αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα λεξιλογίου, που επηρεάζουν την κατανόηση ή την αποκωδικοποίηση (Biemiller, 2003). Το φτωχό λεξιλόγιο και η αδυναμία κατανόησης του προφορικού λόγου, επηρεάζουν αρνητικά την αναγνωστική ικανότητα (Oakhill κ.ά., 2003). Επομένως, στο σημείο αυτό θα προταθούν κάποιες στρατηγικές εκμάθησης του λεξιλογίου. Αναλυτικότερα, *στρατηγικές μάθησης*, χαρακτηρίζονται μια σειρά σκόπιμων τεχνικών, ενεργειών και ειδικών τρόπων αντιμετώπισης των προς μάθηση λέξεων. Διακρίνονται σε στρατηγικές που χρησιμοποιούνται από τον θεραπευτή-διδάσκοντα, αλλά και στρατηγικές που χρησιμοποιούνται από τα ίδια τα παιδιά. Πέρα από τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι θεραπευτές, πρέπει να ασκούν τα παιδιά στη χρήση ειδικών στρατηγικών που θα τους βοηθούν, ώστε να συνεχίζουν την εκμάθηση νέων λέξεων από μόνα τους.

Οι στρατηγικές που μπορεί να εφαρμόσει ο θεραπευτής στα παιδιά για την απόκτηση και τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου, μεταξύ άλλων είναι οι ακόλουθες (Μήτσης, 1998, Lewis & Hill, 1992, Μπαμπινιώτης & Παρασκευόπουλος, 2000, Schmitt & McCarthy, 1997):

- Γραφή της λέξης στον πίνακα και το τετράδιο για ανάγνωση και σχολιασμό.
- Λίστα νέων λέξεων για απομνημόνευση.
- Χρήση καρτέλας στην οποία αναγράφεται η λέξη.

- Συνδυασμός της λέξης με αντίστοιχη εικόνα, φωτογραφία.
- Συνδυασμός της λέξης με αντίστοιχο αντικείμενο.
- Αντιστοίχιση λέξεων με τις κατάλληλες εικόνες.
- Παρουσίαση ορισμού της λέξης.
- Χρήση μιμικής, χειρονομίας, κίνησης ή έκφρασης προσώπου για την απόδοση της σημασίας των λέξεων.
- Καταγραφή βασικών λέξεων σε κατάλογο και ανάρτησή τους στον τοίχο ή στον πίνακα.
- Παιχνίδια λέξεων: σταυρόλεξα, κρυπτόλεξα, κυβόλεξο, παζλ.
- Παιχνίδια με ομοιοκαταληξίες και λογοπαίγνια.
- Δημιουργία λεξιλογικών οικογενειών.
- Ομαδοποίηση λέξεων κατά θεματικό κύκλο.
- Χρήση συνώνυμων, αντώνυμων και υπερώνυμων λέξεων.
- Λίστα λέξεων με βάση τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά.
- Περιγραφή των μερών ενός αντικειμένου (π.χ. μέρη του σώματος, μέρη ή χώροι του σπιτιού).
- Χρήση ποικίλων ασκήσεων για εμπέδωση της σημασίας νέων λέξεων, όπως π.χ. συμπλήρωση κενών σε προτάσεις ή κείμενα, τοποθέτηση λέξεων σε σωστή σειρά ώστε να προκύπτει νόημα, αντικατάσταση λέξης με άλλη λέξη ή φράση χωρίς να μεταβάλλεται το νόημα.
- Άντληση πληροφοριών για κατανόηση της σημασίας άγνωστων λέξεων από το γλωσσικό αλλά και το ευρύτερο περιβάλλον.
- Σκόπιμη επανάληψη λέξεων για περαιτέρω κατάκτηση και σταθεροποίησή τους στη μνήμη του παιδιού.
- Μάθηση λέξεων με τυχαίο, ασυνείδητο και έμμεσο τρόπο μέσω της γλωσσικής χρήσης και ιδίως μέσω της ακρόασης, της προσεκτικής ανάγνωσης και της συμμετοχής σε συζητήσεις.
- Σύνδεση ειδικών περιστάσεων επικοινωνίας με τη χρήση συγκεκριμένων λέξεων ή φράσεων (π.χ. συγχαρητήρια, συγγνώμη).
- Εκμάθηση ή σταθεροποίηση της γνώσης νέων λέξεων με τη διαδικασία «επίλυσης προβλήματος».

- Ασκήσεις πολλαπλών επιλογών.
- Δημιουργία και ομαδοποίηση σύνθετων λέξεων με βάση το πρώτο συνθετικό (πχ. τετράγωνο, τετράποδο, τετράχορδο).
- Ακρόαση τραγουδιού και ασκήσεις πάνω σ' αυτό.
- Ασκήσεις ανάκλησης για αντικατάσταση λέξεων ή φράσεων σε πρόταση (χωρίς να μεταβάλλεται το νόημα).
- Ασκήσεις μνημονικής ενδυνάμωσης.
- Ασκήσεις φωνολογικής ενημερότητας.

Οι παραπάνω στρατηγικές εξοικειώνουν τα παιδιά με τις ιδιαιτερότητες και τη συμβατική λειτουργία του λεξιλογικού τομέα, γεγονός που τις καθιστά απαραίτητες για την περεταίρω ανάπτυξη και βελτίωση της λεξιλογικής τους ικανότητας. Πρέπει ακόμη, να τονιστεί πως η εκμάθηση του λεξιλογίου δεν είναι ίδια σε κάθε παιδί, αλλά διαφοροποιείται ανάλογα με ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του παιδιού, τα οποία και διαμορφώνουν το μαθησιακό ύφος.

Κεφάλαιο 3^ο: Γλωσσικές Αναλογίες

Η κλίμακα «Γλωσσικές Αναλογίες», που χρησιμοποίησα στην έρευνά μου, αξιολογεί την ικανότητα των παιδιών να μπορούν να ανταπεξέλθουν σε δραστηριότητες που απαιτείται ο λογικός τρόπος σκέψης. Επομένως, παρακάτω θα γίνει ανάλυση της σκέψης και της λογικής.

3.1 Η σκέψη ως γνωστική λειτουργία

Ο προσδιορισμός της έννοιας της σκέψης, από τους ψυχολόγους, θεωρείται δύσκολος, γιατί δεν υπάρχουν σαφή όρια ανάμεσα στις δραστηριότητες που εμπεριέχουν σκέψη και σε όσες δεν εμπεριέχουν. Σύμφωνα με το Ματσαγγούρα (2004), ορίζεται ως σκέψη, η εσωτερική νοητική λειτουργία με την οποία ο ανθρώπινος νους επεξεργάζεται με λογική πειθαρχία και μέσα από ενέργειες οργάνωσης, ανάλυσης, συμπλήρωσης, επέκτασης, αναδιάταξης και επανερμηνείας, τις διαθέσιμες πληροφορίες για να ανακαλύψει τις μεταξύ τους σχέσεις και να καταλήξει στη διατύπωση λογικών συμπερασμάτων, χρήσιμων για την επίλυση προβληματικών καταστάσεων. Κατά τον

Παπαδόπουλο (2003), η σκέψη ως γνωστική λειτουργία, είναι μια λειτουργία της οποίας το έργο συνίσταται στην ανακάλυψη σχέσεων και συναφειών των διαφόρων αντικειμένων. Η σκέψη είναι σκόπιμη, ενεργητική διαδικασία με έντονο τον πραξιακό χαρακτήρα, αφού με τις έννοιες, τις ερμηνείες, τις σχέσεις, τις θεωρίες και τα μοντέλα διαμεσολαβεί μεταξύ του ατόμου και της κατάστασης και ανάλογα προσδιορίζει το περιεχόμενο και τη διαδικασία της δράσης (Κωσταρίδου- Ευκλείδη, 1997).

Πολλοί ψυχολόγοι εξέφρασαν την άποψη ότι η σκέψη ταυτίζεται με ιδέες, πληροφορίες και νοητικές εικόνες. Οι νοητικές εικόνες μπορεί να είναι μόνο δημιούργημα της φαντασίας και κατά αυτή την άποψη ο νους προσποιείται, δηλαδή παίζει θέατρο (Σισαμίδου- Καραμπέρη, 1999). Ωστόσο, η σκέψη είναι και γνώσεις ή πληροφορίες που προσδιορίζουν τη νοητική εμπειρία του ατόμου, η οποία εκφράζεται με λέξεις και τεχνητά σύμβολα, όπως η γλώσσα και οι εικόνες.

Η αποτελεσματικότητα και η ποιότητα της σκέψης, δεν εξαρτάται μόνο από την νευροφυσιολογική δομή του εγκεφάλου, αλλά και από τις γνωστικές στρατηγικές και στάσεις που έχει αναπτύξει το άτομο (Ματσαγγούρας, 1998).

Σημαντικό χαρακτηριστικό της σκέψης των παιδιών, είναι ότι αλλάζει διαρκώς. Αν δεχθούμε ότι τα βρέφη έρχονται στον κόσμο ελάχιστα προικισμένα με γνώση και ικανότητες για μάθηση, τότε το ερώτημα γίνεται «πώς αναπτύσσονται τόσο γρήγορα;». Αν δεχθούμε ότι τα βρέφη έρχονται τον κόσμο πολύ προικισμένα, το ερώτημα γίνεται «γιατί η ανάπτυξη αργεί τόσο;». Η ανάπτυξη ωστόσο της σκέψης, κατά τους ερευνητές συμβαίνει σε στάδια. Κατά τον Piaget ο συλλογισμός των παιδιών στα πρώτα στάδια διαφέρει ποιοτικά από το συλλογισμό τους στα επόμενα και διατύπωσε τη θεωρία ανάπτυξης κατά τέσσερα στάδια: α) *αισθησιοκινητική περίοδος* (από τη γέννηση μέχρι 2 ετών), β) *προεγνωσιολογική περίοδος* (από 2 έως 7 ετών), γ) *περίοδος των συγκεκριμένων λογικών ενεργειών* (από 7 έως 12 ετών) και τέλος, δ) *η περίοδος των τυπικών λογικών ενεργειών* (εφηβεία ως και ενηλικίωση). Τα στάδια που αφορούν περισσότερο στην εργασία μου, είναι το δεύτερο και το τρίτο κατά τα οποία το παιδί αποκτά συμβολική αναπαράσταση του κόσμου (νοητική απεικόνιση, ομιλία), μπορεί να συνυπολογίσει περισσότερες από μια απόψεις, να κατανοήσει τις μεταβολές και τις στατικές καταστάσεις.

Ενώ ο Piaget εξετάζει τα παιδιά ως μικρούς επιστήμονες που προσπαθούν να καταλάβουν σε μεγάλο βαθμό μόνοι τους τον κόσμο, ο Vygotsky από την άλλη τα

απεικονίζει ως άτομα που ζουν ανάμεσα σε άλλους ανθρώπους πρόθυμους να τα βοηθήσουν, να αποκτήσουν τις δεξιότητες που χρειάζονται για να ζήσουν μέσα στον πολιτισμό τους. Κατά τον Vygotsky, ο κοινωνικός κόσμος συμβάλει στη σκέψη των παιδιών και εισάγει τρεις βασικές έννοιες (ζώνες) για την κατανόηση των τρόπων συμβολής του: α) *ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης*, β) *κοινωνικό πλαίσιο υποστήριξης* και γ) *πολιτισμικά εργαλεία*.

Οι αλλαγές στη σκέψη των παιδιών, κατά τους ερευνητές, ακολουθούν τέσσερις μηχανισμούς που φαίνεται ότι παίζουν μεγάλο ρόλο στη γνωστική ανάπτυξη και είναι: α) η *αυτοματοποίηση* (η εκτέλεση νοητικών διαδικασιών ώστε να απαιτείται όλο και λιγότερη προσοχή), β) η *κωδικοποίηση* (αναγνώριση των πιο κατατοπιστικών γνωρισμάτων των αντικειμένων και των γεγονότων και χρήση αυτών των γνωρισμάτων για το σχηματισμό εσωτερικευμένων αναπαραστάσεων), γ) η *γενίκευση* (επέκταση της γνώσης, που έχει αποκτηθεί μέσα σε ένα πλαίσιο, σε άλλα πλαίσια) και δ) η *ανάπτυξη στρατηγικών* (ανακάλυψη νέων διαδικασιών για την επίλυση ενός προβλήματος).

3.2 Η αρχή και η φύση της σκέψης

Στην αρχαιότητα ο Αναξαγόρας επισήμανε τη σημασία της σκέψης, τονίζοντας ότι ο νους είναι η αρχή των πάντων. Ακόμη, ο Θαλής και ο Πυθαγόρας υποστήριξαν ότι ο νους είναι Θεός, ενώ ο Σοφοκλής ανέφερε ότι ο νους είναι δώρο Θεού. Στην ελληνική φιλοσοφία η σκέψη αποτέλεσε τη βάση της θεωρίας του σκεπτικισμού, ένα σύστημα σύμφωνα με το οποίο θεωρείται αδύνατη η κατάκτηση της αλήθειας, με αποτέλεσμα την αμφισβήτηση κάθε γνώσης. Αργότερα στα πλαίσια της φιλοσοφίας, όταν ο Descartes έλεγε «σκέπτομαι άρα υπάρχω» (*cogito ergo sum*) αμφισβητούσε οποιαδήποτε γνώση. Στις σύγχρονες θεωρίες ανήκει και αυτή του Changeux, που θεωρεί τη σκέψη ως την ύψιστη λειτουργία της “εγκεφαλικής μηχανής” (Timbal-Duclaux, 1996).

Η σύνδεση με τη μνήμη μιας σειράς μεταβαλλόμενων και επαναλαμβανόμενων αισθήσεων με ένα εξωτερικό αντικείμενο είναι το πρώτο σημάδι νοημοσύνης. Η γνώση της σχέσης ανάμεσα σε πολλές εντυπώσεις και σε μια μονάδα που τις συνδέει όλες μαζί, είναι η «πρώτη σκέψη», την οποία συμβατικά ονομάζουμε αντίληψη. Επομένως, σκέψη είναι η γνώση της σχέσης ανάμεσα σε πολλές εντυπώσεις.

Οι απόψεις των συγγραφέων επιστημόνων διαφοροποιούνται ως προς την παραγωγή της σκέψης. Άλλοι υποστηρίζουν πως παράγεται από τις αισθήσεις και άλλοι πως είναι μια δραστηριότητα του νου. Σ' αυτή την αντίληψη βρίσκεται η αρχή της σκέψης. Στη συνείδηση εντυπώνονται ερεθίσματα ως μνημονικές αναπαραστάσεις και συνέχεια, καθώς επεξεργάζονται αυτά από τα εγκεφαλικά ημισφαίρια, δημιουργείται η σκέψη ή ο "ενδιάθετος λόγος" που σχετίζεται με τις έννοιες (Καφετζόπουλος, 1995 & Besant, 1991). Οι έννοιες είναι "μνημονικά αντικείμενα" και προέρχονται από την κινητοποίηση νευρώνων. Επίσης, κατά τους Jonhson-Laird και Wason (1977), οι έννοιες είναι το νομισματικό σύστημα της σκέψης. Χωρίς εννοιολογικό σύστημα, η σκέψη θα ήταν αδύνατη γιατί κάθε συμβάν ή οντότητα θα ήταν μοναδικά.

Τα στάδια που διέρχεται ο άνθρωπος, για να καταλήξει σε συλλογισμό, είναι: *αίσθημα, αντίληψη, σχηματισμοί εννοιών, συλλογισμός*. Τα βασικά χαρακτηριστικά της σκέψης είναι τα παρακάτω: α) ικανότητα επιβράδυνσης μιας απάντησης για καλύτερη κατανόηση, β) ικανότητα χρήσης συμβόλων (γλωσσικά, γεωμετρικά, θρησκευτικά), γ) ικανότητα διατήρησης συγκεκριμένης πορείας στη λύση του προβλήματος, δ) ικανότητα ανακάλυψης και ε) ικανότητα για γενίκευση (Παπαδόπουλος, 2003).

3.3 Τύποι σκέψης

Η σκέψη είναι *πρωτογενής*, γιατί έρχεται πρώτη στη νοητική ανάπτυξη και είναι η βάση του ασυνείδητου και *δευτερογενής*, γιατί είναι λογικά, αναλυτικά και πραγματικά προσανατολισμένη (Martindale, 1975 & Μαγνήσαλης, 1996). Ο Epstein (1994), διέκρινε ότι η *πρωτογενής ή εμπειρική* και *δευτερογενής ή ορθολογιστική (λογική)* σκέψη οδηγούν σε δύο διαφορετικούς τύπους γνώσης. Ο πρώτος τύπος συνδέεται με τα συναισθήματα και τα βιώματα και ο δεύτερος με τη διάνοια. Η εμπειρική σκέψη πιστεύεται ότι προηγείται χρονικά στην εξελικτική ανάπτυξη, είναι ολιστική και επηρεάζεται από το συναίσθημα. Η ορθολογιστική (λογική) έπεται χρονικά στην εξελικτική ανάπτυξη του ατόμου, είναι πιο αφηρημένη, αναλυτική και ακολουθεί τους κανόνες της λογικής και της απόδειξης. Μπορούν δε και τα δύο συστήματα να λειτουργούν παράλληλα σε αμοιβαία σύζευξη ή σύγκρουση.

Σύμφωνα με τον De Bono (1976) και τη θεωρία του περί *πλάγιας σκέψης*, η σκέψη εμφανίζεται με 4 τύπους: 1) *φυσική σκέψη*, η οποία τείνει να κινείται σε

καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα, 2) *λογική σκέψη*, η οποία θεωρείται βελτίωση της φυσικής σκέψης και είναι αποτέλεσμα της εκπαίδευσης, 3) *μαθηματική σκέψη*, στην οποία οφείλεται η μεγάλη πρόοδος της τεχνικής και της επιστήμης, 4) *πλάγια σκέψη*, η οποία είναι μη ορθολογική, είναι απελευθερωμένη σκέψη και έχει σαν σκοπό την απόδραση από τις παλιές ιδέες και τη δημιουργία νέων.

Ακόμη, η σκέψη διακρίνεται σε *δημιουργική* και *κριτική*. Η *δημιουργική* σκέψη είναι εκείνη που δημιουργεί νέες ιδέες, συνδυασμούς, παραστάσεις με βάση τη φαντασία (Ροντάρι, 1994). Όταν κυρίαρχα στοιχεία στη διαδικασία της σκέψης δεν είναι ούτε η συνεπής χρήση κριτηρίων, ούτε η ορθολογικότητα των διαδικασιών, ούτε ο αναλογισμός για τις παραδοχές και τις συνεπαγωγές των εναλλακτικών επιλογών, αλλά είναι η ικανότητα για μετασχηματισμό, επαναθεώρηση, σύνθεση και αναδιάρθρωση των διαθέσιμων στοιχείων, που τελικά οδηγεί στην παραγωγή ευρηματικών, καινοτόμων, πρόσφορων και πρωτότυπων γνωστικών προϊόντων, κάνουμε λόγο για δημιουργική σκέψη (Fisher, 1990 & Ξανθάκου, 1998).

Η *κριτική* σκέψη είναι εκείνη που με βάση τη λογική κρίνει, αξιολογεί πληροφορίες, καταστάσεις και μαρτυρίες. Ορίζεται δηλαδή, η κριτική σκέψη ως νοητικο-συναισθηματική λειτουργία που ενεργοποιεί επιλεκτικά και συνδυαστικά γνωστικές δεξιότητες, λογικούς συλλογισμούς και μεταγνωστικές στρατηγικές, με τη βοήθεια των οποίων το άτομο επεξεργάζεται τα δεδομένα με λογικό τρόπο και αποστασιοποιημένο από τις προσωπικές του πεποιθήσεις και προκαταλήψεις, προκειμένου να δαμάσει το πλήθος των ετερογενών στοιχείων τους, ώστε τελικά να καταλήξει σε έγκυρα και λογικά συμπεράσματα, διαπιστώσεις, κρίσεις, πεποιθήσεις και επιλογές δράσης (Ματσαγγούρας, 2004).

Τα βασικά δομικά στοιχεία της κριτικής σκέψης είναι:

- Λογικοί συλλογισμοί
 - α) επαγωγικός συλλογισμός
 - β) απαγωγικός συλλογισμός
 - γ) αναλογικός συλλογισμός
- Γνωστικές δεξιότητες
 - α) συλλογής δεδομένων
 - β) οργάνωσης δεδομένων

- γ) ανάλυσης δεδομένων
- δ) υπέρβασης δεδομένων
- Μεταγνωστικό
 - α) γνώση
 - β) δεξιότητες
 - γ) στάσεις

Θεωρούνται ακόμη, *γνωστικά προϊόντα* της κριτικής σκέψης, οι έννοιες, οι κρίσεις, οι γενικεύσεις, τα σχήματα, οι διαδικασίες, οι αξίες και οι στάσεις.

3.3.1 Λογικοί συλλογισμοί

Από τα δομικά στοιχεία της κριτικής σκέψης, οι λογικοί συλλογισμοί (κυρίως ο αναλογικός) αφορούν περισσότερο στην κλίμακα «γλωσσικές αναλογίες» της έρευνας, γι αυτό και γίνεται εκτενέστερη ανάλυση.

Τα τρία είδη συλλογισμών που προαναφέρθηκαν είναι τρεις διαφορετικοί τρόποι λογικής ακολουθίας που εφαρμόζει ο ανθρώπινος νους για να επεξεργαστεί τα διαθέσιμα στοιχεία και να καταλήξει σε τεκμηριωμένα συμπεράσματα (Τατάκης, 1966 & Παπανούτσος, 1985). Αναλυτικότερα,

Επαγωγικός συλλογισμός. Ο επαγωγικός συλλογισμός ή απλά επαγωγή, αποτελεί τη φυσική διαδικασία σκέψης με βάση την οποία το άτομο οδηγείται από το μερικό και συγκεκριμένο της καθημερινής εμπειρίας, στο γενικό και αφηρημένο, και με τον τρόπο αυτό θεωρητικοποιεί την εμπειρία του και οικοδομεί την άποψή του για τον κόσμο, η οποία του επιτρέπει να επικοινωνεί και να αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του. Ο πρώτος που εισήγαγε την επαγωγή, ήταν ο Σωκράτης και την καθιέρωσε ο Αριστοτέλης.

Βασικό προϊόν της επαγωγής είναι η διατύπωση συμπερασμάτων που παίρνουν τη μορφή γενικεύσεων, του τύπου «τα ρήματα που τελειώνουν σε -ίζω γράφονται με γιώτα». Η επαγωγή βασίζεται στην παραδοχή της κανονικότητας και χρησιμοποιεί ως ασφαλιστική δικλείδα την πειραματική επαλήθευση. Άλλο βασικό προϊόν της επαγωγικής συλλογιστικής, είναι ο σχηματισμός εννοιών. Ο νους εντοπίζει κοινά,

επαναλαμβανόμενα χαρακτηριστικά σε πλήθος μεμονωμένων περιπτώσεων, και με κριτήρια τα χαρακτηριστικά αυτά σχηματίζει τις έννοιες.

Η επαγωγή σα διδακτική μέθοδος είναι ιδιαίτερα παιδαγωγική, διότι στηρίζεται στη συγκεκριμένη εμπειρία του παιδιού και προσφέρει δυνατότητες οργάνωσης διδακτικών δραστηριοτήτων ενεργητικής φύσης. Βασικές μαθησιακές λειτουργίες της επαγωγικής διδασκαλίας είναι: συμβάλει στη συσχέτιση της νέας με την παλιά γνώση, διευκολύνει τη συσχέτιση γνώσεων από διαφορετικούς χώρους και προωθεί τη σύνδεση της βιωματικής με την επιστημονική γνώση (Csapo, 1995).

Απαγωγικός συλλογισμός. Ο απαγωγικός συλλογισμός ακολουθεί αντίθετη πορεία από τον επαγωγικό και συσχετίζει τη γενικευμένη γνώση με τα μεμονωμένα περιστατικά της καθημερινής εμπειρίας. Οδηγεί δηλαδή, τη σκέψη από το γενικό στα μερικά.

Απαγωγικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται ανέκαθεν στην εκπαίδευση και γι' αυτό έχουν ταυτιστεί με την απομνημόνευση και τη μηχανική μάθηση που χαρακτήριζαν το παραδοσιακό σχολείο, ενώ, αντίθετα οι επαγωγικές μέθοδοι ταυτίζονται με την ενεργητική μάθηση και τη διερεύνηση. Τελικά όμως, και η απαγωγική σκέψη είναι κυρίαρχο στοιχείο στη μαθητική σκέψη και την επιστημονική διερεύνηση και είναι εξίσου ενεργητική με την επαγωγική και δεν αποκλείει τη δημιουργική σκέψη (Orlich, 1990 & Necka, 1992).

Αναλογικός συλλογισμός. Ο αναλογικός συλλογισμός είναι είδος ατελούς επαγωγής, διότι από το μερικό οδηγεί πάλι στο μερικό και είναι πολύ χρήσιμος στην καθημερινή ζωή, διότι μας επιτρέπει να αξιοποιούμε τις περιορισμένες μας εμπειρίες για να επιλύουμε προβλήματα της καθημερινότητας. Είναι μια διαδικασία μεταφοράς σχημάτων σχέσεων από έναν γνωστό μας χώρο σε νέες και άγνωστες, τη δεδομένη στιγμή, καταστάσεις (Τατάκης, 1966, Παπανούτσος, 1985).

Ο αναλογικός συλλογισμός χρησιμοποιείται συστηματικότερα στο χώρο της επιστήμης, όπου θεωρίες και έννοιες από τον έναν επιστημονικό χώρο μεταφέρονται στον άλλο.

Ως γνωστική λειτουργία ο αναλογικός συλλογισμός προϋποθέτει τη δυνατότητα ανάλυσης, σύγκρισης και εντοπισμού ομοιοτήτων στην εσωτερική δομή των *αναλογικά συγκρινόμενων*. Ψυχολόγοι όπως ο Spearman και ο Piaget θεωρούν ότι αποτελεί βασική

λειτουργία της ανθρώπινης ευφυΐας, και συνήθως τα τεστ ευφυΐας περιλαμβάνουν αναλογικές ερωτήσεις του τύπου: «η τροφή είναι για τον άνθρωπο, ό,τι είναι για το αυτοκίνητο.....».

3.3.2 Γενικεύσεις

Από τα γνωστικά προϊόντα της κριτικής σκέψης, θεωρώ σκόπιμο να αναφερθούν στοιχεία για τις γενικεύσεις, καθώς σχετίζονται άμεσα με την έρευνά μου.

Η γενίκευση είναι η νοητική λειτουργία, η οποία μας οδηγεί από ένα σύνολο αντικειμένων ενός γνωστικού τομέα σε ένα ευρύτερο, τα αντικείμενα του οποίου έχουν κοινά χαρακτηριστικά με τα αντικείμενα του πρώτου. Εκφράζει τις αιτιώδεις ή κανονιστικές σχέσεις που συνδέουν τις έννοιες. Οι γενικεύσεις ως λογικά κατασκευάσματα, είναι πολύ χρήσιμες, διότι ανάγουν το πλήθος των μεμονωμένων περιστατικών στο σχήμα μιας σχέσης, και με τον τρόπο αυτό ανακεφαλαιώνουν μεγάλο πλήθος επιμέρους πληροφοριών. Ο νους με τη γενίκευση επεκτείνει τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα και σχηματίζει ευρύτερες συλλογές αντικειμένων (πχ. επίπεδα σχήματα, πολύγωνα) που συγκεντρώνουν κοινά χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, το παιδί μαθαίνει ότι τα ρήματα που τελειώνουν σε -ώνω γράφονται στην παραλήγουσα με ωμέγα και έτσι έχει αυτόματα μάθει την ορθογραφία μεγάλου αριθμού λέξεων που υπάγονται στην κατηγορία αυτή (Ματσαγγούρας, 2004).

Ακόμη, οι γενικεύσεις βοηθούν το άτομο να απλοποιήσει νοητικά την πολύπλοκη πραγματικότητα και να εξηγήσει ή να προβλέψει γεγονότα και καταστάσεις. Όταν η γενίκευση εκφράζει σχέσεις που δεν έχουν εξαιρέσεις, τότε την αποκαλούμε νόμο (πχ. νόμος της βαρύτητας), όταν ο νόμος μάλιστα έχει μεγάλο βαθμό γενικότητας καλείται αρχή (πχ. η αρχή του Αρχιμήδη).

Η γενίκευση, σαν κύρια μορφή μάθησης, χρησιμοποιείται από τον ανθρώπινο νου ως βασικό στοιχείο της δραστηριοποίησης των γνωστικών του συλλογισμών και δεξιοτήτων. Πλήρης μάθηση δε σημαίνει ότι το άτομο θα αποκτήσει και λειτουργικά και γλωσσικά μια έννοια ή γενίκευση.

3.4 Διαφορές ανάμεσα στην ποιοτική και υποβαθμισμένη σκέψη

Όταν όλα τα δομικά στοιχεία της κριτικής σκέψης συνεργάζονται στο μέγιστο βαθμό σε ένα άτομο, παράγουν μια σύνθεση μορφών σκέψης και μεταγνωστικών στάσεων που αποκαλείται *ποιοτική σκέψη*, σε αντίθετη περίπτωση η σκέψη είναι *υποβαθμισμένη*. Σύμφωνα με τους Glatthorn και Baron (1991), παρουσιάζεται μια αναλυτική καταγραφή των χαρακτηριστικών της ποιοτικής και της υποβαθμισμένης σκέψης.

<u>Τομείς</u>	<u>Στην ποιοτική σκέψη το άτομο:</u>	<u>Στη υποβαθμισμένη σκέψη το άτομο:</u>
Γενικά χαρακτηριστικά	<p>Δεν αποστρέφεται προβληματικές καταστάσεις και αντέχει σε καταστάσεις αβεβαιότητας.</p> <p>Είναι αυτοκριτικό, αναζητεί εναλλακτικές προσεγγίσεις και εξετάζει τα στοιχεία και των δύο πλευρών.</p> <p>Είναι στοχαστικό και συστηματικό, εξαντλεί δυνατότητες</p> <p>Πιστεύει στην αξία και στις δυνατότητες του ορθού λόγου.</p>	<p>Αποζητεί τη βεβαιότητα και δεν ανέχεται διαφορούμενες καταστάσεις.</p> <p>Δεν είναι αυτοκριτικό και ικανοποιείται με τις πρώτες προσπάθειες.</p> <p>Είναι παρορμητικό, εγκαταλείπει την προσπάθεια πρόωρα και δεν έχει αμφιβολίες για την ορθότητα αρχικών ιδεών.</p> <p>Υπερεκτιμά την ενορατικότητα του και υποβαθμίζει τον ορθό λόγο: δεν πιστεύει στις δυνατότητες της σκέψης.</p>
Σκοποί	<p>Με στοχαστική συστηματικότητα, αναζητεί σκοπούς. Αναθεωρεί σκοπούς όταν η ανάγκη το καλεί.</p>	<p>Είναι παρορμητικό στην αναζήτηση σκοπών. Δεν αναθεωρεί σκοπούς.</p>
Δυνατότητες	<p>Έχει ανοικτούς ορίζοντες προς τις πολλαπλές πιθανότητες και συνεξετάζει εναλλακτικές προσεγγίσεις. Αναλύει συστηματικά τις πιθανότητες.</p>	<p>Προτιμά την ενασχόληση με περιορισμένες. Επιλέγει παρορμητικά πιθανότητες.</p>

Αποδείξεις	Χρησιμοποιεί ενδείξεις και στοιχεία που θέτουν σε δοκιμασία τις προτιμήσεις του. Ερευνά συνειδητά για ενδείξεις και στοιχεία που αμφισβητούν αρχικές θέσεις και επιλογές.	Αγνοεί τα στοιχεία που θέτουν σε αμφισβήτηση τις προτιμήσεις του. Ερευνά συνειδητά για στοιχεία που ενισχύουν κυρίαρχες θέσεις.
------------	---	---

Πίνακας 3.1 Διαφορές μεταξύ ποιοτικής και υποβαθμισμένης σκέψης

3.5 Διάδραση σκέψης και γλώσσας

Η άμεση και στενή σχέση της σκέψης με τη γλώσσα επισημάνθηκε από τον Πλάτωνα, όπου ο εσωτερικός λόγος (διανόηση, σκέψη) και ο εξωτερικός λόγος (ομιλία) εμφανίζονται ως «ταυτόν». Ο Saussure λέει ότι ο λόγος (διανόηση) μπορεί να παρομοιασθεί με ένα φύλλο χαρτιού που η μια όψη του είναι η σκέψη και η άλλη είναι οι ήχοι (ομιλία). Η συνένωσή τους απαρτίζει εκείνο που ονομάζουμε γλώσσα (Μπαμπινιώτης, 1980 & Ευαγγέλου, 1993).

Ο λόγος ως σκέψη και συλλογισμός είναι ένα βασικό ‘εργαλείο’ του ανθρώπου για την προσαρμογή του στον κοινωνικό περίγυρο και γενικά το περιβάλλον. Η προσαρμογή επιτυγχάνεται με την επικοινωνία μέσω της γλώσσας. Απεικονίζει αναγκαστικά και την πνευματική κατάσταση, τη νοοτροπία και την ιδιομορφία κάθε έθνους (Μπαμπινιώτης, 1980 & Vygotsky, 1997). Η γλώσσα χρησιμεύει για να μεταδίδει τη σκέψη του ενός στον άλλο άνθρωπο, γίνεται δηλαδή όχημα μεταξύ του σημαίνοντος και του σημαινόμενου (Husbans, 2000). Η γλώσσα είναι όργανο στην υπηρεσία της σκέψης. Σ’ αυτήν οφείλεται η δημιουργία εννοιών, συλλογισμών, ερωτημάτων, κρίσεων και απόψεων.

Η σχέση ανάμεσα στη σκέψη και τη γλώσσα είναι ένα ερώτημα που παραμένει ανοιχτό, καθώς υπάρχουν διάφορες ερμηνείες. Οι σημαντικότερες απόψεις πάνω στο θέμα αυτό δημοσιεύτηκαν από τον Piaget και τον Vygotsky, και αποτελούν τη βάση της νεότερης επιστημονικής συζήτησης γύρω από την ψυχολογολογία, της εκμάθησης και της εξέλιξης της γλώσσας σε σχέση με τη γενική πνευματική ανάπτυξη του ατόμου. Συγκεκριμένα,

Ο Piaget πίστευε πως η σκέψη διαμορφώνει τη γλώσσα και υποστήριξε ότι η ανάπτυξη των αναπαραστατικών ικανοτήτων στο τέλος της *αισθησιοκινητικής περιόδου* κάνει δυνατή την ανάπτυξη της γλώσσας καθώς και άλλων μορφών αναπαράστασης, όπως του σχεδίου και της νοητικής εικόνας. Αναλυτικότερα, θεωρούσε ότι οι σκέψεις υπάρχουν στα παιδιά πριν κατακτήσουν το γλωσσικό σύστημα της κοινότητάς τους και αναπτύσσονται μέσα από τη δική τους δραστηριότητα, υπό την επίδραση των ενηλίκων και τη χρήση της γλώσσας. Οι στοιχειώδεις έννοιες μεταβάλλονται ή ανασκευάζονται, όταν αποδεικνύονται ακατάλληλες, κατά κάποιο τρόπο, να αποτελέσουν οδηγό στην πράξη. Προσαρμογή και αφομοίωση, συνεργαζόμενες, δημιουργούν μεταβολές (Piaget, 1960 & Λολώνης, 1991).

Στην εφηβική ηλικία ο άνθρωπος αποκτά σαφή συλλογιστική σκέψη, αν και οι ενήλικες και οι έφηβοι συχνά επιστρέφουν σε απλούστερους τρόπους σκέψης, χωρίς να αποκλείουν τη συνθετική λογική, όταν έχουν να προτάξουν επιχειρήματα. Ο Piaget πάντως επιμένει ότι η γλώσσα δε δημιουργεί την ευφυΐα και ισχυρίζεται ότι η γλώσσα δε διευκολύνει πάντα τη σκέψη. Όσο όμως προχωρούμε σε εκλεπτυσμένες δομές σκέψης τόσο η γλώσσα είναι αναγκαία για την ολοκλήρωση της επεξεργασίας τους και έτσι η γλώσσα καθίσταται απαραίτητη για την επεξεργασία της σκέψης (Καψάλης, 1999).

Ο Vygotsky (1962) πίστευε πως γλώσσα και σκέψη επηρεάζονται αμοιβαία και εξηγούσε πως γλώσσα και σκέψη αρχίζουν να αναπτύσσονται ανεξάρτητα. Γύρω όμως στην ηλικία των 2 ετών, η ανάπτυξή τους συνυφαίνεται και στο εξής επηρεάζουν η μια την άλλη. Η σκέψη του παιδιού για τον κόσμο εκφράζεται με όλο και μεγαλύτερη ακρίβεια στη γλώσσα και η γλώσσα γίνεται όλο και πιο αποτελεσματική στο να κατευθύνει τη σκέψη και τη δράση. Τελικά, πολλή από τη σκέψη γίνεται εσωτερικευμένη γλώσσα.

Πρωταρχική λειτουργία της γλώσσας είναι να εξυπηρετήσει τη συνεννόηση, την επικοινωνία, τις κοινωνικές σχέσεις και η εξέλιξή της ακολουθεί τα εξής στάδια: το κοινωνικό, το εγωκεντρικό, του “ενδιάθετου λόγου”, δηλαδή της γλώσσας χωρίς λόγια. Αλλού ο Vygotsky επισημαίνει ότι σκεπτόμαστε με “σχήματα” πριν ακόμη αρχίσουμε να μιλάμε και δοκιμάζουμε τις ικανότητές μας στην παραγωγή ήχων κατά την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον (Vygotsky, 1997).

Οι Whorf και Sapir (1951) πίστευαν πως η γλώσσα διαμορφώνει τη σκέψη. Η γλώσσα διαμορφώνει τη σκέψη τόσο βαθιά, ώστε «ο πραγματικός κόσμος να είναι σε μεγάλη έκταση χτισμένος υποσυνείδητα από τις γλωσσικές συνήθειες της ομάδας». Η γλώσσα ενός πολιτισμού διαμορφώνει τον τρόπο με τον οποίο τα μέλη του πολιτισμού ερμηνεύουν τις πληροφορίες για τον κόσμο και οι διαφορές ανάμεσα στις γλώσσες παράγουν παράλληλες διαφορές στον τρόπο με τον οποίο τα μέλη του κάθε πολιτισμού βλέπουν τον κόσμο (**Υπόθεση Whorf**).

3.6 Προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της σκέψης

Όσο αφορά στην ανάπτυξη και την καλλιέργεια της σκέψης, υπάρχει ένα ερώτημα, το οποίο αποτελείται από δύο σκέλη. Το πρώτο θέτει τον προβληματισμό: Μπορούμε να επέμβουμε στο άτομο για να ασκήσουμε και να αναπτύξουμε τη σκέψη του; Το δεύτερο έχει να κάνει με το είδος της καλλιέργειας που θα μπορούσαμε να εφαρμόσουμε στη σκέψη προκειμένου να επιτύχουμε την ανάπτυξή της. Σχετικά με τη λειτουργία της σκέψης, υπάρχουν πολλές απόψεις, και ανάλογα με την άποψη που θα υιοθετηθεί, δίνεται και άλλη απάντηση.

Ο Piaget (1950) διατύπωσε αρχικά, πως η σκέψη συχνά, θεωρείται ταυτόσημη με τη νοημοσύνη, καθώς η **νοημοσύνη** θεωρείται ικανότητα προσαρμογής στο περιβάλλον και η σκέψη αποτελεί το “εργαλείο” για την αντιμετώπιση των αναγκών που προκύπτουν κατά την προσαρμογή. Πίστευε ότι η σκέψη είναι μια *ενιαία ικανότητα*, η οποία έχει λογικομαθηματική δομή, η ανάπτυξή της είναι σταδιακή και το κάθε στάδιο χαρακτηρίζεται από ορισμένη λογική δομή (Donaldson, 1991). Η λειτουργία και η ανάπτυξη της σκέψης είναι καθολική για τους ανθρώπους και το *περιβάλλον* βοηθά στην ανάπτυξή της, γιατί είναι εκείνο που προσφέρει στο νου το απαραίτητο υλικό, με τη βοήθεια του οποίου θα εκδηλωθεί η σκέψη. Ο Piaget και οι υποστηρικτές του αναδεικνύουν την πλευρά της κληρονομικότητας και της ωρίμανσης ως ανασχετικών παραγόντων ανάπτυξης της σκέψης.

Οι Barlett (1958) και Nickerson et al. (1985) σε αντίθεση με τον Piaget, υποστηρίζουν ότι η σκέψη είναι μια σύνθετη δεξιότητα υψηλού επιπέδου και είναι η τάση του ανθρώπινου νου να “γεμίζει κενά”. Η καλή εκτέλεση μιας δεξιότητας, όπως είναι η σκέψη, προϋποθέτει την **εξάσκησή** της (Κωσταρίδου- Ευκλείδου, 1997).

Ο Sternberg (1981) υποστήριζε ότι η λειτουργία και ο έλεγχος της σκέψης γίνεται από ένα *σύνολο δεξιοτήτων* που συμπεριλαμβάνουν και τις γνωστικές και μεταγνωστικές εκτιμήσεις και όλες σχετίζονται με τη *νοημοσύνη*.

Η Besant (1991) υποστήριζε ότι υπάρχουν προϋποθέσεις που πρέπει να ισχύουν προκειμένου να τεθεί το υπόβαθρο για την ανάπτυξη της σκέψης. Η πρώτη προϋπόθεση για την ανάπτυξη της σκέψης είναι η *προσεκτική και ακριβής παρατήρηση* η οποία δίνει “καθαρό” υλικό ώστε να αποφεύγεται η παραπλάνηση. Η ελάχιστη παρατήρηση συνεπάγεται και συγκεχυμένη σκέψη. Σήμερα πολλοί άνθρωποι μαθαίνουν περισσότερα πράγματα, χωρίς να εμβαθύνουν (“μετέωρη γνώση”). Συνεπώς, η ακριβής παρατήρηση είναι μια καλλιεργήσιμη ικανότητα που θα διευκολύνει στην ανάπτυξη της σκέψης.

Η δεύτερη προϋπόθεση είναι οι “*ιδεοεικόνες*”, που είναι νοητικές εικόνες ή νοερές αναπαραστάσεις (εσωτερική φωτογραφία), αναφέρονται στις ημι-αντιληπτικές εμπειρίες και υπάρχουν ακόμη και αν εξαλειφθεί το ερέθισμα παραγωγής τους. Καθώς οι ιδεοεικόνες συσσωρεύονται στον εγκέφαλο ως έννοιες, εκείνος αρχίζει να τις τακτοποιεί, να τις μετατοπίζει ή να τις επανεξετάζει και να προχωρεί σε προσωπικές παρατηρήσεις, σε συγκρίσεις, σε κριτική σκέψη.

Η τρίτη προϋπόθεση είναι η *εκπαίδευση του νου*. Εκπαίδευση του νου δε σημαίνει ότι είναι ανάγκη να τον επιφορτίζουμε, με γεγονότα και γνώσεις, καλλιεργώντας έτσι την απομνημόνευση, αλλά να αναδεικνύονται οι ικανότητες του (Besant, 1991). Όταν “*παραφορτώνουμε*” το νου με τις σκέψεις και τις ιδέες των άλλων, ο νους δεν αναπτύσσεται, ωστόσο αναπτύσσεται όταν καλλιεργούμε τις δικές του λειτουργίες, ασκώντας δηλαδή την κριτική και δημιουργική σκέψη.

Τέλος, για τη δημιουργία της σκέψης απαιτείται ένα ελάχιστο γνώσεων και εννοιών, ώστε να μπορέσει ο άνθρωπος να κάνει πράξεις και μετασχηματισμούς αυτών των γνώσεων και εννοιών, δηλαδή να σκεφτεί.

3.7 Η σχέση της σκέψης με την αντίληψη και την προσοχή

«Ουδέ νοεί ο νους τα εκτός μη μετ’ αισθήσεως», έλεγε ο Αριστοτέλης στο βιβλίο του “Περί αισθήσεως και αισθητών”, θέλοντας να επισημάνει πως το άτομο συνδέεται με το περιβάλλον μέσω ερεθισμάτων που μεταφέρονται με τα αισθητήρια

όργανα. Οι διεργασίες που ακολουθούν, ώστε το ερέθισμα να γίνει συνειδητοποιημένη γνώση και να χαρακτηριστεί ως ψυχικό γεγονός, αναφέρονται στην αντίληψη (Παπαδόπουλος, 2003). Οι αισθήσεις που μας δίνουν πληροφορίες για τα γεγονότα του κόσμου, αναφέρονται ως “εξωϋποδοχείς”, ενώ χρησιμοποιείται ο όρος “εσωϋποδοχείς”, για να γίνει αναφορά στα εσωτερικά επίπεδα του οργανισμού (Ζωγράφου, 2001). Η σκέψη κατακτάται με την αίσθηση της ακοής ή της όρασης (σκέψη άλλων) και λαμβάνει χώρα κάτω από την ανάληψη πρωτοβουλίας σε συνάρτηση με τη “φαντασία” και τη γενικότερη πείρα (εσωτερική σκέψη). Οι αισθήσεις βοηθούν στο να αποκτηθεί η επιλογική ή ερμηνευτική φύση της αντίληψης και εξαρτάται από τα συμφραζόμενα και τις εμπειρίες του ατόμου. Ωστόσο, η αντίληψη μέσω των αισθήσεων είναι δυνατόν να επηρεαστεί από τον “περίγυρο” των δεδομένων που συλλαμβάνονται, με αποτέλεσμα να οδηγηθούμε σε αντιληπτικές πλάνες.

Σύμφωνα με τον Changeux, πρωταρχικό προϊόν της αντίληψης, είναι ένα ψυχοκινητικό αντικείμενο του εσωτερικού κόσμου του ανθρώπου που η εγγραφή του και η δράση του καθορίστηκαν από την αλληλεπίδρασή του με τον εξωτερικό κόσμο.

Τα παραπάνω αφορούν στην “κατ’ αίσθηση αντίληψη” (εξωτερική), υπάρχει όμως και η εσωτερική, που δεν συνδέεται με την αίσθηση, αλλά φαίνεται να συνδέεται περισσότερο με νοητικές λειτουργίες, που έχουν σχέση με την κατανόηση (Τριαντάφυλλος, 1993). Ο Λάμπνιτς υποστηρίζει και αυτός, ότι η σκέψη είναι καρπός των “εσωτερικών αισθήσεων” του ανθρώπου. Αντίληψη, θα μπορούσαμε να ορίσουμε τη σύνθετη εσωτερική διεργασία συγκέντρωσης και επεξεργασίας πληροφοριών από ερεθίσματα του περιβάλλοντός και του σώματός μας. Η διαμόρφωση της αντίληψης εξαρτάται εκτός από τις αισθήσεις, από την εμπειρία και τη μνήμη, οι οποίες είναι απαραίτητες για την άρτια αντίληψη και συντελεί στην ψυχοπνευματική επεξεργασία των πληροφοριών και εμπλουτίζει τη συνείδηση του ατόμου με γνωστικό, συναισθηματικό και βουλητικό υλικό.

Η προσοχή είναι η επιλεκτική νοητική δραστηριότητα που υποβοηθεί τις νοητικές διεργασίες, όπως είναι η μνήμη, η αντίληψη ο λόγος και εξαρτάται κυρίως από το ενδιαφέρον του ατόμου για το συγκεκριμένο ερέθισμα που θα υποπέσει στην αντίληψή του, αλλά και από τις ανάγκες του. Επομένως, εξαρτάται από την απόφαση του καθενός να στραφεί σε ορισμένο αντικείμενο που βρίσκεται μέσα στο πλαίσιο των επιδιώξεών του.

Η προσοχή είναι η λειτουργία που σχετίζεται άμεσα με τη μνήμη. Για να συγκρατήσει κανείς τη μνήμη του πχ. ένα κείμενο, δεν θα προσλάβει πληροφορίες και δε θα διατηρήσει τίποτε από το κείμενο στη μνήμη του, αν δεν επικεντρώσει την προσοχή του σ' αυτό. Τότε, δεν θα δημιουργηθούν παραστάσεις και έννοιες στο νου (κενή μνήμη) και επομένως δεν θα υπάρχει περίπτωση να ανακληθεί καμία έννοια και καμιά παράσταση από το δοθέν κείμενο.

Η ανθρώπινη μνήμη θεωρείται μνήμη ανωτέρου επιπέδου, γιατί δεν αρκείται στη διατήρηση των νοητικών εικόνων και ύστερα από επεξεργασία τις μετατρέπει σε εικόνες που εμπεριέχουν λογικές συσχετίσεις (Johnson κ.ά., 1985). Οι εικόνες μετατρέπονται σε έννοιες μέσα από τα φίλτρα της σκέψης. Έτσι ο άνθρωπος μπορεί να συσχετίσει, να ταξινομήσει, να συνδέσει την προσλαμβανόμενη εικόνα-εμπειρία με άλλες εμπειρίες, πράγμα που δείχνει ότι η ανθρώπινη μνήμη συνδέεται με τη σκέψη (Μάνιου & Βακάλη, 1995).

Συμπεραίνεται ότι, σκέψη-αντίληψη-προσοχή αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και σαν ψυχονοητικές λειτουργίες στην ολότητά τους, είναι μια αξιοπρόσεκτη διαπίστωση για διδακτικές και μαθησιακές ενέργειες.

Ολοκληρώνοντας, φαίνεται η σκέψη ότι περιλαμβάνει τις υψηλότερες νοητικές διαδικασίες, όπως την *επίλυση προβλημάτων*, το *λογικό συλλογισμό*, τη *δημιουργικότητα*, τη *δημιουργία εννοιών*, τη *μνήμη*, την *ταξινόμηση*, το *συμβολισμό* και τον *προγραμματισμό*. Επειδή όμως Τα παιδιά μιας δεδομένης ηλικίας δεν σκέφτονται όλα και δεν συλλογίζονται στο ίδιο επίπεδο, όλα τα παραπάνω σχετίζονται με τη νοητική ηλικία και τη ευφυΐα του παιδιού.

3.8 Λογική σκέψη

Περιγράφεται ως λογική συνήθως το σύνολο των αρχών, μεθόδων και κανόνων που χρησιμοποιούνται για τη διάκριση των «ορθών» συλλογισμών από τους «εσφαλμένους» συλλογισμούς σε μια περιοχή της ανθρώπινης σκέψης. Η λογική ασχολείται, μάλλον, με τα προϊόντα της έκφρασης συλλογιστικών διαδικασιών στη γλώσσα (Αραγεώργης, 2006).

«Συλλογισμός», κατά τον Αριστοτέλη είναι μια αλληλουχία σκέψεων που μπαίνει σε λειτουργία όταν τεθεί κάποιο ζήτημα. Με την εμφάνιση του συγκεκριμένου ζητήματος ακολουθεί κάποια σκέψη, η οποία είναι συνέπεια της αλήθειας του ζητήματος. Και αυτό συνεχίζεται χωρίς να χρειάζονται πρόσθετα στοιχεία.

Ο Αριστοτέλης είναι ο κορυφαίος «Λογικός», ο οποίος θεμελίωσε τη λογική ως τρόπο σκέψης. Η λογική αναδείχθηκε σε επιστήμη από τον Αριστοτέλη (384-322 π.Χ) και δεν τη θεωρεί αυτόνομη επιστήμη, όμως απαραίτητη για κάθε επιστήμονα. Η λογική είναι αυτή που θα τον βοηθήσει να επισημάνει σε ποια θέματα πρέπει να αναζητήσει την απόδειξη (επιχείρημα, συλλογισμός) και τι είδους απόδειξη.

Η λογική είναι τεράστιας πρακτικής σημασίας, διότι όλοι θέλουμε να αποκτήσουμε «αληθείς» απόψεις για τους εαυτούς μας και τον κόσμο γύρω μας. Οι τεχνικές της τυπικής λογικής δεν μπορούν να μας πουν ποιες πεποιθήσεις είναι αληθείς και ποιες ψευδείς. Ένας από τους στόχους της λογικής είναι η ανάπτυξη τυπικών τεχνικών για την εκτίμηση επιχειρημάτων (Μυτιληναίος).

3.9 Η εξέλιξη της λογικής των παιδιών

Σύμφωνα με τον Piaget (1969), η νηπιακή ηλικία είναι μία μεταβατική περίοδος ανάμεσα στη βρεφική (η σκέψη βασίζεται στη δράση) και παιδική ηλικία (η σκέψη βασίζεται σε εσωτερικευμένες νοητικές ενέργειες). Σ' αυτή την περίοδο της ανάπτυξης, τα μικρά παιδιά βρίσκονται σε στάδιο προ-λογικής νόησης, δηλαδή οδηγούνται στο λάθος και στη σύγχυση, καθώς δεν είναι ακόμη ικανά για πραγματικές νοητικές ενέργειες. Στην ηλικία των δύο με έξι ετών, τα παιδιά αναπαριστούν την πραγματικότητα στον εαυτό τους με τη χρήση συμβόλων, λέξεων και χειρονομιών και συχνά δεν καταφέρνουν να ξεχωρίσουν τη δική τους άποψη από την άποψη των άλλων, παρασύρονται εύκολα από την επιφάνεια των φαινομένων και συχνά συγχέουν τις αιτιώδεις σχέσεις. Το γεγονός ότι στη διάρκεια της νηπιακής ηλικίας η σκέψη είναι «μονόπλευρη» αποτελεί, τον βασικό περιορισμό της. Τα παιδιά αυτής της ηλικίας εστιάζουν την προσοχή τους σε μια προεξέχουσα πλευρά οποιουδήποτε θέματος που προσπαθούν να σκεφτούν. Καθώς φτάνουν στην ηλικία των έξι έως δώδεκα ετών είναι ικανά για νοητικές ενέργειες, εσωτερικευμένη δράση που εντάσσεται σε ένα σύστημα λογικής. Η λογική σκέψη τους επιτρέπει να συνδυάζουν, να ξεχωρίζουν, να

κατατάσσουν και να μετασχηματίζουν αντικείμενα και πράξεις. Οι νοητικές αυτές ενέργειες θεωρούνται συγκεκριμένες γιατί πραγματοποιούνται παρουσία των αντικειμένων και των συμβάντων στα οποία απευθύνονται.

Οι διαφορές που εμφανίζονται στις επιδόσεις των παιδιών έχουν σχέση και με την ηλικία τους και σύμφωνα με τον Piaget, η γνωστική ανάπτυξη εξελίσσεται μέσα στη σχολική ηλικία και παρατηρούνται μεγάλες διαφορές στις ηλικιακές ομάδες των παιδιών έστω κι αν αυτές τις χωρίζει μόνο ένα έτος. Η λογική του παιδιού μπορεί να εξελιχθεί ταχύτατα μέσα σε ένα χρόνο και παράλληλα οι ικανότητές του στο γνωστικό τομέα.

3.10 Η σχέση της λογικής σκέψης με τη νόηση

Όπως στην ανάπτυξη του λεξιλογίου που προαναφέρθηκε, έτσι και σε δραστηριότητες που απαιτούν λογικό τρόπο σκέψης, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η νοητική ικανότητα του παιδιού. Η νοητική ικανότητα είναι αυτή που βοηθά το παιδί να κρίνει λογικά, να σκέφτεται με αφαιρετικό τρόπο, να επιλύει νοητικά προβλήματα, να μαθαίνει γρήγορα.

Σύμφωνα με τη θεωρία του R.B. Cattell, η νοημοσύνη χωρίζεται στη *ρέουσα* (fluid) και την *αποκρυσταλλωμένη* (crystallized). Μετά τους αρχικούς ορισμούς του 1943, ο Cattell μετασχημάτισε τη θεωρία του, μετά από 20 χρόνια και τόνισε τα εξής: η ρέουσα νοημοσύνη αντανακλά τη «φυσιολογική ακεραιότητα του οργανισμού», προϋπόθεση που απαιτείται για την προσαρμογή του ατόμου σε πρωτότυπες καταστάσεις, από τις οποίες αν γίνει επένδυση εμπειριών της μάθησης, παράγεται η αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη. Επομένως, η ρέουσα νοημοσύνη απορρέει από τη φυσιολογία του ατόμου, ενώ η αποκρυσταλλωμένη είναι ένα προϊόν που εξαρτάται από τις περιβαλλοντικά διαφοροποιημένες και εμπειρικά καθορισμένες επενδύσεις της ρέουσας νοημοσύνης.

Δόθηκαν παραπάνω οι ορισμοί του Cattell, για να τονιστεί ότι η *ρέουσα* νοημοσύνη είναι η βασική βιολογική πνευματική ικανότητα του ατόμου να *σκέφτεται λογικά* και να λύνει προβλήματα σε νέες καταστάσεις, ανεξάρτητα από τις ήδη αποκτηθείσες γνώσεις. Είναι η ικανότητα να αναλύει νέα προβλήματα, να αναγνωρίζει

πρότυπα και σχέσεις που υποστηρίζουν αυτά τα προβλήματα και την προέκτασή τους, χρησιμοποιώντας τη λογική. Αντίθετα, η αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη είναι η απόκτηση γνώσεων μέσα από τη διαδικασία της μάθησης, με την οποία το άτομο χρησιμοποιεί δεξιότητες, γνώσεις και εμπειρίες. Δεν ισοδυναμεί με τη μνήμη ή τη γνώση, παρόλ' αυτά βασίζεται στην πρόσβαση σε πληροφορίες της μακροπρόθεσμης μνήμης. Η ρέουσα νοημοσύνη φτάνει στη μέγιστη απόδοσή της γύρω στα 20 χρόνια, ενώ η αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη αυξάνεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου (Κετσιτζή, 2013).

Ο βαθμός της νοημοσύνης δεν είναι ίδιος σε όλους και διαφέρει από άτομο σε άτομο. Οι ιδιότητες της νοημοσύνης, όπως η ανεξαρτησία, η ευρύτητα, η βαθύτητα, η ευστροφία, η ταχύτητα, η ακολουθία της νόησης, και η ανάπτυξή τους, καθορίζουν τη νοητική υπόσταση του ατόμου. Επομένως, παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, με εντοπισμένες ελλειμματικές περιοχές στη νοημοσύνη, δυσκολεύονται να ανταπεξέλθουν στις δραστηριότητες που απαιτείται ορθός συλλογισμός και χρήζουν ιδιαίτερης διδακτικο-θεραπευτικής παρέμβασης.

Κεφάλαιο 4^ο: Έρευνες

Για να σχεδιάσω και να πραγματοποιήσω την έρευνά μου, στηρίχθηκα σε προηγούμενες παλαιότερες έρευνες. Οι έρευνες αυτές, που θα αναλυθούν παρακάτω, έχουν παρόμοια θέματα με τη δική μου και τα αποτελέσματά τους θα συγκριθούν μεταξύ τους.

4.1 Έρευνες στην Ελλάδα

1) Ο Καραπέτσας, Μήτσιου, και Ζαμπεθάνης το 1998, διεξήγαγαν μια έρευνα στο εργαστήριο Νευροψυχολογίας του Πανεπ. Θεσσαλίας, σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, με σκοπό την πρόωμη διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών. Στην έρευνα, που ήρθε πρώτη στην Ελλάδα και δεύτερη παγκοσμίως, συμμετείχαν 6.644 παιδιά, 3.394 αγόρια και 3.250 κορίτσια, τα οποία ήταν από το νομό Λάρισας, Καρδίτσας, Φθιώτιδας, Μαγνησίας και Τρικάλων. Εργαλείο της έρευνας ήταν ένα ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο, που εξέταζε την επιλογή του χεριού, τη συμμετοχή σε ελεύθερες δραστηριότητες, σε ομαδικά παιχνίδια, στην αισθητική αγωγή, στις δεξιότητες, στο

νοητικό και ψυχοκινητικό τομέα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν, ότι τα δύο φύλα, κορίτσια και αγόρια, σημείωσαν σχεδόν ίδιες επιδόσεις, γεγονός που δείχνει ότι ανεξαρτήτου φύλου η δυσκολία των αντικειμένων εκμάθησης είναι ίδια και για τα δύο φύλα. Αδυναμίες εμφάνισαν στην προγραφή, την προανάγνωση, τη συγκέντρωση προσοχής και τα προμαθηματικά. Το συνολικό ποσοστό εμφάνισης Μαθησιακών Δυσκολιών κάλυψε το 15% των συμμετεχόντων.

2) Οι Γκουντέλα Ζωή και Τσαμασλίδου Μάρθα το 2012, διεξήγαγαν μια έρευνα που αποσκοπούσε στην ποιοτική και ποσοτική ανάλυση των αποτελεσμάτων της «Δοκιμασίας Εκφραστικού Λεξιλογίου», σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά ηλικίας 6-8 ετών. Το δείγμα της έρευνας, αποτελούσαν 40 παιδιά, 20 αγόρια και 20 κορίτσια, (από Νάουσα, Καστοριά και Νεάπολη) με μέσο όρο ηλικίας 84 μήνες. Ως ερευνητικό εργαλείο χρησιμοποίησαν τη Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου, των Βογινδρούκα, Πρωτόπαπα και Σιδερίδη (Ιούνιος, 2009). Η δοκιμασία αποτελείται από 50 εικόνες που απεικονίζουν ουσιαστικά, προέρχονται από καθημερινά και γνωστά αντικείμενα και είναι καταταγμένες σε αναπτυξιακή σειρά. Έδωσαν σε κάθε παιδί τις εικόνες και έπρεπε να τις κατονομάσουν.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως στην ηλικία των 6-7 ετών, τα ποσοστά είναι υψηλότερα στα αγόρια, καθώς το 30% των αγοριών του δείγματος αξιολόγησης παρουσιάζει «γλωσσική ηλικία μεγαλύτερη του φυσιολογικού εύρους» σε σχέση με τα κορίτσια που στην κατηγορία αυτή βρίσκεται μόλις στο 25% των κοριτσιών. Στην κατηγορία «γλωσσική ηλικία μικρότερη του φυσιολογικού εύρους» (παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες) παρατηρείται ότι τα ποσοστά είναι ίδια, δηλαδή το 15% των αγοριών και των κοριτσιών του δείγματος, ανήκει στην κατηγορία αυτή. Στην κατηγορία «γλωσσική ηλικία εντός του φυσιολογικού εύρους» παρατηρείται μικρότερο ποσοστό στα αγόρια αυτής της ηλικίας, που είναι στο 5% και μεγαλύτερο στα κορίτσια στο 10%. Άρα, δεν προκύπτει σαφές συμπέρασμα για το αν παίζει ρόλο το φύλο σ' αυτήν την ηλικία, καθώς στη γλωσσική ηλικία μικρότερη του φυσιολογικού εύρους, εμφανίζονται τα ίδια ποσοστά και στα δύο φύλα, και στις δύο άλλες κατηγορίες υπερτερούν μια τα αγόρια και μια τα κορίτσια. Στην ηλικία των 7-8 ετών, τα κορίτσια σημείωσαν ποσοστό 35% έναντι των αγοριών που σημείωσαν 15% στην κατηγορία «γλωσσική ηλικία μεγαλύτερη του φυσιολογικού εύρους». Στην κατηγορία «γλωσσική ηλικία εντός του φυσιολογικού εύρους» τα ποσοστά κυμαίνονται στα ίδια περίπου επίπεδα (κορίτσια 10% - αγόρια 15%). Στην κατηγορία «γλωσσική ηλικία μικρότερη

του φυσιολογικού εύρους» (μαθησιακές δυσκολίες) τα αγόρια με ποσοστό 20%, είναι πολύ περισσότερα από τα κορίτσια που εμφανίζουν ποσοστό 5%. Συμπεραίνεται ότι τα κορίτσια αυτής της ηλικίας του δείγματος έχουν υψηλότερη γλωσσική ηλικία από τα αγόρια της ίδιας ηλικίας.

3) Οι Μακαρούνα και Μαναρίδου το 2010 διεξήγαγαν μια έρευνα που σκοπός της ήταν ο έλεγχος των μαθησιακών ικανοτήτων παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες και παιδιών χωρίς Μαθησιακές. Στη μελέτη τους συμμετείχαν 44 μαθητές των Α', Β', Γ' Δ' τάξεων του δημοτικού σχολείου σε Δράμα και Κάλυμνο. Τα 28 από αυτούς τους μαθητές αντιμετώπιζαν Μαθησιακές Δυσκολίες και παρακολουθούσαν τμήμα ένταξης. 24 από τα παιδιά ήταν αγόρια και τα 20 κορίτσια. Το εργαλείο που χρησιμοποίησαν για την έρευνά τους ήταν το Αθηνά Τεστ και χορηγήθηκαν όλες οι δοκιμασίες. Τα αποτελέσματα στην κλίμακα «Γλωσσικές Αναλογίες» έδειξαν ένα αναμενόμενο ποσοστό 78,6% ανεπαρκούς επίδοσης των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες και ένα ποσοστό της τάξης του 31,2% των παιδιών χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες, ποσοστό αρκετά υψηλό για παιδιά της ομάδας αυτής, γεγονός που οδηγεί σε συμπεράσματα ότι η κλίμακα αυτή έχει αυξημένο επίπεδο δυσκολίας για όλα τα παιδιά.. Στην κλίμακα «Λεξιλόγιο» τα αποτελέσματα έδειξαν και πάλι ένα υψηλό ποσοστό ανεπαρκούς επίδοσης στα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες (85,7%), ωστόσο και τα παιδιά χωρίς ΜΔ σημείωσαν 37,5% ανεπάρκεια, δηλαδή παρουσιάζουν και αυτά τα παιδιά δυσκολία στην αφαίρεση και γενίκευση εννοιών. Τέλος, στην κλίμακα «Ολοκλήρωση Προτάσεων» τα αποτελέσματα έδειξαν μεγάλες διαφορές στα ποσοστά μεταξύ των δύο ομάδων. Τα παιδιά με ΜΔ σημείωσαν 82,1% ανεπαρκή επίδοση και 0% μέση- οριακά υψηλή επίδοση, έναντι του 18,8% που σημείωσαν τα παιδιά χωρίς ΜΔ στην ανεπαρκή επίδοση και 56,2% στη μέση- οριακά υψηλή. Έτσι συμπεραίνεται ότι τα παιδιά με ΜΔ δεν έχουν ένα αρκετά ανεπτυγμένο λεξιλόγιο και είναι φτωχά σε γλωσσικές εμπειρίες.

4) Το 2008 η Στεφανή Γιασεμή, διεξήγαγε μια έρευνα στους νομούς Αττικής και Σάμου, και το δείγμα αυτής ήταν 40 παιδιά (20 αγόρια και 20 κορίτσια) ηλικίας 7-12 ετών. Μέρος της έρευνάς της αφορούσε στη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών. Ως ερευνητικό εργαλείο χρησιμοποιήθηκε το Αθηνά Τεστ. Τα παιδιά που συμμετείχαν δεν είχαν διαγνωσμένη μαθησιακή δυσκολία.

Τις νοητικές ικανότητες εξέτασε με τις γλωσσικές αναλογίες, την αντιγραφή σχημάτων και το λεξιλόγιο. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι στις γλωσσικές αναλογίες ο

μέσος όρος ήταν 28,475 και η τυπική απόκλιση 2,793 (μέγιστη βαθμολογία 32). Στο λεξιλόγιο ο μέσος όρος ήταν 30,100 και η τυπική απόκλιση 5,219 (μέγιστη βαθμολογία 40). Στην ολοκλήρωση προτάσεων ο μέσος όρος ήταν 28,300 και η τυπική απόκλιση 2,561.

4.2 Έρευνες σε άλλες χώρες

1) Η Gathercole (1992) και οι συνεργάτες της ολοκλήρωσαν μια διαχρονική έρευνα στην οποία μελέτησαν παιδιά από τα 4 ως τα 8 τους χρόνια. Τα πρώτα τεστ δόθηκαν στην ηλικία των 4 ετών και επαναλήφθηκαν στα 5, 6 και 8 χρόνια. Συμπεριελάμβαναν δείκτες μη λεκτικής νοημοσύνης, κατανόησης λεξιλογίου, αναγνωστικής ικανότητας και φωνολογικής βραχύχρονης μνήμης (άμεση ανάκληση ψευδολέξεων). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μεταξύ 4 και 7 ετών υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ της φωνολογικής εργαζόμενης μνήμης και της επίδοσης στα τεστ λεξιλογίου. Φάνηκε ότι η φωνολογική μνήμη επηρεάζει ιδιαίτερα την εκμάθηση καινούριων λέξεων από τα 4 έως τα 5 χρόνια. Μετά τα 5 χρόνια γίνεται λιγότερο σημαντική και είναι η ικανότητα ανάπτυξης του λεξιλογίου εκείνη, που φαίνεται να επηρεάζει την εξέλιξη της φωνολογικής εργαζόμενης μνήμης. Τα παιδιά με υψηλό επίπεδο φωνολογικής μνήμης δημιουργούν φωνολογικές μνημονικές εγγραφές ακριβείς και ανθεκτικές στην εξασθένηση, οι οποίες συνδέονται ευκολότερα με το σημασιολογικό τους αντίστοιχο. Σύμφωνα επίσης, με την Gathercole και τους συνεργάτες τις (1997), τα παιδιά που έχουν καλύτερες επιδόσεις στη φωνολογική μνήμη τείνουν να έχουν πλουσιότερο λεξιλόγιο.

2) Οι Gathercole και Baddeley (1990) εξέτασαν τη φωνολογική μνήμη παιδιών ηλικίας 7-9 ετών που είχαν δυσκολίες στη γλώσσα. Χρησιμοποίησαν μια πειραματική ομάδα και τη σύγκριναν με μια ομάδα που είχε ίδια γλωσσική ικανότητα και μικρότερη ηλικία και μια άλλη ομάδα με ίδια γνωστική ικανότητα και ίδια ηλικία. Σαν υλικό χρησιμοποίησαν σειρές επανάληψης πραγματικών λέξεων και ψευδολέξεων. Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας σημείωσαν χαμηλότερη επίδοση ακόμη και από τα παιδιά μικρότερης ηλικίας. Τα ευρήματα της μελέτης υποδηλώνουν ότι η μειωμένη γλωσσική ικανότητα των συμμετεχόντων ήταν συνέπεια της δυσλειτουργίας του φωνολογικού κυκλώματος. Η σπουδαιότητα του φωνολογικού κυκλώματος στην εκμάθηση νέων

λέξεων, φαίνεται ιδιαίτερα στα παιδιά με γλωσσικές δυσκολίες, καθώς αυτά είναι ευάλωτα στην επανάληψη ψευδολέξεων και υπολείπονται σημαντικά των συνομηλίκων τους στην ικανότητα αυτή (Taylor κ.ά., 1989). Φαίνεται πως η ικανότητα ανάκλησης ψευδολέξεων έχει θεμελιώδη σημασία, τόσο για τη διεύρυνση του λεξιλογίου, όσο και για άλλες πλευρές της γλώσσας, όπως είναι η ανάπτυξη του προφορικού λόγου και της αναγνωστικής ικανότητας.

3) Το 1957, η M.C. Templin διεξήγαγε στις Η.Π.Α., μια έρευνα σχετική με διάφορες πτυχές της γλωσσικής ανάπτυξης των παιδιών, ανάμεσα στις οποίες ήταν και το μέγεθος του δεκτικού λεξιλογίου τους. Στην έρευνα συμμετείχαν 480 παιδιά χωρισμένα σε 8 ηλικιακές ομάδες (3, 3;5, 4, 4;5, 5, 6, 7, 8 ετών) των 60 παιδιών η καθεμία (30 αγόρια και 30 κορίτσια). Για την αξιολόγηση του λεξιλογίου, για τις ηλικίες μέχρι 5 ετών, χρησιμοποίησε η Templin το Ammons Full-Range Picture Vocabulary Test και για τις ηλικίες από 6 έως 8 ετών το τεστ των Seashore and Eckerson, Seashore- Eckerson Recognition Vocabulary Test (μετρήσιμο μέγεθος του λεξιλογίου σε απόλυτους αριθμούς έχουμε μόνο για αυτές τις 3 ηλικίες). Η ερευνήτρια ζητούσε από το παιδί να ορίσει ή να περιγράψει την εξεταζόμενη λέξη, να επιλέξει τη σωστή σημασία της μέσα από 4 προτεινόμενες απαντήσεις και να μιλήσει γι αυτήν και ακόμη να την χρησιμοποιήσει σε δική του πρόταση. Θεωρούσε ότι το παιδί γνώριζε τη λέξη, αν πετύχαινε σε ένα από αυτά τα κριτήρια. Τα παιδιά εξετάστηκαν στις πρώτες 99 λέξεις και η εξέταση σταματούσε, όταν το παιδί δεν γνώριζε μερικές συνεχόμενες λέξεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά ηλικίας 6 ετών γνώριζαν κατά μέσο όρο 7.800 βασικές λέξεις και 13.000 λέξεις συνολικά. Στην ηλικία των 7 ετών τα παιδιά γνώριζαν κατά μέσο όρο 12.400 βασικές λέξεις και 21.600 συνολικά. Επομένως, παρατηρήθηκε ότι με το πέρας της ηλικίας αυξάνεται και ο ρυθμός ανάπτυξης του λεξιλογίου των παιδιών.

B. Ερευνητικό μέρος

Κεφάλαιο 5^ο: Μεθοδολογία της έρευνας

5.1 Σκοπός της έρευνας

Η παρούσα έρευνα έγινε με σκοπό να διερευνήσει την επίδοση των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες και χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες, σε δραστηριότητες που απαιτείται ο λογικός τρόπος σκέψης, σε δραστηριότητες λεξιλογίου και γλωσσικής εμπειρίας. Για το σκοπό αυτό, τα παιδιά αξιολογήθηκαν στις δοκιμασίες των «Γλωσσικών Αναλογιών», του «Λεξιλογίου» και της «Ολοκλήρωσης προτάσεων». Πέρα όμως, απ' το να καταγράψει τις επιδόσεις των παιδιών, σκοπό είχε και να συσχετίσει τις επιδόσεις τους, ώστε να προκύψουν οι διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.

Ακόμη, η έρευνα αποσκοπούσε στη σύγκριση των επιδόσεων των παιδιών στις τρεις αυτές δοκιμασίες, με δύο ανεξάρτητες μεταβλητές, το *φύλο* και την *ηλικία*, για κάθε ομάδα ξεχωριστά. Δηλαδή, ήθελα να διαπιστωθεί κατά πόσο το φύλο επηρεάζει τις επιδόσεις των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες και χωρίς, στις τρεις δοκιμασίες χωριστά. Και αν με την πάροδο της ηλικίας, επιτελούνται καλύτερες επιδόσεις στις δοκιμασίες, αναλογικά και πάλι με τις δύο ομάδες των παιδιών.

5.2 Χρησιμότητα της έρευνας

Η εκμάθηση της γλώσσας αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία, και αιώτερος σκοπός της είναι η επικοινωνία. Όταν αυτή δυσχεραίνεται, λόγω δυσλειτουργίας κάποιων γνωστικών παραγόντων, όπως της μνήμης, της νοητικής ικανότητας, της αντίληψης, της προσοχής, τότε κάθε έρευνα και κάθε θεωρητική προσέγγιση συμβάλει σε περαιτέρω γνώση. Από τη στιγμή μάλιστα, που μαθητές εμφανίζουν όλο και περισσότερο, τα τελευταία χρόνια, Μαθησιακές Δυσκολίες, ο εκπαιδευτικός-θεραπευτής θα πρέπει να διαμορφώνει επιστημονικά βασισμένη γνώμη, η οποία προέρχεται από ποιοτικές έρευνες, ώστε να προσεγγίζει και να αντιμετωπίζει με τον κατάλληλο τρόπο την κάθε δυσκολία των μαθητών.

Η σημασία της έρευνας τονίζει τα ευρήματα και τους περιορισμούς προγενέστερων ερευνών, και προκαλεί συγκριτικά αποτελέσματα. Επομένως, κρίνεται αναγκαίο να γίνονται διαρκώς έρευνες. Ένας μικρός πληθυσμός ωφελείας, είναι και της παρούσας έρευνας, που έχει σκοπό να παρουσιάσει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στο λεξιλόγιο, το λογικό τρόπο σκέψης και τη γλωσσική τους εμπειρία. Ακόμη, αυτή η συγκεκριμένη έρευνα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεγαλύτερους πληθυσμούς και να γενικευθούν τα αποτελέσματα.

5.3 Συμμετέχοντες

Το δείγμα της μελέτης μου αποτελείται από 26 παιδιά, 13 παιδιά που αντιμετωπίζουν Μαθησιακές Δυσκολίες και 13 παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες. Και οι δύο ομάδες απαρτίζονται από 6 κορίτσια και 7 αγόρια. Οι ηλικίες των παιδιών κυμαίνονται από 5;5 έως 9;7 ετών, με μέσο όρο ηλικίας 7;2. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε παιδιά που κατοικούν στην πόλη της Θεσσαλονίκης.

5.4 Ερευνητικό εργαλείο

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποίησα στην έρευνά μου, για να αξιολογήσω τις Γλωσσικές Αναλογίες, το Λεξιλόγιο και τη Συμπλήρωση προτάσεων, είναι το Αθηνά Τεστ.

Το Αθηνά Τεστ κατασκευάστηκε και σταθμίστηκε στην Ελλάδα το 1999, από τους Παρασκευόπουλο, Καλαντζή-Αζίζι και Γιαννίτσα, στο Ψυχομετρικό εργαστήριο του Τομέα Ψυχολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Είναι ένα ψυχοπαιδαγωγικό, πολυθεματικό διαγνωστικό μέσο ενδοατομικής αξιολόγησης, το οποίο δίνει μια αναλυτική εικόνα της παρούσας κατάστασης του παιδιού σε τομείς της ανάπτυξης και εντοπίζει ελλειμματικές περιοχές, οι οποίες μπορεί να παρεμποδίζουν το παιδί να ανταποκριθεί στις μαθησιακές απαιτήσεις του σχολείου. Το Αθηνά Τεστ, εκτός από την αξιολόγηση και την εξαγωγή συμπερασμάτων για το επίπεδο και το ρυθμό ανάπτυξης του παιδιού σε διάφορους τομείς, βοηθά στη διαμόρφωση παρεμβατικού υλικού για τη διδακτική των εκπαιδευτικών-θεραπευτών.

Ακόμη, χρησιμεύει και μέσο συλλογής ερευνητικών δεδομένων για τη διενέργεια ερευνητικών διεργασιών.

Το Αθηνά Τεστ αποτελείται από 14 διαγνωστικές δοκιμασίες, οι οποίες αξιολογούν ένα ευρύ φάσμα νοητικών, κινητικών, αντιληπτικών και ψυχογλωσσικών διεργασιών. Οι δοκιμασίες αυτές σχετίζονται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά για να ανταποκριθούν στις μαθησιακές απαιτήσεις του σχολείου. Οι δοκιμασίες είναι σε μορφή ψυχομετρικών κλιμάκων και αξιολογούν τη νοητική ικανότητα, την άμεση μνήμη ακολουθιών, την ολοκλήρωση ελλιπών παραστάσεων, τη γραφοφωνολογική ενημερότητα, τη νευροψυχολογική ωριμότητα (οπτικο-κινητικός συντονισμός- πλευρίωση- προσανατολισμός του σώματος) των παιδιών.

Γλωσσικές Αναλογίες

Η κλίμακα «Γλωσσικές Αναλογίες» ανήκει στον τομέα ανάπτυξης της νοητικής ικανότητας. Η κλίμακα αυτή αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να αναλύει και να συσχετίζει έννοιες κατά τρόπο λογικό. Αποτελείται από 32 ελλιπείς γλωσσικές αναλογίες. Κάθε αναλογία περιλαμβάνει δύο ζεύγη προτάσεων, πρώτον μια πλήρη πρόταση, η οποία ορίζει μια σχέση ανάμεσα σε πρόσωπα, αντικείμενα ή σε καταστάσεις (σχέση αιτίου- αποτελέσματος, λειτουργικής ομοιότητας, αντιθέτου, όλου-μέρους, προτέρου- υστερού κ.τ.ό.) και δεύτερον μια ελλιπή πρόταση, η οποία ορίζει μια σχέση παρόμοια με την πρώτη, αλλά που λείπει ο δεύτερος όρος της. Η διαδικασία χορήγησης της κλίμακας θα αναλυθεί παρακάτω.

Η βαθμολόγηση στη συγκεκριμένη κλίμακα γίνεται ως εξής: Για κάθε ερώτηση δίνονται τυπικά παραδείγματα με σωστές και λανθασμένες απαντήσεις. Για κάθε σωστή απάντηση το παιδί παίρνει 1 βαθμό και 0 για κάθε λανθασμένη απάντηση. Ο ανώτερος βαθμός που μπορεί να πετύχει το παιδί είναι 32 μονάδες και το άθροισμα των μονάδων που συγκεντρώνει, είναι ο αρχικός βαθμός του παιδιού στην κλίμακα.

Αν το παιδί αποτύχει σε 4 συνεχόμενες ερωτήσεις, ο χορήγηση της κλίμακας τερματίζεται.

Λεξιλόγιο

Η κλίμακα «Λεξιλόγιο» ανήκει και αυτή στον τομέα ανάπτυξης της νοητικής ικανότητας. Η κλίμακα αυτή αξιολογεί το βαθμό οργάνωσης των εννοιών εκ μέρους

του παιδιού, τόσο της οριζόντιας (εννοιολογικό πλούτο) όσο και της κάθετης-ιεραρχικής (το βαθμό αφαίρεσης- γενίκευσης). Αποτελείται από 20 λέξεις- έννοιες, ποικίλου περιεχομένου (αντικείμενα, καταστάσεις, δράσεις). Το παιδί καλείται να δώσει το εννοιολογικό περιεχόμενο των λέξεων αυτών. Η διαδικασία της χορήγησης της κλίμακας θα αναλυθεί παρακάτω.

Η βαθμολόγηση στη συγκεκριμένη κλίμακα γίνεται ως εξής: Δίνονται συγκεκριμένα παραδείγματα καθώς και γενικές οδηγίες- κριτήρια, χωριστά για κάθε λέξη και βαθμολογείται η κάθε απάντηση, ανάλογα, με την ορθότητα, με 2 μονάδες, με 1 μονάδα και με 0 μονάδες. Ο ανώτερος βαθμός είναι 40 μονάδες και το άθροισμα των μονάδων στις 20 ερωτήσεις είναι ο αρχικός βαθμός του παιδιού στην κλίμακα.

Αν το παιδί αποτύχει σε 4 συνεχόμενες ερωτήσεις, η χορήγηση της κλίμακας τερματίζεται.

Συμπλήρωση Προτάσεων

Η κλίμακα «Συμπλήρωση Προτάσεων» ανήκει στον τομέα ολοκλήρωση ελλιπών παραστάσεων. Η κλίμακα αυτή αναφέρεται στην ικανότητα του παιδιού να αξιοποιεί τη γλωσσική εμπειρία του και τους πλεονασμούς της γλώσσας για να συμπληρώνει κενά σε γλωσσικό υλικό. Η συμπλήρωση αυτή είναι μια αυτόματη διεργασία, η οποία συμβαίνει πολύ συχνά στην ανθρώπινη επικοινωνία. Αποτελείται από 32 ελλιπείς προτάσεις, από τις οποίες λείπει μια ολόκληρη λέξη ή φράση. Το παιδί καλείται να συμπληρώσει την εκφωνούμενη πρόταση με τον κατάλληλο όρο.

Η βαθμολόγηση της κλίμακας αυτής γίνεται με τον εξής τρόπο: Για κάθε ερώτηση δίνονται παραδείγματα σωστών και λανθασμένων απαντήσεων. Για κάθε σωστή απάντηση το παιδί παίρνει 1 μονάδα και 0 για κάθε λανθασμένη. Επισημαίνεται ότι η απάντηση για να θεωρείται σωστή, πρέπει να είναι και γραμματικά ορθή. Ο ανώτερος βαθμός είναι 32 μονάδες και το άθροισμα των μονάδων στις 32 ερωτήσεις είναι ο αρχικός βαθμός του παιδιού στην κλίμακα.

Αν το παιδί αποτύχει σε 4 συνεχόμενες ερωτήσεις, η χορήγηση της κλίμακας τερματίζεται.

5.5 Διαδικασία

Οι τρεις κλίμακες χορηγήθηκαν μεμονωμένα σε κάθε παιδί. Η όλη διαδικασία πραγματοποιήθηκε σε ήσυχο μέρος, έτσι ώστε να μην αποσπάται η προσοχή του παιδιού και επηρεάσει την απόδοσή του και τα αποτελέσματα. Η χορήγηση όλων των κλιμάκων διαρκούσε κατά μέσο όρο 15-20 λεπτά. Αναλυτικότερα:

Στην κλίμακα «Γλωσσικές Αναλογίες», ο αξιολογητής εισάγει το παιδί στη διαδικασία αξιολόγησης, διαβάζοντας τις 32 προτάσεις, μία κάθε φορά, διακόπτοντας απότομα χωρίς να χαμηλώνει τον τόνο της φωνής του, για να φανεί ότι η αναλογία είναι ελλιπής, λέγοντάς του τα εξής:

Θα σου διαβάζω μερικές προτάσεις από τις οποίες λείπει η τελευταία λέξη. Θέλω να μου λες τη λέξη που λείπει.

Ας δούμε ένα παράδειγμα.

Με τα χέρια πιάνουμε

Με τα μάτια;

Μετά την απάντηση του παιδιού, όποια κι αν είναι αυτή, ο αξιολογητής απαντά και ο ίδιος την ερώτηση, και προχωρεί στο δεύτερο ερώτημα. Αν το παιδί απαντήσει με την καταχωρημένη σωστή απάντηση, ο αξιολογητής κυκλώνει την απάντηση αυτή, ενώ όταν το παιδί δώσει κάποια άλλη απάντηση, τη γράφει αυτολεξεί στη στήλη «Άλλη Απάντηση».

Όσο αφορά στην κλίμακα του «Λεξιλογίου», ο αξιολογητής, διαβάζει αργά και καθαρά, ώστε το παιδί να ακούει καλά, τις 20 λέξεις-έννοιες, μία κάθε φορά, λέγοντας τα εξής :

Θα σου λέω μερικές λέξεις, μία κάθε φορά. Εσύ θα μου λες τι σημαίνει η λέξη. Θα μου λες όσα ξέρεις γι αυτή τη λέξη.

Ας δούμε ένα παράδειγμα.

Πες μου τι είναι «τραπέζι»;

Μετά την απάντηση του παιδιού, όποια κι αν είναι αυτή, ο αξιολογητής απαντά την ερώτηση και ο ίδιος λέγοντας :

Μπορούμε να πούμε :

Ότι το τραπέζι είναι έπιπλο.

Ότι στο τραπέζι τρώμε.

Ότι είναι στρογγυλό.

Ότι έχει τέσσερα πόδια.

Ότι στο τραπέζι γράφουμε.

Ο αξιολογητής, καταγράφει την απάντηση του παιδιού αυτολεξεί.

Στην κλίμακα «Ολοκλήρωση Προτάσεων», ο αξιολογητής διαβάζει τις 32 ελλιπείς προτάσεις, μία κάθε φορά, λέγοντας:

Θα σου διαβάζω προτάσεις, από τις οποίες λείπει μια λέξη ή φράση. Εσύ θέλω να μαντεύεις τη λέξη ή τη φράση που λείπει και να συμπληρώνεις την πρόταση.

Ας δούμε ένα παράδειγμα.

Άκουσε.

Την Κυριακή χτυπάνε της εκκλησίας οι

Ο αξιολογητής, καταγράφει την απάντηση του παιδιού αυτολεξεί. Αν το παιδί, δώσει απάντηση που έχει καταχωρηθεί ως η πιο συνήθης σωστή απάντηση, βαθμολογεί ανάλογα.

5.6 Αξιοπιστία ερευνητικού εργαλείου

Τα αποτελέσματα των ερευνητικών μελετών για να είναι έγκυρα πρέπει να χρησιμοποιούνται αξιόπιστα ερευνητικά εργαλεία, τα οποία προηγουμένως έχουν ελεγχθεί και δοκιμαστεί.

Στο Αθηνά Τεστ, με βάση τα δεδομένα της στάθμισης, υπολογίστηκαν οι συντελεστές αξιοπιστίας για τις επιμέρους κλίμακες και για τις διάφορες ηλικιακές ομάδες. Οι δείκτες αυτοί είναι στα αναμενόμενα επίπεδα (περί το 0,80 στις μικρότερες ηλικίες και στις μεγαλύτερες ηλικίες, ενώ στις ενδιάμεσες ηλικίες περί το 0,90). Για να συγκεντρωθούν δε διάφορα ατομικά χαρακτηριστικά του παιδιού (όπως, σχολική

επίδοση, προσαρμογή του παιδιού, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο της οικογένειας), ζητήθηκε και από τους δασκάλους των παιδιών να συμπληρώσουν ένα ειδικώς κατασκευασμένο ερωτηματολόγιο. Οι πληροφορίες αυτές του ερωτηματολογίου θα συνεκτιμώνταν σε μελέτες εγκυρότητας των κλιμάκων του τεστ τόσο ψυχομετρικής όσο και κλινικής- διαγνωστικής.

5.7 Ερευνητικά ερωτήματα

Η παρούσα εργασία είχε σκοπό να διερευνήσει τα παρακάτω ερωτήματα:

- 1) Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με την ομάδα στην οποία ανήκουν (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες);
- 2) Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με το φύλο για κάθε ομάδα ξεχωριστά (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες);
- 3) Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με την ηλικία για κάθε ομάδα ξεχωριστά (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες);

5.8 Ερευνητικές υποθέσεις

Οι υποθέσεις στις οποίες στηρίχθηκε η παρούσα έρευνα, ώστε να σχηματιστούν τα ερευνητικά ερωτήματα είναι πως:

- 1) Τα παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες σημειώνουν καλύτερες επιδόσεις από τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες, σε δραστηριότητες λεξιλογίου, λογικού τρόπου σκέψης και γλωσσικής εμπειρίας,

2) Με την πάροδο της ηλικίας παρατηρείται στα παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες, ανάπτυξη του λεξιλογίου, πιο επισταμένη χρήση της λογικής σκέψης και απόκτηση πλουσιότερης γλωσσικής εμπειρίας, λόγω της ωρίμανσης που επέρχεται φυσιολογικά, ενώ στα παιδιά με Μαθησιακές δυσκολίες, τα παραπάνω συντελούνται με πιο αργούς ρυθμούς.

5.9 Μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το στατιστικό εργαλείο SPSS (IBM SPSS Statistics Version 21).

Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε για κάθε δοκιμασία ξεχωριστά (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) και η αξιολόγηση της επίδοσης των παιδιών στηρίχτηκε σε τρεις παραμέτρους (Αρχικός Βαθμός, Αναπτυξιακό Πηλίκο, Αναπτυξιακή Ηλικία).

Για τη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της επίδοσης των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες και της ύπαρξης μαθησιακών δυσκολιών, θεωρήθηκε ως ανεξάρτητη μεταβλητή η ομάδα (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες) και ως εξαρτημένες μεταβλητές θεωρήθηκαν οι τρεις μεταβλητές κλίμακας (Scale) που αξιολογούν την επίδοση των παιδιών (Αρχικός Βαθμός, Αναπτυξιακό Πηλίκο, Αναπτυξιακή Ηλικία).

Για τη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της επίδοσης των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες και της ηλικίας, για κάθε ομάδα παιδιών ξεχωριστά (παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες), θεωρήθηκε ως ανεξάρτητη μεταβλητή η ομάδα ηλικίας (Ομάδα I: 5;5-7;5, Ομάδα II: 7;6-9;7) και ως εξαρτημένες μεταβλητές θεωρήθηκαν οι τρεις μεταβλητές κλίμακας (Scale) που αξιολογούν την επίδοση των παιδιών (Αρχικός Βαθμός, Αναπτυξιακό Πηλίκο, Αναπτυξιακή Ηλικία).

Για τη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της επίδοσης των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες και του φύλου, για κάθε ομάδα παιδιών ξεχωριστά (παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες), θεωρήθηκε ως ανεξάρτητη μεταβλητή η ομάδα φύλου(Ομάδα I: Αγόρια, Ομάδα II: Κορίτσια) και ως εξαρτημένες

μεταβλητές θεωρήθηκαν οι τρεις μεταβλητές κλίμακας (Scale) που αξιολογούν την επίδοση των παιδιών (Αρχικός Βαθμός, Αναπτυξιακό Πηλίκο, Αναπτυξιακή Ηλικία).

Σε όλες τις περιπτώσεις, έγινε αρχικά έλεγχος κανονικότητας (Normality Test) για τις μεταβλητές κλίμακας (Αρχικός Βαθμός, Αναπτυξιακό Πηλίκο, Αναπτυξιακή Ηλικία) για κάθε ομάδα της ανεξάρτητης μεταβλητής, με εφαρμογή της μεθόδου Shapiro Wilk, που είναι κατάλληλη για πιο μικρά μεγέθη δείγματος (<50). Στη συνέχεια υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των μεταβλητών κλίμακας, για κάθε ομάδα της ανεξάρτητης μεταβλητής ξεχωριστά, καθώς και τα αντίστοιχα διαγράμματα (Bar Charts).

Ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας πραγματοποιήθηκε με εφαρμογή, είτε της παραμετρικής μεθόδου One-Way Anova, εφόσον πληρούνταν τα κριτήρια για τη συγκεκριμένη επιλογή (σύγκριση ομάδων, μία κατηγορική ανεξάρτητη μεταβλητή, μία συνεχής εξαρτημένη μεταβλητή, καμία συμμεταβλητή, κανονική κατανομή), είτε με την εφαρμογή της μη παραμετρικής μεθόδου Mann Whitney, εφόσον πληρούνταν τα κριτήρια για τη συγκεκριμένη επιλογή (σύγκριση ομάδων, μία κατηγορική ανεξάρτητη μεταβλητή, μία συνεχής εξαρτημένη μεταβλητή, καμία συμμεταβλητή, μη κανονική κατανομή). Η ύπαρξη συσχέτισης στατιστικά σημαντικής ορίστηκε για $p < 0,05$.

Κεφάλαιο 6^ο: Αποτελέσματα

1. Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με την ομάδα στην οποία ανήκουν (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες);

a) Συσχέτιση Αρχικού Βαθμού με Ομάδα

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality

Ομάδα		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	,137	13	,200 [*]	,927	13	,308
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	,160	13	,200 [*]	,956	13	,684
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	,229	13	,062	,890	13	,097
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	,191	13	,200 [*]	,926	13	,306
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	,123	13	,200 [*]	,968	13	,866
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	,150	13	,200 [*]	,923	13	,272

* This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.1 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανομημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών επίδοσης (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

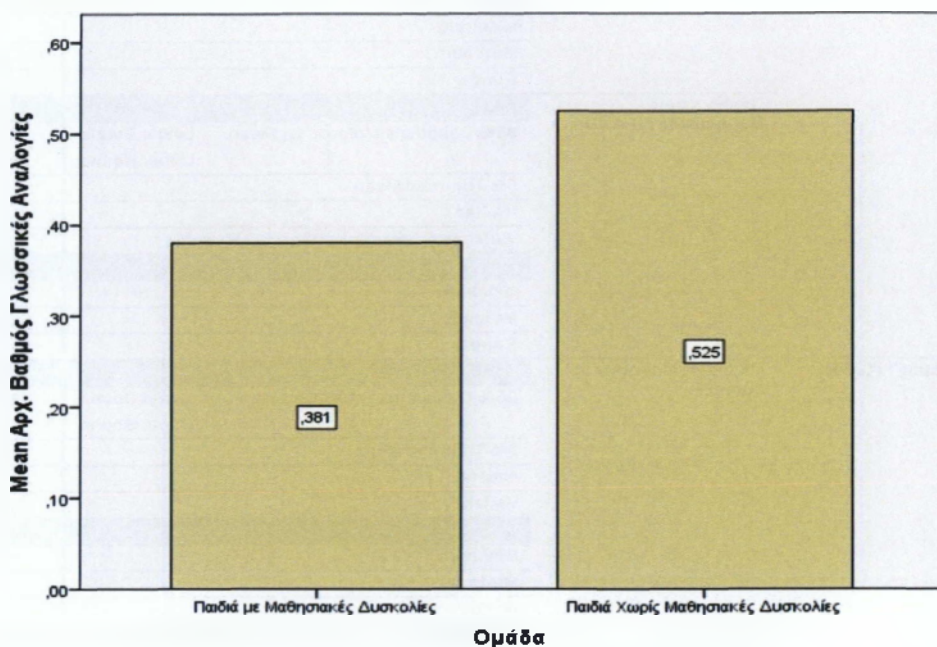
Descriptives

Ομάδα		Statistic	Std. Error	
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean	,3808	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	,2386 ,5230
		5% Trimmed Mean	,3764	
		Median	,3400	
		Variance	,055	
		Std. Deviation	,23532	
		Minimum	,09	
		Maximum	,75	
		Range	,66	
		Mean	,5246	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	,3827 ,6665
		5% Trimmed Mean	,5290	
		Median	,5300	
		Variance	,055	
Std. Deviation	,23479			
Minimum	,06			
Maximum	,91			
Range	,85			
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean	,3300	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	,2040 ,4560
		5% Trimmed Mean	,3194	
		Median	,2500	
		Variance	,043	
		Std. Deviation	,20849	
		Minimum	,10	
		Maximum	,75	
		Range	,65	
		Mean	,4362	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	,3063 ,5660
		5% Trimmed Mean	,4318	
		Median	,4700	
		Variance	,046	
Std. Deviation	,21485			
Minimum	,15			
Maximum	,80			
Range	,65			
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean	,4054	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	,2876 ,5232
		5% Trimmed Mean	,4104	
		Median	,4400	
		Variance	,038	
		Std. Deviation	,19496	
		Minimum	,03	
		Maximum	,69	
		Range	,66	
		Mean	,4985	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	,3761 ,6208
		5% Trimmed Mean	,5000	
		Median	,5300	
		Variance	,041	
Std. Deviation	,20252			
Minimum	,19			
Maximum	,78			
Range	,59			

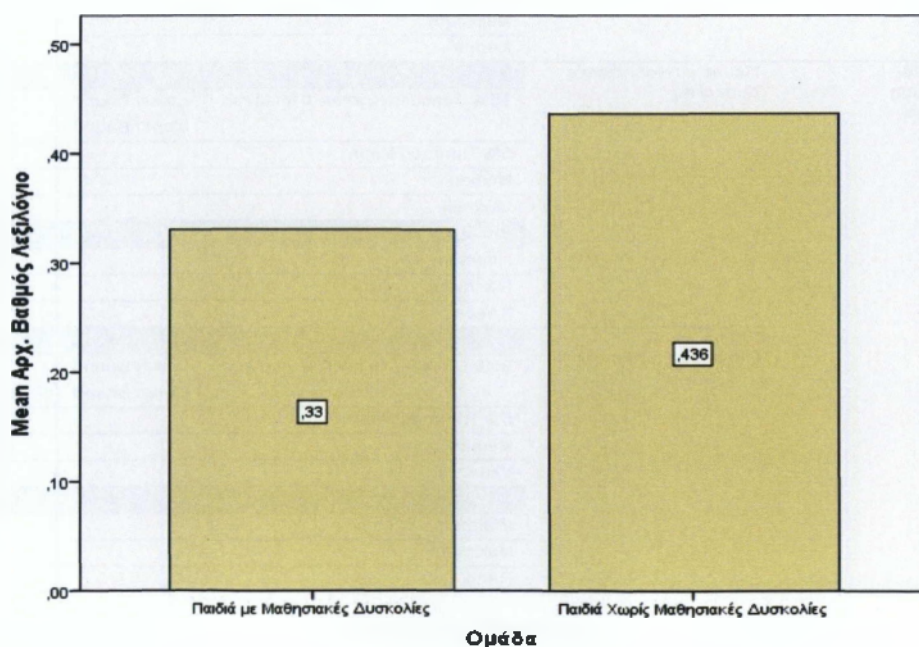
Πίνακας 6.2 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν χαμηλότερη επίδοση με βάση τον Αρχ. Βαθμό και στις τρεις δοκιμασίες σε σχέση με τα παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες.

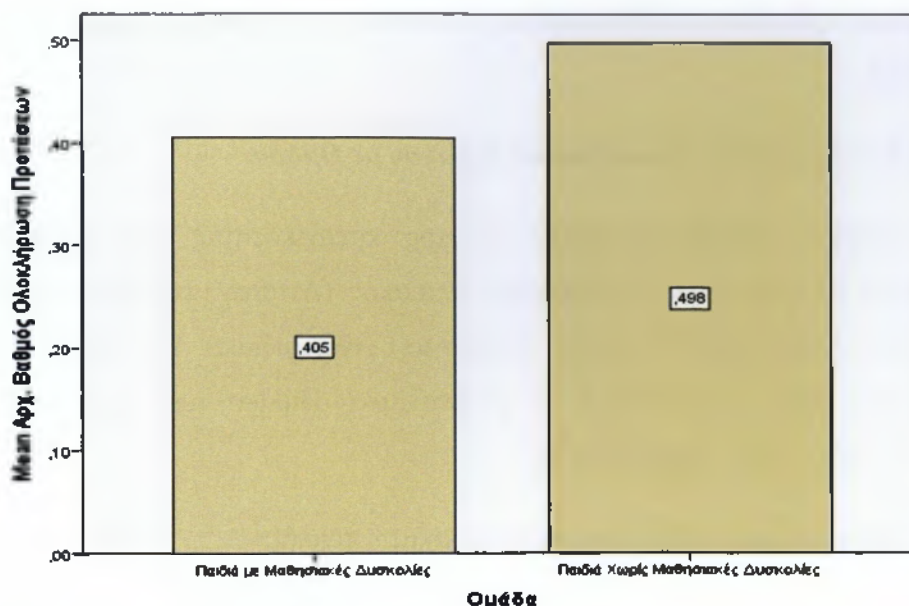
Ακολουθούν τα αντίστοιχα διαγράμματα (Bar Charts):



Διάγραμμα 6.1 Μέσος όρος επιδόσεων στις Γλωσσικές Αναλογίες για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό



Διάγραμμα 6.2 Μέσος όρος επιδόσεων στο Λεξιλόγιο για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό



Διάγραμμα 6.3 Μέσος όρος επιδόσεων στην Ολοκλήρωση Προτάσεων για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση τον Αρχικό Βαθμό

Προκειμένου να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, να ελεγχθεί δηλαδή αν η διαφορά στην επίδοση μεταξύ των δύο ομάδων (Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες και Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες), με βάση τον Αρχ. Βαθμό, ήταν στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος με την παραμετρική μέθοδο One Way Anova.

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Between Groups	.134	1	.134	2.434	.132
	Within Groups	1.326	24	.055		
	Total	1.461	25			
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Between Groups	.073	1	.073	1.634	.213
	Within Groups	1.076	24	.045		
	Total	1.149	25			
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Between Groups	.056	1	.056	1.425	.244
	Within Groups	.948	24	.040		
	Total	1.005	25			

Πίνακας 6.3 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης μεταξύ των δύο ομάδων με βάση τον Αρχικό Βαθμό

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα ($F(1,24)= 2.434$, $p=0.132$, $F(1,24)= 1.634$, $p=0.213$, $F(1,24)= 1.425$, $p=0.244$), δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επίδοση των παιδιών, με βάση τον Αρχ. Βαθμό, σε καμία δοκιμασία μεταξύ των

δύο ομάδων (Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες και Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες).

b) *Συσχέτιση Αναπτυξιακού Πηλίκου με Ομάδα*

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν το Αναπτυξιακό Πηλίκο των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Ομάδα		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	,145	13	,200 [*]	,902	13	,141
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	,221	13	,083	,854	13	,032
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	,287	13	,004	,854	13	,032
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	,213	13	,111	,883	13	,079
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	,189	13	,200 [*]	,907	13	,168
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	,192	13	,200 [*]	,888	13	,091

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

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.4 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο

Στον παραπάνω πίνακα, οι εξεταζόμενες μεταβλητές δεν ακολουθούν κανονική κατανομή (normal distribution), όπου η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μικρότερη από 0,05.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών επίδοσης (Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες) ξεχωριστά.

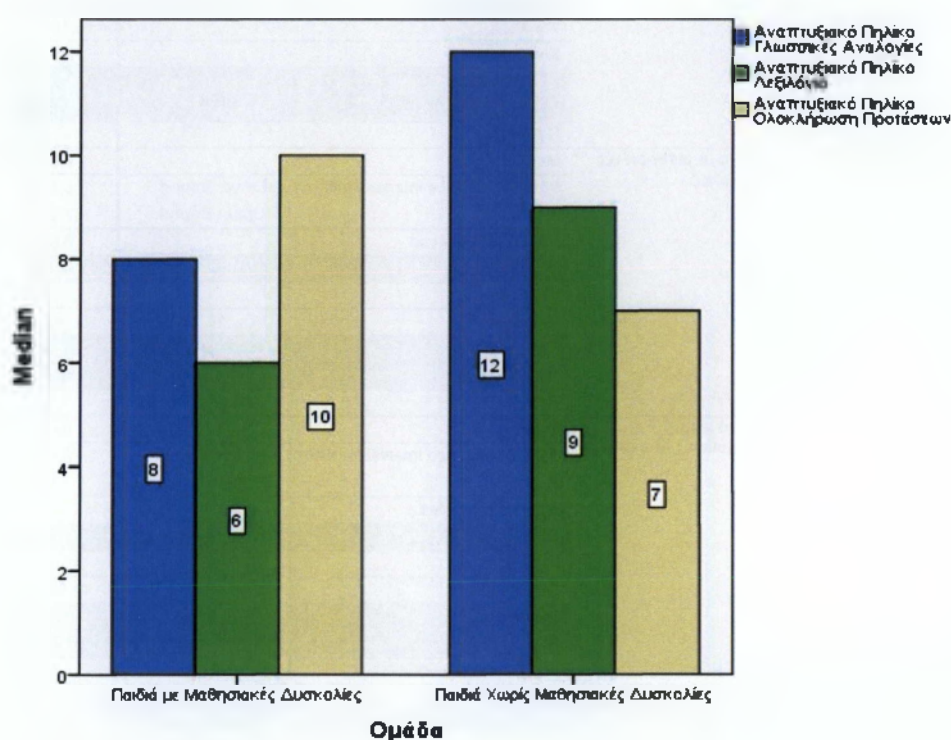
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

		Descriptives		Statistic	Std. Error
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	Ομάδα Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean		7,92	,629
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,12	
			Upper Bound	9,73	
		5% Trimmed Mean		7,91	
		Median		8,00	
		Variance		6,910	
		Std. Deviation		2,985	
		Minimum		4	
		Maximum		12	
		Range		8	
	Παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean		12,23	,632
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,85	
			Upper Bound	13,61	
		5% Trimmed Mean		12,15	
Median			12,00		
Variance			5,192		
Std. Deviation		2,279			
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean		6,62	,385
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,78	
			Upper Bound	7,45	
		5% Trimmed Mean		6,52	
		Median		6,00	
		Variance		1,923	
		Std. Deviation		1,387	
		Minimum		5	
		Maximum		10	
		Range		5	
	Παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean		9,62	,694
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,10	
			Upper Bound	11,13	
		5% Trimmed Mean		9,46	
Median			9,00		
Variance			6,256		
Std. Deviation		2,501			
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean		10,15	,529
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,00	
			Upper Bound	11,31	
		5% Trimmed Mean		10,06	
		Median		10,00	
		Variance		3,641	
		Std. Deviation		1,908	
		Minimum		8	
		Maximum		14	
		Range		6	
	Παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	Mean		7,00	,453
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,01	
			Upper Bound	7,99	
		5% Trimmed Mean		7,06	
Median			7,00		
Variance			2,667		
Std. Deviation		1,633			
Minimum		4			
Maximum		9			
Range		5			

Πίνακας 6.5 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν χαμηλότερο Αναπτυξιακό Πηλίκο στις δοκιμασίες Γλωσσικών Αναλογιών και Λεξιλογίου σε σχέση με τα παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, ενώ στη δοκιμασία της Ολοκλήρωσης Προτάσεων τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν υψηλότερο Αναπτυξιακό Πηλίκο σε σχέση με τα παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες.

Τα παραπάνω συμπεράσματα παρουσιάζονται διαγραμματικά στο παρακάτω γράφημα.



Διάγραμμα 6.4 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο

Προκειμένου να διαπιστωθεί αν οι διαφορές του Αναπτυξιακού Πηλίκου σε κάθε δοκιμασία, μεταξύ των δύο ομάδων, ήταν στατιστικά σημαντικές, εφαρμόστηκε η μη παραμετρική μέθοδος Mann Whitney U. Η μέθοδος αυτή βασίζεται στα scores (τιμές Αναπτυξιακού Πηλίκου) αφού αυτά έχουν καταταχθεί (ranked) από το χαμηλότερο στο υψηλότερο, με αποτέλεσμα η ομάδα με τη χαμηλότερη μέση κατάταξη (mean rank), να περιλαμβάνει το μεγαλύτερο πλήθος χαμηλότερων scores. Αντίστοιχα, η ομάδα με την υψηλότερη μέση κατάταξη (mean rank) περιλαμβάνει το μεγαλύτερο πλήθος υψηλότερων scores.

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου συνοψίζονται στους παρακάτω πίνακες:

Ranks				
	Ομάδα	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	13	8,69	113,00
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	13	18,31	238,00
	Total	26		
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	13	8,50	110,50
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	13	18,50	240,50
	Total	26		
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων	Παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες	13	18,85	245,00
	Παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες	13	9,15	106,00
	Total	26		

Πίνακας 6.6 Μέση κατάταξη για τις δύο ομάδες παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα στον παραπάνω πίνακα, στις δοκιμασίες Γλωσσικών Αναλογιών και Λεξιλογίου, η μέση κατάταξη (mean rank) των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες, είναι χαμηλότερη σε σχέση με τα παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες. Ωστόσο, στη δοκιμασία Ολοκλήρωσης Προτάσεων, τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν υψηλότερη μέση κατάταξη σε σχέση με τα παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες.

Test Statistics ^a			
	Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων
Mann-Whitney U	22,000	19,500	15,000
Wilcoxon W	113,000	110,500	106,000
Z	-3,235	-3,391	-3,618
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001	,001	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,001 ^b	,000 ^b	,000 ^b

a. Grouping Variable: Ομάδα

b. Not corrected for ties.

Πίνακας 6.7 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις τρεις μεταβλητές μεταξύ των δύο ομάδων παιδιών με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα, οι διαφορές του Αναπτυξιακού Πηλίκου μεταξύ των δύο ομάδων ήταν σε όλες τις δοκιμασίες

στατιστικά σημαντικές: Γλωσσικές Αναλογίες ($U=22, z= -3.235, p=0.001$), Λεξιλόγιο ($U=19.5, z= -3.391, p<0.001$), Ολοκλήρωση Προτάσεων ($U=19.5, z= -3.391, p<0.001$).

2. Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με το φύλο για κάθε ομάδα ξεχωριστά (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες);

Ομάδα Παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες

α) Συσχέτιση Φύλου με Αρχικό Βαθμό

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν για κάθε ομάδα φύλου (αγόρια και κορίτσια) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Φύλο	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Αγόρι	.163	7	.200 [*]	.927	7	.527
	Κορίτσι	.165	6	.200 [*]	.974	6	.921
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Αγόρι	.288	7	.081	.824	7	.070
	Κορίτσι	.269	6	.200 [*]	.927	6	.557
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Αγόρι	.191	7	.200 [*]	.952	7	.744
	Κορίτσι	.200	6	.200 [*]	.926	6	.553

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

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.8 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανεμημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις .

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών επίδοσης (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα φύλου ξεχωριστά.

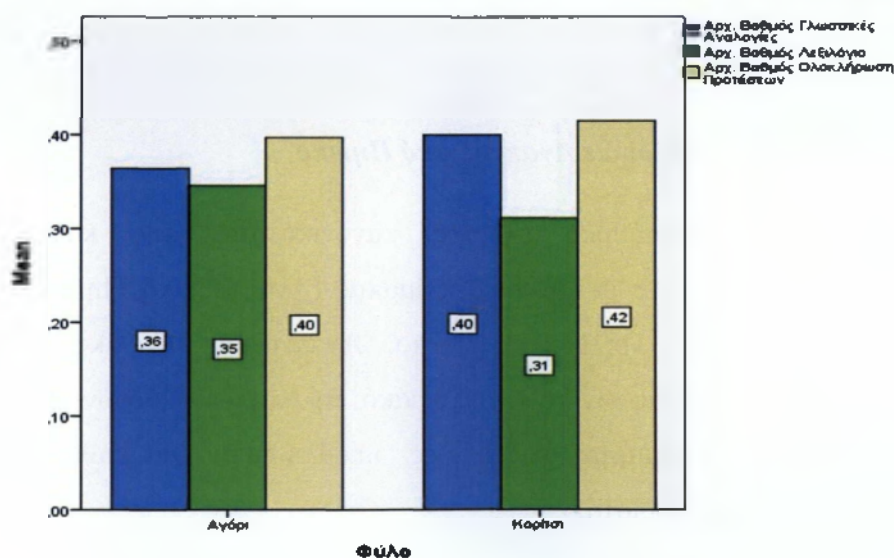
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Descriptives									
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Αγόρια	7	.36	.25	.09584	.1298	.5988	.09	.75
	Κορίτσια	6	.40	.23	.09567	.1541	.6459	.09	.72
	Total	13	.38	.24	.06527	.2386	.5230	.09	.75
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Αγόρια	7	.35	.25	.09609	.1106	.5806	.12	.75
	Κορίτσια	6	.31	.16	.06585	.1424	.4809	.10	.55
	Total	13	.33	.21	.05782	.2040	.4560	.10	.75
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Αγόρια	7	.40	.24	.09057	.1755	.6188	.03	.68
	Κορίτσια	6	.42	.15	.06070	.2590	.5710	.26	.62
	Total	13	.41	.19	.05407	.2876	.5232	.03	.68

Πίνακας 6.9 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα, στις δοκιμασίες Γλωσσικών Αναλογιών και Ολοκλήρωσης Προτάσεων, τα κορίτσια παρουσιάζουν υψηλότερη επίδοση με βάση τον Αρχ. Βαθμό, ενώ στη δοκιμασία του Λεξιλογίου παρουσιάζουν υψηλότερη επίδοση τα αγόρια.

Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα (Bar Chart):



Διάγραμμα 6.5 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ

Προκειμένου να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, να ελεγχθεί δηλαδή αν η διαφορά στην επίδοση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες μεταξύ αγοριών και

κοριτσιών, με βάση τον Αρχ. Βαθμό, ήταν στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος με την παραμετρική μέθοδο One Way Anova.

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Between Groups	.004	1	.004	.069	.798
	Within Groups	.660	11	.060		
	Total	.664	12			
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Between Groups	.004	1	.004	.080	.783
	Within Groups	.518	11	.047		
	Total	.522	12			
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Between Groups	.001	1	.001	.025	.877
	Within Groups	.455	11	.041		
	Total	.456	12			

Πίνακας 6.10 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις τρεις μεταβλητές μεταξύ των ομάδων φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα ($F(1,12)= 0.069$, $p=0.798$, $F(1,12)= 0.08$, $p=0.783$, $F(1,12)= 0.025$, $p=0.877$), δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επίδοση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, με βάση τον Αρχ. Βαθμό, σε καμία δοκιμασία μεταξύ αγοριών και κοριτσιών.

b) Συσχέτιση Φύλου με Αναπτυξιακό Πηλίκo

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακό Πηλίκo Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκo Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκo Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν το αναπτυξιακό πηλίκo των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα φύλου (αγόρια και κορίτσια) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality

	Φύλο	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	Αγόρι	,222	7	,200 [*]	,877	7	,212
	Κορίτσι	,177	6	,200 [*]	,894	6	,342
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	Αγόρι	,424	7	,000	,671	7	,002
	Κορίτσι	,202	6	,200 [*]	,853	6	,167
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων	Αγόρι	,264	7	,149	,887	7	,262
	Κορίτσι	,208	6	,200 [*]	,908	6	,425

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

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.11 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανομημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις, εκτός από την περίπτωση της μεταβλητής «Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο», που οι τιμές της δεν είναι κανονικά κατανομημένες στην ομάδα των αγοριών.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών Αναπτυξιακού Πηλίκου (Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα φύλου ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

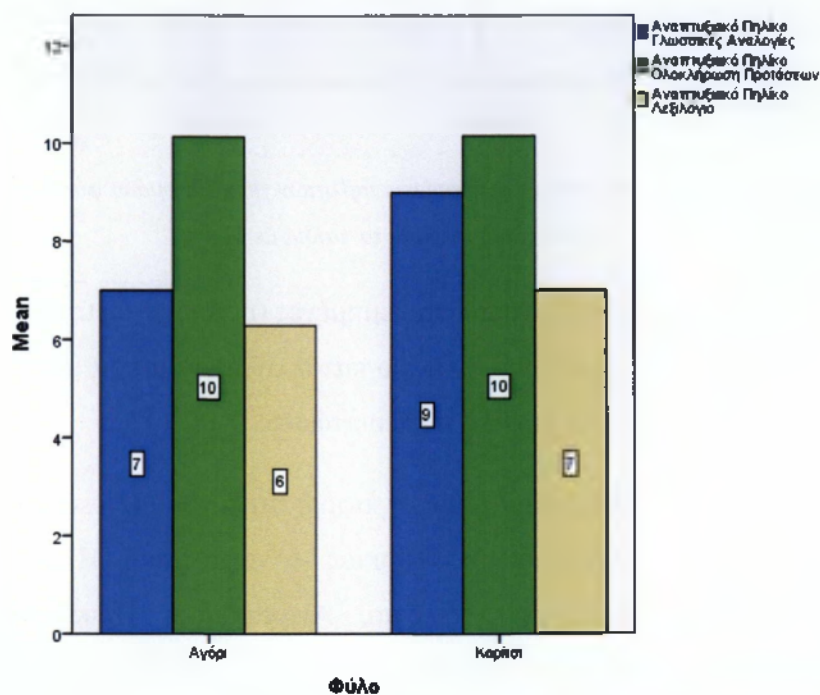
		Descriptives		Statistic	Std. Error
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	Αγόρι	Mean		7	1,091
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,33	
			Upper Bound	9,67	
		5% Trimmed Mean		6,89	
		Median		8,00	
		Variance		8,333	
		Std. Deviation		2,887	
	Minimum		4		
	Maximum		12		
	Κορίτσι	Mean		9	1,211
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,89	
			Upper Bound	12,11	
		5% Trimmed Mean		9,06	
		Median		9,50	
Variance			8,800		
Std. Deviation			2,966		
Minimum		5			
Maximum		12			
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	Αγόρι	Mean		6	,644
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,71	
			Upper Bound	7,86	
		5% Trimmed Mean		6,15	
		Median		6,00	
		Variance		2,905	
		Std. Deviation		1,704	
	Minimum		5		
	Maximum		10		
	Κορίτσι	Mean		7	,366
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,06	
			Upper Bound	7,94	
		5% Trimmed Mean		7,00	
		Median		7,00	
Variance			,800		
Std. Deviation			,894		
Minimum		6			
Maximum		8			
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων	Αγόρι	Mean		10	,857
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,05	
			Upper Bound	12,24	
		5% Trimmed Mean		10,05	
		Median		9,00	
		Variance		5,143	
		Std. Deviation		2,268	
	Minimum		8		
	Maximum		14		
	Κορίτσι	Mean		10	,654
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,49	
			Upper Bound	11,85	
		5% Trimmed Mean		10,19	
		Median		10,00	
Variance			2,567		
Std. Deviation			1,602		
Minimum		8			
Maximum		12			

Πίνακας 6.12 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, στην ομάδα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, τα αγόρια παρουσιάζουν χαμηλότερο Αναπτυξιακό Πηλίκο στις δοκιμασίες Γλωσσικών Αναλογιών και Λεξιλογίου σε σχέση με τα κορίτσια, ενώ στη

δοκιμασία της Ολοκλήρωσης Προτάσεων τα αγόρια και τα κορίτσια παρουσιάζουν το ίδιο Αναπτυξιακό Πηλίκο.

Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα (Bar Chart):



Διάγραμμα 6.6 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΑ

c) Συσχέτιση Φύλου με Αναπτυξιακή Ηλικία

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την αναπτυξιακή ηλικία των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα φύλου (αγόρια και κορίτσια) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality

Φύλο	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	,226	7	,200	,888	7	,265
	,270	6	,195	,885	6	,294
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	,290	7	,077	,830	7	,079
	,258	6	,200	,935	6	,616
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	,199	7	,200	,950	7	,725
	,204	6	,200	,916	6	,480

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.13 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανομημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών Αναπτυξιακής Ηλικίας (Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα φύλου ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	7		
	6	81	23,441	9,570	56,73	105,93	57	114
	13	81	22,689	6,293	66,83	94,25	57	117
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	7	75	24,703	9,337	52,44	98,13	53	114
	6	73	15,933	6,505	55,95	89,39	51	96
	13	74	20,316	5,635	61,80	86,35	51	114
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	7	80	19,739	7,461	61,32	97,83	49	104
	6	81	11,810	4,821	68,94	93,73	68	97
	13	80	15,930	4,418	70,76	90,01	49	104

Πίνακας 6.14 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα και για τις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων), δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην Αναπτυξιακή Ηλικία των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, μεταξύ αγοριών και κοριτσιών.

Ομάδα Παιδιών Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες

α) Συσχέτιση Φύλου με Αρχικό Βαθμό

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την επίδοση των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα φύλου (αγόρια και κορίτσια) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Φύλο	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Αγόρι	.192	7	.200 [*]	.960	7	.821
	Κορίτσι	.190	6	.200 [*]	.934	6	.614
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Αγόρι	.279	7	.106	.881	7	.231
	Κορίτσι	.193	6	.200 [*]	.908	6	.425
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Αγόρι	.155	7	.200 [*]	.944	7	.672
	Κορίτσι	.207	6	.200 [*]	.852	6	.162

* This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.15 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανομημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις .

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών επίδοσης (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα φύλου ξεχωριστά.

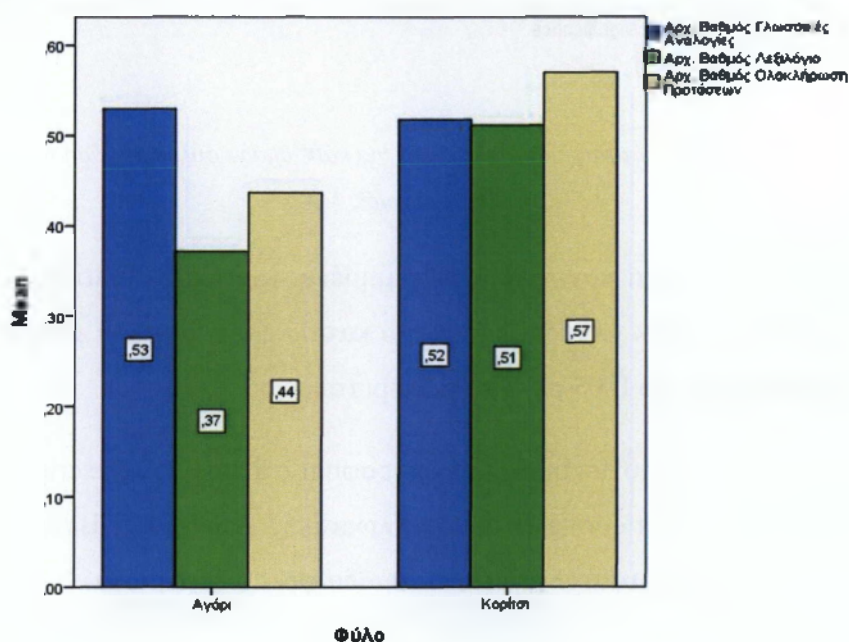
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Αγόρι	7	.53	.14048	.05309	.4001	.6599	.34	.78
	Κορίτσι	6	.52	.32945	.13450	.1726	.8641	.06	.91
	Total	13	.52	.23479	.06512	.3827	.6665	.06	.91
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Αγόρι	7	.37	.18041	.06819	.2046	.5383	.15	.62
	Κορίτσι	6	.51	.24293	.09918	.2567	.7666	.22	.80
	Total	13	.44	.21485	.05959	.3063	.5660	.15	.80
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Αγόρι	7	.44	.21085	.07969	.2421	.6321	.19	.78
	Κορίτσι	6	.57	.18352	.07492	.3774	.7626	.37	.78
	Total	13	.50	.20252	.05617	.3761	.6208	.19	.78

Πίνακας 6.16 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα, στις δοκιμασίες Λεξιλογίου και Ολοκλήρωσης Προτάσεων, τα κορίτσια παρουσιάζουν υψηλότερη επίδοση με βάση τον Αρχ. Βαθμό, ενώ στη δοκιμασία των Γλωσσικών Αναλογιών παρουσιάζουν ελαφρώς υψηλότερη επίδοση τα αγόρια.

Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα (Bar Chart):



Διάγραμμα 6.7 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Προκειμένου να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, να ελεγχθεί δηλαδή αν η διαφορά στην επίδοση των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες μεταξύ αγοριών και

κοριτσιών, με βάση τον Αρχ. Βαθμό, ήταν στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος με την παραμετρική μέθοδο One Way Anova.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Between Groups	.000	1	.000	.007	.933
	Within Groups	.661	11	.060		
	Total	.662	12			
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Between Groups	.064	1	.064	1.425	.258
	Within Groups	.490	11	.045		
	Total	.554	12			
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	Between Groups	.057	1	.057	1.442	.255
	Within Groups	.435	11	.040		
	Total	.492	12			

Πίνακας 6.17 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις τρεις μεταβλητές μεταξύ των ομάδων φύλου με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα ($F(1,12)= 0.007$, $p=0.933$, $F(1,12)= 1.425$, $p=0.258$, $F(1,12)= 1.442$, $p=0.255$), δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επίδοση των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, με βάση τον Αρχ. Βαθμό, σε καμία δοκιμασία μεταξύ αγοριών και κοριτσιών.

b) Συσχέτιση Φύλου με Αναπτυξιακό Πηλίκιο

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακό Πηλίκιο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκιο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκιο Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν το αναπτυξιακό πηλίκιο των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα φύλου (αγόρια και κορίτσια) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality							
	Φύλο	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακό Πηλίκιο Γλωσσικές Αναλογίες	Αγόρι	.200	7	.200	.905	7	.362
	Κορίτσι	.310	6	.074	.805	6	.065
Αναπτυξιακό Πηλίκιο Λεξιλόγιο	Αγόρι	.144	7	.200	.978	7	.948
	Κορίτσι	.315	6	.063	.765	6	.028
Αναπτυξιακό Πηλίκιο Ολοκλήρωση Προτάσεων	Αγόρι	.214	7	.200	.900	7	.330
	Κορίτσι	.392	6	.004	.701	6	.006

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

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.18 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκιο στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Shapiro-Wilk ($p > 0.05$) μεθόδου το Αναπτυξιακό Πηλίκο στις Γλωσσικές Αναλογίες είναι κανονικά κατανομημένο και για τις δύο ομάδες (αγόρια και κορίτσια), ενώ το Αναπτυξιακό Πηλίκο στις δοκιμασίες Λεξιλογίου και Ολοκλήρωσης Προτάσεων δεν είναι κανονικά κατανομημένο ($p < 0.05$) στην ομάδα των κοριτσιών.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών Αναπτυξιακού Πηλίκου (Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα φύλου ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

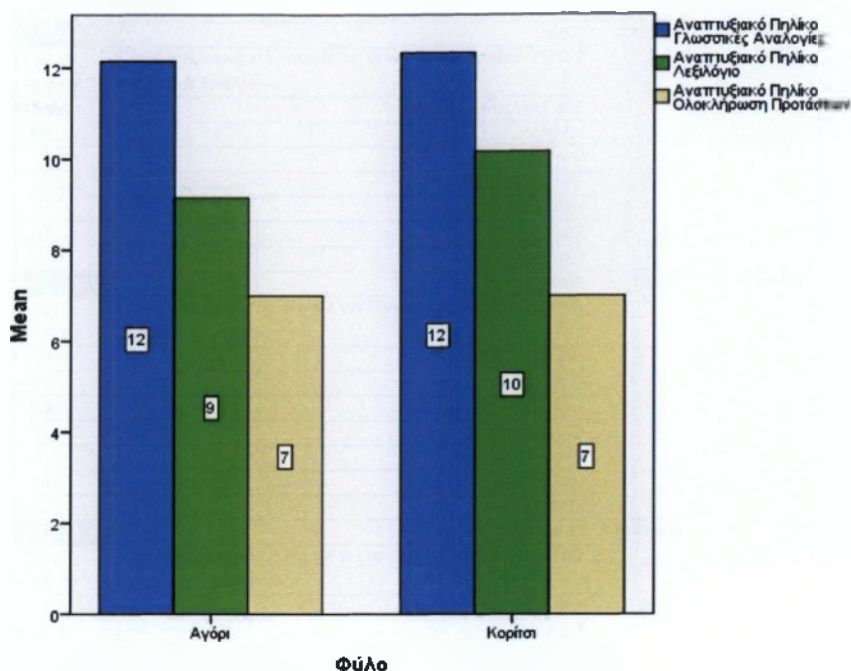
Descriptives				
	Φύλο		Statistic	Std. Error
Αναπτυξιακό Πηλίκιο Γλωσσικές Αναλογίες	Αγόρι	Mean	12	,800
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,19
			Upper Bound	14,10
		5% Trimmed Mean	12,05	
		Median	12,00	
		Variance	4,476	
		Std. Deviation	2,116	
		Minimum	10	
		Maximum	16	
		Range	6	
	Κορίτσι	Mean	12	1,085
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,54
			Upper Bound	15,12
		5% Trimmed Mean	12,26	
		Median	12,00	
		Variance	7,067	
		Std. Deviation	2,658	
Minimum		10		
Maximum	16			
Range	6			
Αναπτυξιακό Πηλίκιο Λεξιλόγιο	Αγόρι	Mean	9	,769
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7,26
			Upper Bound	11,03
		5% Trimmed Mean	9,16	
		Median	9,00	
		Variance	4,143	
		Std. Deviation	2,035	
		Minimum	6	
		Maximum	12	
		Range	6	
	Κορίτσι	Mean	10	1,249
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,95
			Upper Bound	13,38
		5% Trimmed Mean	9,96	
		Median	9,00	
		Variance	9,367	
		Std. Deviation	3,061	
Minimum		8		
Maximum	16			
Range	8			
Αναπτυξιακό Πηλίκιο Ολοκλήρωση Προτάσεων	Αγόρι	Mean	7	,655
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,40
			Upper Bound	8,60
		5% Trimmed Mean	7,06	
		Median	7,00	
		Variance	3,000	
		Std. Deviation	1,732	
		Minimum	4	
		Maximum	9	
		Range	5	
	Κορίτσι	Mean	7	,683
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,24
			Upper Bound	8,76
		5% Trimmed Mean	7,11	
		Median	8,00	
		Variance	2,800	
		Std. Deviation	1,673	
Minimum		4		
Maximum	8			
Range	4			

Πίνακας 6.19 Περιγραφικά στατιστικά των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκιο στα παιδιά χωρίς ΜΑ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, το Αναπτυξιακό Πηλίκιο είναι ίδιο για τα αγόρια και τα κορίτσια στις δοκιμασίες Γλωσσικών Αναλογιών και

Ολοκλήρωσης Προτάσεων, ενώ στη δοκιμασία Λεξιλογίου, το Αναπτυξιακό Πηλίκο είναι ελαφρώς υψηλότερο στα κορίτσια.

Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα (Bar Chart):



Διάγραμμα 6.8 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα φύλου με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ

c) Συσχέτιση Φύλου με Αναπτυξιακή Ηλικία

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την αναπτυξιακή ηλικία των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα φύλου (αγόρια και κορίτσια) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality

Φύλο	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	.197	7	.200	.958	7	.803
	.185	6	.200	.894	6	.340
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	.300	7	.056	.866	7	.172
	.194	6	.200	.904	6	.401
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	.161	7	.200	.962	7	.832
	.206	6	.200	.852	6	.164

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.20 Έλεγχος κανονικότητας των τριών μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανομημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών Αναπτυξιακής Ηλικίας (Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα φύλου ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	7		
Κορίτσι	6	103	21,722	8,888	79,87	125,46	76	126
Total	13	99	17,538	4,864	88,09	109,29	76	126
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	7	78	17,377	6,568	62,36	94,50	56	100
Κορίτσι	6	92	22,739	9,283	67,80	115,53	64	118
Total	13	85	20,337	5,641	72,25	96,83	56	118
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	7	84	17,308	6,542	67,71	99,72	62	112
Κορίτσι	6	95	15,214	6,211	78,70	110,63	78	112
Total	13	89	16,689	4,629	78,66	98,85	62	112

Πίνακας 6.21 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα, η Αναπτυξιακή Ηλικία των κοριτσιών είναι υψηλότερη έναντι των αγοριών και στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων).

Προκειμένου να διερευνηθεί αν η διαφορά αυτή στην Αναπτυξιακή Ηλικία μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ήταν στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος με την παραμετρική μέθοδο One Way Anova.

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	Between Groups	176,007	1	176,007	,551	.474
	Within Groups	3514,762	11	319,524		
	Total	3690,769	12			
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	Between Groups	566,183	1	566,183	1,416	.259
	Within Groups	4397,048	11	399,732		
	Total	4963,231	12			
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	Between Groups	387,546	1	387,546	1,443	.255
	Within Groups	2954,762	11	268,615		
	Total	3342,308	12			

Πίνακας 6.22 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις τρεις μεταβλητές μεταξύ των ομάδων φύλου με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα ($F(1,12)= 0.551$, $p=0.474$, $F(1,12)= 1.416$, $p=0.259$, $F(1,12)= 1.443$, $p=0.255$), στα παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην Αναπτυξιακή Ηλικία, μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, σε καμία δοκιμασία.

3. Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με την ηλικία για κάθε ομάδα ξεχωριστά (Ομάδα Ι: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα ΙΙ: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες);

Ομάδα Παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες

α) Συσχέτιση Ηλικίας με Αρχικό Βαθμό

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν για κάθε ομάδα ηλικίας (Ομάδα Ι: 5.5-7.5, Ομάδα ΙΙ: 7.6-9.7) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality

	Ομάδα Ηλικίας	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	,161	8	,200 [*]	,908	8	,343
	7,6-9,7	,192	5	,200 [*]	,952	5	,751
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	5,5-7,5	,192	8	,200 [*]	,920	8	,429
	7,6-9,7	,136	5	,200 [*]	,987	5	,967
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	5,5-7,5	,148	8	,200 [*]	,953	8	,741
	7,6-9,7	,222	5	,200 [*]	,907	5	,450

* This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.23 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανομημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις .

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών επίδοσης (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα ηλικίας ξεχωριστά.

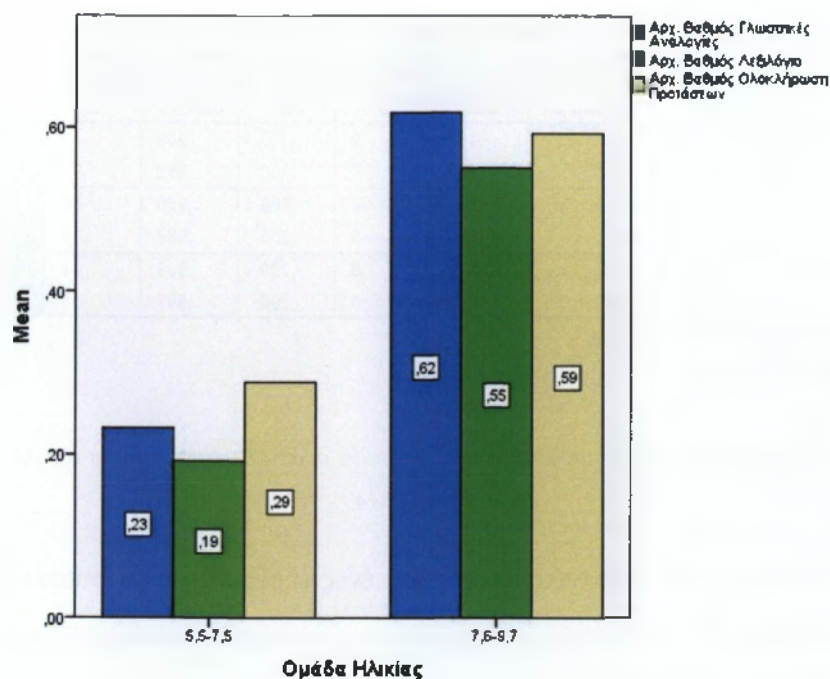
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

		Descriptives							
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	,23	,14380	,05077	,1124	,3526	,09	,50	
	7,6-9,7	,62	,12538	,05607	,4623	,7737	,44	,75	
	Total	,38	,23532	,06527	,2386	,5230	,09	,75	
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	5,5-7,5	,19	,06364	,02250	,1393	,2457	,10	,27	
	7,6-9,7	,55	,15811	,07071	,3537	,7463	,35	,75	
	Total	,33	,20849	,05782	,2040	,4560	,10	,75	
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	5,5-7,5	,29	,14885	,05263	,1643	,4132	,03	,47	
	7,6-9,7	,59	,06723	,03007	,5085	,6755	,53	,69	
	Total	,41	,19496	,05407	,2876	,5232	,03	,69	

Πίνακας 6.24 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα, η επίδοση των παιδιών με βάση τον Αρχ. Βαθμό, ήταν σε όλες τις δοκιμασίες υψηλότερη στα παιδιά ηλικίας 7.6-9.7 έναντι των παιδιών ηλικίας 5.5-7.5.

Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα (Bar Chart):



Διάγραμμα 6.9 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ

Προκειμένου να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, να ελεγχθεί δηλαδή αν η διαφορά στην επίδοση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες μεταξύ των δύο ομάδων ηλικίας, με βάση τον Αρχ. Βαθμό, ήταν στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος με την παραμετρική μέθοδο One Way Anova.

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Between Groups	.457	1	.457	24,272	.000
	Within Groups	.207	11	.019		
	Total	.664	12			
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Between Groups	.393	1	.393	33,703	.000
	Within Groups	.128	11	.012		
	Total	.522	12			
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτίσεων	Between Groups	.283	1	.283	17,974	.001
	Within Groups	.173	11	.016		
	Total	.456	12			

Πίνακας 6.25 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις μεταβλητές μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά με ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, ($F(1,12)= 24.272, p<0.001, F(1,12)= 33.703, p<0.001, F(1,12)= 17.974, p<0.001$), η διαφορά στην επίδοση με βάση τον Αρχ. Βαθμό μεταξύ των δύο ομάδων ηλικίας, ήταν στατιστικά σημαντική σε όλες τις

δοκιμασίες, με τα παιδιά της ομάδας ηλικίας 7.6-9.7 να εμφανίζουν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη επίδοση έναντι των παιδιών ηλικίας 5.5-7.5.

b) Συσχέτιση Ηλικίας με Αναπτυξιακό Πηλίκο

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν το αναπτυξιακό πηλίκο των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα ηλικίας (Ομάδα I: 5.5-7.5, Ομάδα II: 7.6-9.7) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

		Tests of Normality					
	Ομάδα Ηλικίας	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	5.5-7.5	.217	8	.200 [*]	.878	8	.180
	7.6-9.7	.241	5	.200 [*]	.821	5	.119
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων	5.5-7.5	.198	8	.200 [*]	.866	8	.139
	7.6-9.7	.221	5	.200 [*]	.902	5	.421
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	5.5-7.5	.300	8	.032	.872	8	.156
	7.6-9.7	.201	5	.200 [*]	.881	5	.314

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

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.26 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανομημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών Αναπτυξιακού Πηλίκου (Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα ηλικίας ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

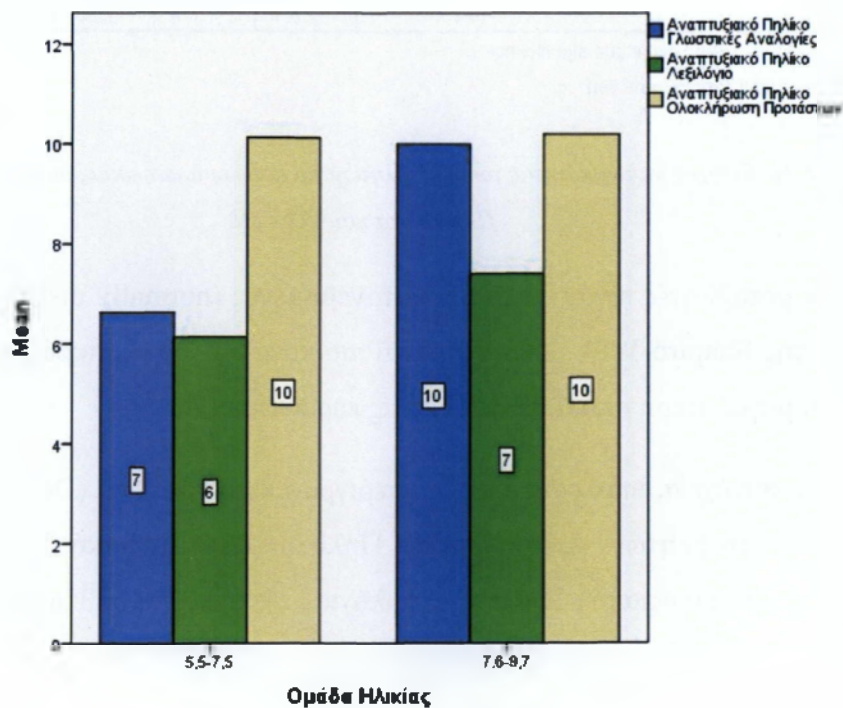
Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	7	2,025	,999	4,26	8,99	4	12
	7,6-9,7	10	2,000	,894	7,52	12,48	6	12
	Total	13	8	2,985	,828	6,12	9,73	4
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων	5,5-7,5	10	2,295	,811	8,21	12,04	6	14
	7,6-9,7	10	1,304	,583	8,58	11,82	9	12
	Total	13	10	1,908	,529	9,00	11,31	8
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	5,5-7,5	6	,991	,350	5,30	6,95	5	8
	7,6-9,7	7	1,673	,748	5,32	9,48	6	10
	Total	13	7	1,387	,385	5,78	7,45	5

Πίνακας 6.27 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, στην ομάδα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, τα παιδιά ηλικία 5.5-7.5 παρουσιάζουν χαμηλότερο Αναπτυξιακό Πηλίκο στις δοκιμασίες Γλωσσικών Αναλογιών και Λεξιλογίου σε σχέση με τα παιδιά ηλικίας 7.6-9.7, ενώ στη δοκιμασία της Ολοκλήρωσης Προτάσεων οι δύο ηλικιακές ομάδες παρουσιάζουν το ίδιο Αναπτυξιακό Πηλίκο.

Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα (Bar Chart):



Διάγραμμα 6.10 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά με ΜΔ

c) Συσχέτιση Ηλικίας με Αναπτυξιακή Ηλικία

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την αναπτυξιακή ηλικία των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα ηλικίας (Ομάδα Ι: 5.5-7.5, Ομάδα ΙΙ: 7.6-9.7) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Ομάδα Ηλικίας	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	,309	8	,023	,755	8	,009
	7,6-9,7	,194	5	,200	,954	5	,763
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	5,5-7,5	,201	8	,200	,918	8	,416
	7,6-9,7	,143	5	,200	,984	5	,955
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	5,5-7,5	,163	8	,200	,947	8	,684
	7,6-9,7	,208	5	,200	,868	5	,260

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.28 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανεμημένες (normally distributed) σε όλες τις περιπτώσεις, εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05, εκτός από την περίπτωση της Αναπτυξιακής Ηλικίας στη δοκιμασία των Γλωσσικών Αναλογιών και για την ομάδα ηλικίας 5.5-7.5.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών Αναπτυξιακής Ηλικίας (Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα ηλικίας ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Descriptives				Statistic	Std. Error		
Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	Mean		66	4,454		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	55,34 76,41			
			5% Trimmed Mean		64,86		
			Median		61,00		
			Variance		158,696		
			Std. Deviation		12,597		
			Minimum		57		
			Maximum		93		
			Range		36		
		7,6-9,7	Mean		104	5,450	
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	88,87 119,13		
				5% Trimmed Mean		104,22	
				Median		104,00	
				Variance		148,500	
			Std. Deviation		12,186		
			Minimum		87		
			Maximum		117		
		Range		30			
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	5,5-7,5	Mean		61	2,405		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	54,94 66,31			
				5% Trimmed Mean		60,69	
				Median		61,00	
				Variance		46,268	
				Std. Deviation		6,802	
				Minimum		51	
				Maximum		69	
			Range		18		
		7,6-9,7	Mean		96	6,577	
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	77,34 113,86		
				5% Trimmed Mean		95,01	
				Median		96,00	
				Variance		216,300	
			Std. Deviation		14,707		
		Minimum		77			
		Maximum		114			
		Range		37			
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	5,5-7,5	Mean		71	4,424		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	60,54 81,46			
				5% Trimmed Mean		71,39	
				Median		70,50	
				Variance		156,571	
				Std. Deviation		12,513	
				Minimum		49	
				Maximum		86	
			Range		37		
		7,6-9,7	Mean		95	2,421	
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	88,68 102,12		
				5% Trimmed Mean		95,17	
				Median		94,00	
				Variance		29,300	
			Std. Deviation		5,413		
		Minimum		81			
		Maximum		104			
		Range		13			

Πίνακας 6.29 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα και για τις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων), η Αναπτυξιακή Ηλικία είναι υψηλότερη στα παιδιά ηλικίας 7.6-9.7 σε σχέση με τα παιδιά ηλικίας 5.5-7.5.

Προκειμένου να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, να ελεγχθεί δηλαδή αν η διαφορά στην Αναπτυξιακή Ηλικία των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες μεταξύ των δυο ομάδων ηλικίας, ήταν στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος α) με την παραμετρική μέθοδο One Way Anova στις δοκιμασίες Λεξιλόγιο και Ολοκλήρωση Προτάσεων (όπου η Αναπτυξιακή Ηλικία ακολουθεί κανονική κατανομή) και β) με τη μη παραμετρική μέθοδο Mann Whitney στη δοκιμασία Γλωσσικών Αναλογιών (όπου η Αναπτυξιακή Ηλικία δεν ακολουθεί κανονική κατανομή).

Η εφαρμογή της μεθόδου One Way Anova έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	Between Groups	3763,848	1	3763,848	34,819	.000
	Within Groups	1189,075	11	108,098		
	Total	4952,923	12			
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	Between Groups	1831,877	1	1831,877	16,610	.002
	Within Groups	1213,200	11	110,291		
	Total	3045,077	12			

Πίνακας 6.30 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στο Λεξιλόγιο και την Ολοκλήρωση Προτάσεων μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ

Συμπεραίνουμε, σύμφωνα με τα παραπάνω ($F(12)= 34.819$, $p<0.001$ και $F(12)=16.610$, $p=0.002$), ότι οι διαφορές της Αναπτυξιακής Ηλικίας μεταξύ των δύο ομάδων ηλικίας είναι στατιστικά σημαντικές, με την Αναπτυξιακή Ηλικία στις δοκιμασίες Λεξιλογίου και Ολοκλήρωσης Προτάσεων, να είναι υψηλότερη στα παιδιά ηλικίας 7.6-9.7 σε σχέση με τα παιδιά ηλικίας 5.5-7.5.

Η εφαρμογή της μεθόδου Mann Whitney έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Test Statistics ^a	
	Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες
Mann-Whitney U	1,000
Wilcoxon W	37,000
Z	-2,785
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.003 ^b

a. Grouping Variable: Ομάδα Ηλικίας

b. Not corrected for ties.

Πίνακας 6.31 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις Γλωσσικές Αναλογίες μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά με ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα ($U=1$, $p=0.003$), συμπεραίνουμε ότι η Αναπτυξιακή Ηλικία στη δοκιμασία Γλωσσικών Αναλογιών είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη στα παιδιά ηλικίας 7.6-9.7 σε σχέση με τα παιδιά ηλικίας 5.5-7.5

Ομάδα Παιδιών Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες

α) Συσχέτιση Ηλικίας με Αρχικό Βαθμό

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν για κάθε ομάδα ηλικίας (Ομάδα I: 5.5-7.5, Ομάδα II: 7.6-9.7) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality							
	Ομάδα Ηλικίας	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	5.5-7.5	.191	10	.200	.942	10	.574
	7.6-9.7	.274	3		.945	3	.546
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	5.5-7.5	.238	10	.114	.901	10	.227
	7.6-9.7	.219	3		.987	3	.780
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων	5.5-7.5	.145	10	.200	.957	10	.752
	7.6-9.7	.385	3		.750	3	.000

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

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.32 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανεμημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις, εκτός από την περίπτωση του Αρχ. Βαθμού στη δοκιμασία Ολοκλήρωσης Προτάσεων και για την ομάδα ηλικίας 7.6-9.7.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών επίδοσης (Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες, Βαθμός Λεξιλόγιο, Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα ηλικίας ξεχωριστά.

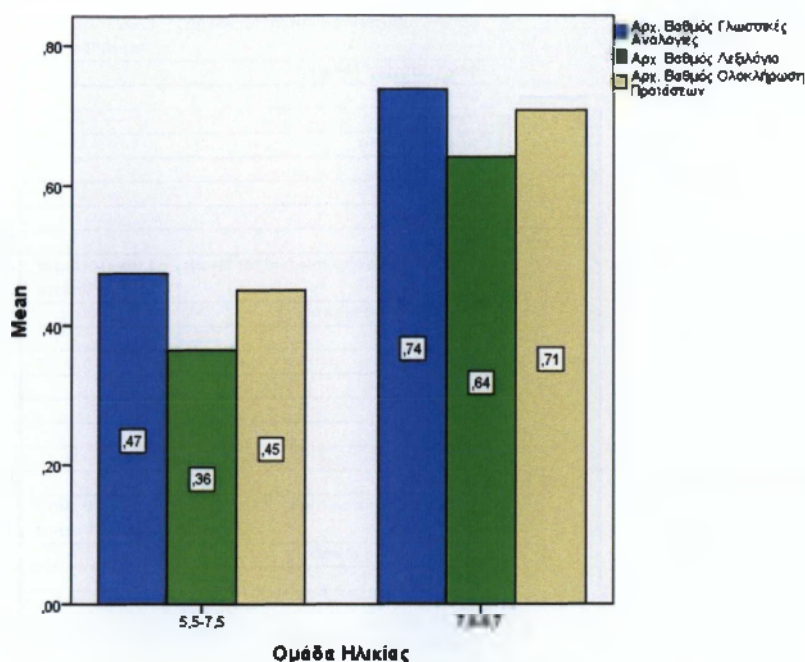
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Descriptives				Statistic	Std. Error	
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλύσεις	Ομάδα Ηλικίας	5.5-7.5	Mean	.46	.06955	
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.3037	
				Upper Bound	.6183	
		5% Trimmed Mean		.4583		
		Median		.4550		
		Variance		.048		
		Std. Deviation		.21992		
		Minimum		.06		
		Maximum		.91		
		Range		.85		
		7.6-9.7	Mean	.74	.09207	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.3405		
			Upper Bound	1.1328		
		5% Trimmed Mean				
	Median		.7800			
	Variance		.025			
	Std. Deviation		.15848			
	Minimum		.56			
	Maximum		.87			
	Range		.31			
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	5.5-7.5	Mean	.98	.08203		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.2347		
		Upper Bound	.5153			
		5% Trimmed Mean		.3667		
		Median		.3600		
		Variance		.038		
		Std. Deviation		.19614		
		Minimum		.15		
		Maximum		.75		
		Range		.60		
		7.6-9.7	Mean	.64	.08718	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.2849		
			Upper Bound	1.0151		
		5% Trimmed Mean				
	Median		.6200			
	Variance		.023			
	Std. Deviation		.15100			
	Minimum		.50			
	Maximum		.80			
	Range		.30			
Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωτη Προϊασηών	5.5-7.5	Mean	.44	.05685		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.3074		
		Upper Bound	.5846			
		5% Trimmed Mean		.4306		
		Median		.4200		
		Variance		.032		
		Std. Deviation		.17977		
		Minimum		.19		
		Maximum		.78		
		Range		.59		
		7.6-9.7	Mean	.71	.07333	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.3911		
			Upper Bound	1.0222		
		5% Trimmed Mean				
	Median		.7800			
	Variance		.016			
	Std. Deviation		.12702			
	Minimum		.56			
	Maximum		.78			
	Range		.22			

Πίνακας 6.33 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα, η επίδοση των παιδιών με βάση τον Αρχ. Βαθμό, ήταν σε όλες τις δοκιμασίες υψηλότερη στα παιδιά ηλικίας 7.6-9.7 έναντι των παιδιών ηλικίας 5.5-7.5.

Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα (Bar Chart):



Διάγραμμα 6.11 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Προκειμένου να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, να ελεγχθεί δηλαδή αν η διαφορά στην ηλικία των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες μεταξύ των δυο ομάδων ηλικίας, ήταν στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος α) με την παραμετρική μέθοδο One Way Ανοva στις δοκιμασίες Λεξιλόγιο και Γλωσσικές Αναλογίες (όπου ο Αρχ. Βαθμός ακολουθεί κανονική κατανομή) και β) με τη μη παραμετρική μέθοδο Mann Whitney στη δοκιμασία Ολοκλήρωσης Προτάσεων (όπου ο Αρχ. Βαθμός δεν ακολουθεί κανονική κατανομή).

Η εφαρμογή της μεθόδου One Way Ανοva έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Αρχ. Βαθμός Γλωσσικές Αναλογίες	Between Groups	.175	1	.175	3,968	.072
	Within Groups	.486	11	.044		
	Total	.662	12			
Αρχ. Βαθμός Λεξιλόγιο	Between Groups	.162	1	.162	4,549	.056
	Within Groups	.392	11	.036		
	Total	.554	12			

Πίνακας 6.34 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις Γλωσσικές Αναλογίες και το Λεξιλόγιο με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, ($F(1,12)= 3.968$, $p=0.072>0.05$, $F(1,12)= 4.549$, $p=0.56>0.05$), η διαφορά στην επίδοση με βάση τον Αρχ. Βαθμό μεταξύ των δύο ομάδων ηλικίας δεν ήταν στατιστικά σημαντική στις δοκιμασίες Γλωσσικών Αναλογιών και Λεξιλογίου.

Η εφαρμογή της μεθόδου Mann Whitney έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

	Αρχ. Βαθμός Ολοκλήρωση Προτάσεων
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	58.000
Z	-2.054
Asymp. Sig. (2-tailed)	.040
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.049 ^b

a. Grouping Variable: Ομάδα Ηλικίας

b. Not corrected for ties.

Πίνακας 6.35 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στην Ολοκλήρωση Προτάσεων με βάση τον Αρχικό Βαθμό στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα ($U=3$, $p=0.049<0.05$), συμπεραίνουμε ότι ο Αρχ. Βαθμός στη δοκιμασία Ολοκλήρωσης Προτάσεων είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στα παιδιά ηλικίας 7.6-9.7 σε σχέση με τα παιδιά ηλικίας 5.5-7.5.

b) Συσχέτιση Ηλικίας με Αναπτυξιακό Πηλίκο

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν το αναπτυξιακό πηλίκο των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα ηλικίας (Ομάδα I: 5.5-7.5, Ομάδα II: 7.6-9.7) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality^c

	Ομάδα Ηλικίας	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	,174	9	,200 [*]	,866	9	,110
	7,6-9,7	,292	3		,923	3	,463
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων	5,5-7,5	,156	9	,200 [*]	,924	9	,430
	7,6-9,7	,385	3		,750	3	,000
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο	5,5-7,5	,258	9	,085	,857	9	,088

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

a. Lilliefors Significance Correction

c. Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο is constant when Ομάδα Ηλικίας = 7,6-9,7. It has been omitted.

Πίνακας 6.36 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανεμημένες (normally distributed), εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις, εκτός από την περίπτωση του Αναπτυξιακού Πηλίκου στη δοκιμασία της Ολοκλήρωσης Προτάσεων και για την ομάδα ηλικίας 7.6-9.7. Στη δοκιμασία του Λεξιλογίου, για την ομάδα ηλικίας 7.6-9.7, το Αναπτυξιακό Πηλίκο είναι σταθερά με τιμή ίση με 9.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών Αναπτυξιακού Πηλίκου (Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα ηλικίας ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Descriptives^a

		Ομάδα Ηλικίας	Statistic	Std. Error	
Αναπτυξιακό Πηλίκο Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	Mean	12	,818	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	10,58 14,33	
		5% Trimmed Mean	12,38		
		Median	12,00		
		Variance	6,028		
		Std. Deviation	2,455		
		Minimum	10		
		Maximum	16		
		Range	6		
	7,6-9,7	Mean	12	1,202	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	7,16 17,50	
			5% Trimmed Mean		
			Median	13,00	
		Variance	4,333		
		Std. Deviation	2,082		
		Minimum	10		
		Maximum	14		
		Range	4		
Αναπτυξιακό Πηλίκο Ολοκλήρωση Προτάσεων		5,5-7,5	Mean	7	,580
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	5,22 7,89
			5% Trimmed Mean	6,56	
			Median	7,00	
		Variance	3,028		
		Std. Deviation	1,740		
		Minimum	4		
		Maximum	9		
		Range	5		
	7,6-9,7	Mean	8	,333	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	6,90 9,77	
			5% Trimmed Mean		
			Median	8,00	
		Variance	,333		
		Std. Deviation	,577		
		Minimum	8		
		Maximum	9		
		Range	1		
Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο		5,5-7,5	Mean	10	,973
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	7,31 11,80
			5% Trimmed Mean	9,40	
			Median	8,00	
		Variance	8,528		
		Std. Deviation	2,920		
		Minimum	6		
		Maximum	16		
		Range	10		

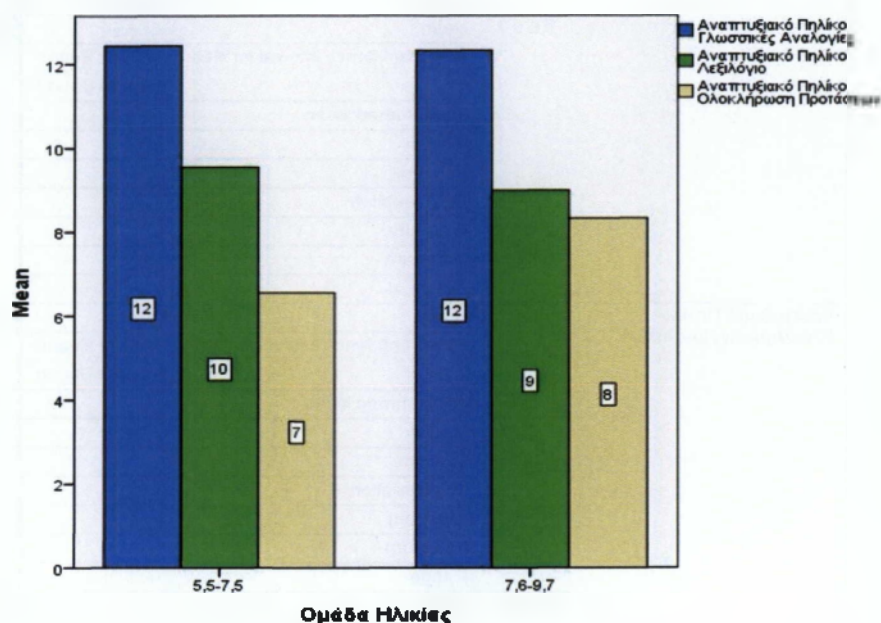
a. Αναπτυξιακό Πηλίκο Λεξιλόγιο is constant when Ομάδα Ηλικίας = 7,6-9,7. It has been omitted.

Πίνακας 6.37 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, στην ομάδα των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, το Αναπτυξιακό Πηλίκο είναι το ίδιο στη δοκιμασία των Γλωσσικών Αναλογιών και για τις δύο ομάδες ηλικίας, στη δοκιμασία Ολοκλήρωσης

Προτάσεων, το Αναπτυξιακό Πηλίκο είναι ελαφρώς υψηλότερο στην ομάδα ηλικίας 7.6-9.7 έναντι της ομάδας Ηλικίας 5.5-7.5, ενώ στη δοκιμασία του Λεξιλογίου, το Αναπτυξιακό Πηλίκο είναι ελαφρώς υψηλότερο στην ομάδα ηλικίας 5.5-7.5 έναντι της ομάδας Ηλικίας 7.6-9.7.

Ακολουθεί το αντίστοιχο διάγραμμα (Bar Chart):



Διάγραμμα 6.12 Μέσος όρος επιδόσεων στις τρεις μεταβλητές για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο στα παιδιά χωρίς ΜΔ

c) Συσχέτιση Ηλικίας με Αναπτυξιακή Ηλικία

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας της κατανομής που ακολουθούν οι εξαρτημένες μεταβλητές κλίμακας (Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων), που περιγράφουν την αναπτυξιακή ηλικία των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες στις τρεις δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν, για κάθε ομάδα ηλικίας (Ομάδα I: 5.5-7.5, Ομάδα II: 7.6-9.7) ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Tests of Normality

	Ομάδα Ηλικίας	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	,133	10	,200	,939	10	,452
	7,6-9,7	,320	3		,863	3	,334
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	5,5-7,5	,236	10	,122	,909	10	,271
	7,6-9,7	,253	3		,964	3	,637
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	5,5-7,5	,148	10	,200	,968	10	,874
	7,6-9,7	,385	3		,750	3	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Πίνακας 6.38 Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Οι μεταβλητές είναι κανονικά κατανομημένες (normally distributed) σε όλες τις περιπτώσεις, εφόσον η Sig. τιμή της Shapiro-Wilk μεθόδου (είναι πιο κατάλληλη για μικρά μεγέθη δείγματος, <50) είναι μεγαλύτερη από 0.05, εκτός από την περίπτωση της Αναπτυξιακής Ηλικίας στη δοκιμασία της Ολοκλήρωσης Προτάσεων και για την ομάδα ηλικίας 7.6-9.7.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά (Descriptive Statistics) των τριών μεταβλητών Αναπτυξιακής Ηλικίας (Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες, Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο, Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων) για κάθε ομάδα ηλικίας ξεχωριστά.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Descriptives

	Ομάδα Ηλικίας		Statistic	Std. Error	
Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	5,5-7,5	Mean	94	5,092	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	82,50 105,50	
		5% Trimmed Mean		93,22	
		Median		94,00	
		Variance		259,222	
		Std. Deviation		16,069	
		Minimum		76	
		Maximum		126	
		Range		50	
		7,6-9,7	Mean	114	8,293
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	79,65 150,02	
		5% Trimmed Mean			
		Median		120,00	
		Variance		206,333	
Std. Deviation		14,364			
Minimum		98			
Maximum		126			
Range		27			
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	5,5-7,5	Mean	70	6,015	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	65,39 92,61	
		5% Trimmed Mean		78,33	
		Median		78,00	
		Variance		361,778	
		Std. Deviation		18,020	
		Minimum		56	
		Maximum		114	
		Range		58	
		7,6-9,7	Mean	103	7,937
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	69,85 137,15	
		5% Trimmed Mean			
		Median		100,00	
		Variance		169,000	
Std. Deviation		13,748			
Minimum		61			
Maximum		118			
Range		27			
Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων	5,5-7,5	Mean	94	4,677	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	73,02 94,18	
		5% Trimmed Mean		83,22	
		Median		82,00	
		Variance		218,711	
		Std. Deviation		14,789	
		Minimum		62	
		Maximum		112	
		Range		50	
		7,6-9,7	Mean	106	6,000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	80,18 131,82	
		5% Trimmed Mean			
		Median		112,00	
		Variance		108,000	
Std. Deviation		10,392			
Minimum		94			
Maximum		112			
Range		18			

Πίνακας 6.39 Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών για κάθε ομάδα ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΑ

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα και για τις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων), η

Αναπτυξιακή Ηλικία είναι υψηλότερη στα παιδιά ηλικίας 7.6-9.7 σε σχέση με τα παιδιά ηλικίας 5.5-7.5.

Προκειμένου να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, να ελεγχθεί δηλαδή αν η διαφορά στην Αναπτυξιακή Ηλικία των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες μεταξύ των δυο ομάδων ηλικίας, ήταν στατιστικά σημαντική, πραγματοποιήθηκε στατιστικός έλεγχος α) με την παραμετρική μέθοδο One Way Anova στις δοκιμασίες Λεξιλόγιο και Γλωσσικές Αναλογίες (όπου η Αναπτυξιακή Ηλικία ακολουθεί κανονική κατανομή) και β) με τη μη παραμετρική μέθοδο Mann Whitney στη δοκιμασία Ολοκλήρωσης Προτάσεων (όπου η Αναπτυξιακή Ηλικία δεν ακολουθεί κανονική κατανομή).

Η εφαρμογή της μεθόδου One Way Anova έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Αναπτυξιακή Ηλικία Γλωσσικές Αναλογίες	Between Groups	756,250	1	756,250	3,182	.105
	Within Groups	2376,667	10	237,667		
	Total	3132,917	11			
Αναπτυξιακή Ηλικία Λεξιλόγιο	Between Groups	1418,778	1	1418,778	4,027	.073
	Within Groups	3522,889	10	352,289		
	Total	4941,667	11			

Πίνακας 6.40 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στις Γλωσσικές Αναλογίες και το Λεξιλόγιο μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Συμπεραίνουμε, σύμφωνα με τα παραπάνω ($F(12)= 3.182, p=0.105$ και $F(12)=4.027, p=0.073$), ότι οι διαφορές της Αναπτυξιακής Ηλικίας μεταξύ των δύο ομάδων ηλικίας στις δοκιμασίες Γλωσσικών Αναλογιών και Λεξιλογίου δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

Η εφαρμογή της μεθόδου Mann Whitney έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Test Statistics ^a	
	Αναπτυξιακή Ηλικία Ολοκλήρωση Προτάσεων
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	48,000
Z	-1,973
Asymp. Sig. (2-tailed)	.049
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.064 ^b

a. Grouping Variable: Ομάδα Ηλικίας
b. Not corrected for ties.

Πίνακας 6.41 Έλεγχος σημαντικότητας της διαφοράς επίδοσης στην Ολοκλήρωση Προτάσεων μεταξύ των ομάδων ηλικίας με βάση την Αναπτυξιακή Ηλικία στα παιδιά χωρίς ΜΔ

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα ($U=3$, $p=0.064$), συμπεραίνουμε ότι η διαφορά της Αναπτυξιακής Ηλικίας μεταξύ των δύο ομάδων ηλικίας στη δοκιμασία Ολοκλήρωσης Προτάσεων δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Κεφάλαιο 7^ο: Ανάλυση Αποτελεσμάτων-Συμπεράσματα

7.1 Συζήτηση-Ανάλυση αποτελεσμάτων

Η ερμηνεία και ο σχολιασμός των αποτελεσμάτων θα γίνει για κάθε ερευνητικό ερώτημα ξεχωριστά και θα γίνουν επισημάνσεις όπου κρίνεται αναγκαίο.

1) Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με την ομάδα στην οποία ανήκουν (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες)

Στο πρώτο ερώτημα ελέγχθηκε η συσχέτιση του Αρχικού Βαθμού και του Αναπτυξιακού Πηλίκου με την κάθε ομάδα.

Από τα στατιστικά στοιχεία συμπεραίνεται ότι τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν χαμηλότερη επίδοση με βάση τον Αρχικό βαθμό και στις τρεις δοκιμασίες, σε σχέση με παιδιά Χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες. Όμως, επειδή στους μέσους όρους, δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία δοκιμασία (με βάση τον αρχικό βαθμό), από το αποτέλεσμα της συσχέτισης δεν μπορώ να βγάλω ένα γενικό συμπέρασμα, καθώς αφορά μόνο στο δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας. Παρ' όλα αυτά, όσο αφορά στην κλίμακα του «Λεξιλογίου», βασισμένη, στην έρευνα της Gathercole (1992), που προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 4.2, και στα συμπεράσματά της που αποδεικνύουν ότι τα παιδιά που έχουν καλύτερες επιδόσεις στη φωνολογική μνήμη, τείνουν να έχουν πλουσιότερο λεξιλόγιο, αλλά και στο θεωρητικό μέρος της εργασίας μου, στο κεφάλαιο 1.3, όπου η Φλωράτου αναφέρει, ότι τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες εμφανίζουν αταξία στη μνήμη, μπορώ να ισχυριστώ ότι το αποτέλεσμα της συσχέτισης της δικής μου έρευνας, συμβαδίζει με τα προαναφερθέντα. Ωστόσο, για να ισχυροποιηθεί το αποτέλεσμα, θα πρέπει να γίνει επανέρευνα με μεγαλύτερο δείγμα.

Όσο αφορά στην κλίμακα των «Γλωσσικών Αναλογιών», τα αποτελέσματα της δικής μου έρευνας, είναι παρόμοια με τα αποτελέσματα της έρευνας των Μακαρούνα και Μαναρίδου (2010), που προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 4.1, γιατί βρέθηκε ότι και σ' αυτήν την έρευνα, τα παιδιά χωρίς Μαθησιακές δυσκολίες σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις από τα παιδιά με ΜΔ. Ωστόσο, το 31,2% των παιδιών χωρίς ΜΔ, που σημείωσαν ανεπαρκή επίδοση, θεωρείται μη αναμενόμενο, γεγονός που μπορεί να μας οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι η κλίμακα αυτή είναι δύσκολη για όλα τα παιδιά. Και στη δική μου έρευνα δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων, ίσως γιατί η κλίμακα αυτή έχει αυξημένο επίπεδο δυσκολίας για όλα τα παιδιά.

Τα αποτελέσματα της συσχέτισης των επιδόσεων των δύο ομάδων στην κλίμακα «Ολοκλήρωση Προτάσεων», είναι παρόμοια με τα αποτελέσματα της έρευνας των Μακαρούνα και Μαναρίδου (2010), από την οποία προκύπτει ότι τα παιδιά με ΜΔ δεν έχουν αρκετά εμπλουτισμένο λεξιλόγιο και τη γλωσσική εμπειρία που θα έπρεπε να κατέχουν.

Από τα αποτελέσματα της συσχέτισης του **Αναπτυξιακού Πηλίκου** με την κάθε ομάδα, συμπεραίνεται ότι τα παιδιά με ΜΔ σημείωσαν χαμηλό αναπτυξιακό πηλίκο στις δοκιμασίες «Γλωσσικές Αναλογίες» και «Λεξιλόγιο». Αξιοσημείωτο όμως, είναι ότι στη δοκιμασία «Ολοκλήρωση Προτάσεων» τα παιδιά με ΜΔ παρουσίασαν υψηλότερο αναπτυξιακό πηλίκο σε σχέση με τα παιδιά χωρίς ΜΔ. Πιθανολογώ ότι αυτό, οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά με ΜΔ είχαν μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας.

Οι διαφορές του Αναπτυξιακού πηλίκου μεταξύ των δύο ομάδων, σε όλες τις δοκιμασίες, ήταν στατιστικά σημαντικές και βασιζόμενη στις έρευνες της Gathercole (1992) και των Gathercole & Baddeley (1990) (κεφάλαιο 4.2), μπορώ να γενικεύσω το αποτέλεσμα, όσο αφορά στις δοκιμασίες του «Λεξιλογίου» και των «Γλωσσικών Αναλογιών».

2. Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με το φύλο για κάθε ομάδα ξεχωριστά (Ομάδα I: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα II: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες);

Στο δεύτερο ερώτημα, ελέγχθηκε η επίδοση των παιδιών και των δύο ομάδων ξεχωριστά, σε σχέση με το φύλο, στις τρεις δοκιμασίες (εξαρτημένες μεταβλητές). Η συσχέτιση έγινε με τρεις παραμέτρους: Αρχικό Βαθμό, Αναπτυξιακό Πηλίκο και Αναπτυξιακή Ηλικία.

Στην ομάδα των παιδιών με ΜΔ, τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερη επίδοση στις «Γλωσσικές Αναλογίες» και τη «Ολοκλήρωση Προτάσεων», από τα αγόρια, με βάση τον Αρχικό Βαθμό, ενώ στο «Λεξιλόγιο» υψηλότερη επίδοση είχαν τα αγόρια. Ωστόσο, αξιοσημείωτο είναι, ότι στη συσχέτιση, φύλου με Αναπτυξιακό Πηλίκο, τα αγόρια εμφανίζονται να έχουν χαμηλότερο αναπτυξιακό πηλίκο από τα κορίτσια στη δοκιμασία του «Λεξιλογίου». Παρόλο, που ο αρχικός τους βαθμός ήταν μεγαλύτερος από των κοριτσιών, η επίδοσή τους θα έπρεπε να ήταν καλύτερη για τη χρονολογική τους ηλικία. Εξίσου χαμηλότερο Αναπτυξιακό πηλίκο είχαν τα αγόρια στις «Γλωσσικές Αναλογίες», από τα κορίτσια, ενώ στην «Ολοκλήρωση Προτάσεων», αγόρια και κορίτσια ισοβάθησαν. Στη συσχέτιση του φύλου με την Αναπτυξιακή Ηλικία, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα κορίτσια και τα αγόρια με ΜΔ σημείωσαν περίπου τις ίδιες επιδόσεις.

Και στις τρεις συσχετίσεις δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία δοκιμασία, γι' αυτό τα συγκεκριμένα αποτελέσματα ισχύουν για τη δική μου έρευνα και δεν μπορώ να τα γενικεύσω. Τα αποτελέσματα της έρευνάς μου, όσο αφορά στην κλίμακα του «Λεξιλογίου», είναι παρόμοια με τα αποτελέσματα της έρευνας των Γκουντέλα & Τσαμασλίδου (2012), που προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 4.1, καθώς και σ' αυτήν την έρευνα, αγόρια και κορίτσια (ηλικίας 6-7 ετών) σημείωσαν ίδιες επιδόσεις, ενώ στην ηλικία των 7-8, τα κορίτσια σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις. Με βάση τα παραπάνω, δεν μπορούμε να είμαστε απόλυτα σίγουροι, για το αν παίζει ρόλο το φύλο στις επιδόσεις των παιδιών, γιατί προφανώς μπορεί να συμβάλει και ο παράγοντας της ηλικίας.

Στην ομάδα των παιδιών χωρίς ΜΔ τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι με βάση τον Αρχικό Βαθμό, τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερη επίδοση από τα αγόρια στο «Λεξιλόγιο» και την «Ολοκλήρωση Προτάσεων», ενώ στις «Γλωσσικές Αναλογίες» ελαφρώς υψηλότερη τα αγόρια. Με βάση το Αναπτυξιακό Πηλίκο, τα κορίτσια κρατούν την υψηλότερη επίδοση στο «Λεξιλόγιο», ενώ στις άλλες δύο δοκιμασίες αγόρια και

κορίτσια ισοβαθμούν. Στη συσχέτιση του φύλου με την Αναπτυξιακή Ηλικία, τα κορίτσια είχαν υψηλότερες επιδόσεις έναντι των αγοριών και στις τρεις δοκιμασίες.

Και στις τρεις συσχετίσεις, δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, γι' αυτό και δεν μπορώ να γενικεύσω και πάλι τα αποτελέσματα. Ωστόσο, σύμφωνα με την έρευνα του Καραπέτσα και των συνεργατών του (1998), που αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 4.1, όπου τα δύο φύλα εμφανίζουν σχεδόν ίδια επίδοση, προκύπτει ότι δεν παίζει σημαντικό ρόλο το φύλο, στην επίδοση των παιδιών. Δέχομαι όμως και εκτιμώ τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας, λόγω του εύρους της και παγκόσμιας αναγνωρισιμότητάς της, γι' αυτό και μπορώ να γενικεύσω και τα αποτελέσματα της δικής μου έρευνας. Ακόμη, σύμφωνα και πάλι με την έρευνα των Γκουντέλα & Τσαμασλίδου (2012), που αφορά στο «Λεξιλόγιο», τα αποτελέσματα της δικής μου έρευνας συμφωνούν εν μέρει με την έρευνα αυτή. Ωστόσο, θα πρέπει να γίνει επανέρευνα με μεγαλύτερο δείγμα, ώστε να ισχυροποιηθούν και τα δικά μου αποτελέσματα.

3. Πώς συσχετίζεται η επίδοση των παιδιών στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων) με την ηλικία για κάθε ομάδα ξεχωριστά (Ομάδα Ι: παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, Ομάδα ΙΙ: παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες);

Στο τρίτο ερώτημα, ελέγχθηκε η επίδοση των παιδιών και των δύο ομάδων ξεχωριστά, σε σχέση με την ηλικία, στις τρεις δοκιμασίες (εξαρτημένες μεταβλητές). Η συσχέτιση έγινε με τρεις παραμέτρους: Αρχικό Βαθμό, Αναπτυξιακό Πηλίκο και Αναπτυξιακή Ηλικία. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε 2 ηλικιακές ομάδες: 5;5-7;5 και 7;6-9;7.

Στην ομάδα των παιδιών με ΜΑ, τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι με βάση τον Αρχικό Βαθμό, η επίδοση ήταν υψηλότερη, σε όλες τις δοκιμασίες, στα παιδιά της ηλικίας 7;6-9;7. Από τη συσχέτιση αυτή, προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλες τις δοκιμασίες. Με βάση το Αναπτυξιακό πηλίκο, τα παιδιά ηλικίας 7;6-9;7, είχαν και πάλι, υψηλότερο αναπτυξιακό πηλίκο από τα παιδιά 5;5-7;5, στις δοκιμασίες του «Λεξιλογίου» και των «Γλωσσικών Αναλογιών», ενώ στην «Ολοκλήρωση Προτάσεων», είχαν το ίδιο Αναπτυξιακό Πηλίκο και οι δύο ηλικιακές ομάδες. Με βάση

τη συσχέτιση της ηλικίας με την Αναπτυξιακή Ηλικία, τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι τα παιδιά ηλικίας 7;6-9;7, είχαν υψηλότερη αναπτυξιακή ηλικία από τα παιδιά ηλικίας 5;5-7;5, σε όλες τις δοκιμασίες. Από τη συσχέτιση αυτή προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Βασισμένη σε έρευνες που προαναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 4 και βάσει του θεωρητικού μέρους της εργασίας μου, από το κεφάλαιο 3.9 που αναφέρεται στην εξέλιξη της λογικής των παιδιών κατά τον Piaget (οι νοητικές λειτουργίες αναπτύσσονται με την πάροδο της ηλικίας), και από το κεφάλαιο 2.4.1.3, που αναφέρεται στην εργαζόμενη μνήμη (τα παιδιά μικρότερης ηλικίας σημειώνουν χαμηλότερες επιδόσεις από τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας), και καθώς από την έρευνά μου εξήχθησαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ηλικιακών ομάδων, μπορώ να γενικεύσω τα αποτελέσματα και να δεχτώ ότι η ηλικία παίζει σημαντικό παράγοντα στις επιδόσεις των παιδιών.

Στην ομάδα των παιδιών χωρίς ΜΔ, με βάση τον Αρχικό Βαθμό, τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι σε όλες τις δοκιμασίες υψηλότερη επίδοση, σημείωσε η ομάδα των παιδιών ηλικίας 7;6-9;7. Ωστόσο, δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων, εκτός από τη δοκιμασία «Ολοκλήρωση Προτάσεων», που βρέθηκε να είναι ο αρχικός βαθμός στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στα παιδιά ηλικίας 7;6-9;7. Με βάση τη συσχέτιση της ηλικίας με το Αναπτυξιακό Πηλίκο τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι στη δοκιμασία «Γλωσσικές Αναλογίες» οι ομάδες είχαν ίδιο αναπτυξιακό πηλίκο, ενώ στη δοκιμασία «Ολοκλήρωση Προτάσεων» σημείωσαν ελαφρώς καλύτερη επίδοση τα παιδιά της ηλικίας 7;6-9;7 και το αξιοσημείωτο είναι ότι στη δοκιμασία του «Λεξιλογίου», το αναπτυξιακό πηλίκο ήταν ελαφρώς υψηλότερο στα παιδιά της ηλικίας 5;5-7;5, γεγονός που ίσως μας δείχνει ότι τα μικρότερα παιδιά σημείωσαν καλύτερη επίδοση για τη χρονολογική τους ηλικία. Με βάση τη συσχέτιση της ηλικίας με την Αναπτυξιακή Ηλικία και στις τρεις δοκιμασίες, τα παιδιά ηλικίας 7;6-9;7 σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις από τα παιδιά μικρότερης ηλικίας, χωρίς όμως να προκύψουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων ηλικίας.

Καθώς από τις παραπάνω συσχετίσεις, στην ομάδα των παιδιών χωρίς ΜΔ, δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ηλικιακών ομάδων, τα αποτελέσματα ισχύουν μόνο για τη δική μου έρευνα και δεν μπορώ να τα γενικεύσω. Βασισμένη όμως, στις έρευνες που αναφέρονται στο κεφάλαιο 4, αλλά και στον Piaget

(κεφάλαιο 3.9), που υποστηρίζει ότι οι επιδόσεις των παιδιών έχουν σχέση με την ηλικία τους, μπορώ να δεχτώ ότι οι επιδόσεις των παιδιών βελτιώνονται με το πέρασμα του χρόνου, άρα μπορώ να γενικεύσω και τα δικά μου αποτελέσματα. Ωστόσο, θα χρειαστεί να κάνω επανέρυνα με μεγαλύτερο δείγμα, έτσι ώστε να ισχυροποιηθούν και τα δικά μου αποτελέσματα.

Με βάση τα αποτελέσματα που εξήχθησαν και από τα 3 ερωτήματα, προκύπτει ότι υπάρχουν ελλειμματικές περιοχές στις επιδόσεις των παιδιών, στις δοκιμασίες που αξιολόγησα, κυρίως αυτών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Προκειμένου να βελτιωθούν και να αποκατασταθούν, αυτές οι ελλειμματικές περιοχές, εκπαιδευτικοί, θεραπευτές ακόμη και γονείς, πρέπει να συμβάλουν καταλυτικά σ' αυτή την προσπάθεια. Οι ενισχυτικές δραστηριότητες θα πρέπει να κατευθυνθούν προς την ενδυνάμωση της σκέψης και της μνήμης των παιδιών, τη βελτίωση της προσοχής και της συγκέντρωσης και ενίσχυση της νοητικής ικανότητάς τους. Η προσεγμένη χρήση κατάλληλων διδακτικών και παρεμβατικών τεχνικών, οδηγούν στη μείωση των Μαθησιακών διαταραχών.

Πιο συγκεκριμένα,

Θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε ψυχοπαιδαγωγικά παιχνίδια για την ενδυνάμωση της μνήμης (πχ. απομνημόνευση της θέσης ενός αντικειμένου- παιχνίδι με κάρτες, σταυρόλεξα, κρυπτόλεξα). Για την ενίσχυση της νοητικής ικανότητας του παιδιού, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια ιστορία-νοητικό πρόβλημα που να συνοδεύεται από εικόνες. Για την ενδυνάμωση του λογικού τρόπου σκέψης, μπορούμε να δώσουμε ασκήσεις "λογικών συσχετισμών", που αποτελούνται από κάρτες με φωτογραφίες αντικειμένων ή σκηνών που έχουν σχέση με τον περιβάλλον των παιδιών, και σχηματίζουν ζευγάρια με συσχετισμούς (πχ. παπούτσια-κορδόνια, κουμπαράς-νομίσματα). Ακόμη, για τη βελτίωση της προσοχής και της συγκέντρωσης του παιδιού, θα πρέπει να χρησιμοποιούμε παιχνίδια παρατηρητικότητας (πχ. βρες τις διαφορές) και παιχνίδια προσοχής (πχ. κοίταξε την κλεψύδρα χωρίς να κουνηθείς και να μιλήσεις μέχρι να τελειώσει ο χρόνος της). Θα πρέπει οι δραστηριότητες που χρησιμοποιούμε να είναι μικρής διάρκειας και πάντα να επιβραβεύεται η προσπάθεια του παιδιού. Τέλος, όσο αφορά στην απόκτηση και τον εμπλουτισμό του Λεξιλογίου, έχουν δοθεί ασκήσεις αποκατάστασης στο κεφάλαιο 2.8.

7.2 Συμπεράσματα

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, συμπεραίνονται τα εξής:

- ❖ Από τη συσχέτιση, της επίδοσης των δύο ομάδων παιδιών (παιδιά με ΜΔ, παιδιά χωρίς ΜΔ) και στις τρεις δοκιμασίες (Γλωσσικές Αναλογίες, Λεξιλόγιο, Ολοκλήρωση Προτάσεων), πρόεκυψε ότι τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν χαμηλότερη επίδοση από τα παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες, με βάση τον αρχικό βαθμό και το αναπτυξιακό ηλικίο, με εξαίρεση τη δοκιμασία «Ολοκλήρωση Προτάσεων», όπου με βάση το αναπτυξιακό ηλικίο τα παιδιά με ΜΔ σημείωσαν υψηλότερο αναπτυξιακό ηλικίο από τα παιδιά χωρίς ΜΔ. Με βάση το αναπτυξιακό ηλικίο προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλες τις δοκιμασίες. Τα αποτελέσματα της παραπάνω συσχέτισης συμφώνησαν με προγενέστερες έρευνες, εκτός από τα αποτελέσματα της δοκιμασίας «Ολοκλήρωση Προτάσεων» (με βάση το αναπτυξιακό ηλικίο). Με βάση τον αρχικό βαθμό, δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία δοκιμασία, γεγονός που δεν μου δίνει τη δυνατότητα να γενικεύσω το αποτέλεσμα. Ωστόσο, βασιζόμενη σε παλαιότερες έρευνες, τα αποτελέσματα της δικής μου έρευνας, μπορούν να επαληθευθούν και αν γίνει επανέρευνα με μεγαλύτερο δείγμα, οι συσχετίσεις πιθανώς θα γίνουν ισχυρότερες.
- ❖ Από τη συσχέτιση, της επίδοσης των δύο ομάδων παιδιών, με το φύλο, με βάση τις τρεις παραμέτρους (Αρχικός Βαθμός, Αναπτυξιακό Ηλικίο, Αναπτυξιακή Ηλικία), πρόεκυψε ότι, σε κάποιες δοκιμασίες υπερείχαν τα αγόρια, σε άλλες υπερείχαν τα κορίτσια, ενώ σε άλλες είχαν περίπου την ίδια επίδοση. Και με βάση προγενέστερες έρευνες, ίσως το φύλο να μην παίζει καθοριστικό ρόλο στις επιδόσεις των παιδιών. Από τα αποτελέσματα των συσχετίσεων δεν εξήχθησαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε καμία δοκιμασία για καμία ομάδα. Επομένως, τα αποτελέσματα ισχύουν μόνο για τη δική μου έρευνα. Ωστόσο, επειδή τα αποτελέσματα συμφωνούν με κάποιες προγενέστερες έρευνες, αν γίνει έρευνα στο μέλλον με πιο μεγάλο δείγμα, ίσως να γίνουν πιο ισχυρές οι συσχετίσεις.

- ❖ Από τη συσχέτιση, της επίδοσης των δύο ομάδων παιδιών, με την ηλικία, σε όλες τις δοκιμασίες, με βάση τις τρεις παραμέτρους (Αρχικός Βαθμός, Αναπτυξιακό Πηλίκο, Αναπτυξιακή Ηλικία), προέκυψε ότι στα παιδιά με και χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες, υψηλότερη επίδοση είχαν τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, με εξαίρεση στην ομάδα των παιδιών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, όπου στη δοκιμασία του «Λεξιλογίου», τα μικρότερα παιδιά σημείωσαν ελαφρώς υψηλότερο αναπτυξιακό πηλίκο (γεγονός που μας δείχνει ότι τα μικρότερα παιδιά σημείωσαν καλύτερη επίδοση για τη χρονολογική τους ηλικία). Στα παιδιά με ΜΔ υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με βάση τον αρχικό βαθμό και την αναπτυξιακή ηλικία. Τα αποτελέσματα συμφώνησαν με παλαιότερες έρευνες, άρα μπορούν να γενικευθούν. Στα παιδιά χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες, δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων ηλικίας, εκτός από τη δοκιμασία «Ολοκλήρωση Προτάσεων», με βάση τον αρχικό βαθμό. Τα αποτελέσματα αυτής της συσχέτισης δεν μπορώ να τα γενικεύσω, αλλά βάσει προγενέστερων ερευνών, μπορούν να επαληθευθούν, κι αν γίνει επανέρευνα με μεγαλύτερο δείγμα, ίσως να ισχυροποιηθούν οι συσχετίσεις.

7.3 Περιορισμοί της έρευνας

Στο σχηματισμό των αποτελεσμάτων της παρούσας ποιοτικής έρευνας, καθοριστικό ρόλο έπαιξαν κάποια στοιχεία, μερικά εκ των οποίων αποτελούν τους περιορισμούς των ποιοτικών ερευνών, και είναι χρήσιμο να αναφερθούν. Τα στοιχεία αυτά είναι τα εξής (Βρασίδης, 2014):

- Το δείγμα της έρευνας ήταν μικρό.
- Εφόσον ο ερευνητής είναι το εργαλείο της έρευνας, οι απαντήσεις των παιδιών μπορεί να τροποποιήθηκαν λόγω την συμμετοχής ή εμπλοκής του, και έτσι μπορεί να προέκυψε υποκειμενική ερμηνεία.
- Η έρευνα ήταν αρκετά εξαρτημένη από τις ικανότητες επικοινωνίας του ερευνητή και τις προσωπικές του αντιλήψεις.
- Περιβαλλοντικοί παράγοντες (παράθυρα, θόρυβοι).
- Διάθεση παιδιού.

Βιβλιογραφία

Ελληνική βιβλιογραφία

- Αγαλιώτης, Ι.** (2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες στα Μαθηματικά*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Αλεξάνδρου, Κ.** (1988). *Μαθησιακές δυσκολίες*. Αθήνα: Εκδόσεις Δανά.
- Ανθογαλίδου, Θ.** (2003). *Κοινωνιολογικές Μελέτες*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πυγμαλίων.
- Αποστολάκης, Ν.** (1987). *Μαθησιακές δυσκολίες, Σχολείο και Ζωή*. Αθήνα.
- Βλασσοπούλου, Μ., Γιαννετοπούλου, Α., Διαμαντή, Μ., Κιρπότην, Λ., Λεβαντή, Ε., Λευθήρη, Κ. & Σακελλαρίου, Γ. (Επιμ)** (2007). *Γλωσσικές Δυσκολίες και Γραπτός Λόγος στο Πλαίσιο της Σχολικής Μάθησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Βουγιούκας, Α.** (1990). *Λεξιλόγιο. Στην Παιδαγωγική Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια-Λεξικό*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Βρασίδης, Χ.** (2014). *Εισαγωγή στην ποιοτική έρευνα*. Λευκωσία: Εκδόσεις Cardet Press.
- Ευαγγέλου, Ι.** (1993). *Η φαντασία: Μια αδιερεύνητη ψυχική λειτουργία*. Αθήνα: Εκδόσεις Ιάμβλιχος.
- Κακαβούλης, Α.** (1993). *Γνωστική Ανάπτυξη και Αγωγή*. Κρήτη: Ιδιωτική Έκδοση.
- Καμπανάρου, Μ.** (2007). *Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
- Καφετζόπουλος, Ε.** (1995). *Εγκέφαλος, συνείδηση και συμπεριφορά*. Αθήνα: Εκδόσεις Εξάντας.
- Καψάλης, Α.** (1999). *Παιδαγωγική Ψυχολογία*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Κυριακίδης.

Κολιάδης, Εμ. (1994). *Ψυχοπαιδαγωγικά μοντέλα αντιμετώπισης μαθησιακών δυσκολιών, Διεπιστημονικό Ευρωπαϊκό Συμπόσιο, Άτομα με Ειδικές Ανάγκες*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Κολιάδης, Εμ., Πολυχρονοπούλου, Στ. (1991). *Μαθησιακές δυσκολίες, Παιδαγωγική Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια- Λεξικό*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Κυπριωτάκης, Α. (1989). *Τα ειδικά παιδιά και η αγωγή τους*. Ηράκλειο: Εκδόσεις Ψυχοτεχνική.

Λολώνης, Δ. (1991). *Η λειτουργία της σκέψευς κατά τον Piaget, Σχολείο και Ζωή*, τεύχ.4.

Μαγνήσαλης, Κ. (1996). *Δημιουργική. Θεωρία και τεχνική για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας*. Αθήνα: Εκδόσεις Interbooks.

Μάνιου- Βακάλη, Μ. (1995). *Μάθηση, Μνήμη, Λήθη*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ART OF TEXT.

Μαρκοβίτης, Μ. & Τζουριάδου, Μ. (1991). *Μαθησιακές Δυσκολίες, Θεωρία και Πράξη*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Προμηθεύς.

Ματσαγγούρας, Η. (1998). *Στρατηγικές Διδασκαλίας (έκδοση 1^η)*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Ματσαγγούρας, Η. (2004). *Στρατηγικές Διδασκαλίας. Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη (έκδοση 5^η)*. Τόμος Δεύτερος. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Μήτσης, Ν. (1998). *Στοιχειώδεις αρχές και μέθοδοι της Εφαρμοσμένης Γλωσσολογίας. Εισαγωγή στη διδασκαλία της Ελληνικής ως δεύτερης ή ξένης γλώσσας*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Μήτσης, Ν. (2004). *Η Διδασκαλία της Γλώσσας υπό το πρίσμα της Επικοινωνιακής Προσέγγισης*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Μήτσης, Ν. (2012). *Το λεξιλόγιο. Θεωρητική προσέγγιση και διδακτικές εφαρμογές*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Μότσιου, Β. (1994). *Στοιχεία Λεξικολογίας. Εισαγωγή στη Νεοελληνική Λεξικολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Νεφέλη.

- Μπαμπινιώτης, Γ.** (1980). *Θεωρητική Γλωσσολογία*. Αθήνα.
- Μπαμπινιώτης, Γ.** (1998). *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*. Αθήνα: Εκδόσεις Κέντρο Λεξικολογίας.
- Μπαμπινιώτης, Γ.** (1998α). *Θεωρητική γλωσσολογία. Εισαγωγή στη σύγχρονη γλωσσολογία*. Αθήνα.
- Μπαμπινιώτης, Γ. & Παρασκευόπουλος, Ι.** (2000). *Εμπλουτισμός του λεξιλογίου, Βιβλίο γονέα-εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Μπαμπλέκου, Ζ.** (2003). *Η Ανάπτυξη Της Μνήμης. Γνωστική Διαδρομή στην Παιδική Ηλικία*. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω.
- Νικολόπουλος, Δ. (Επιμ)** (2008). *Γλωσσική Ανάπτυξη και Διαταραχές*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.
- Ξανθάκου, Γ.** (1998). *Η Δημιουργικότητα στο Σχολείο*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Οικονομίδης, Β.** (2003). *Το Δεκτικό Λεξιλόγιο Παιδιών ηλικίας 5;5-6;5 ετών*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Παπαδόπουλος, Ν.** (2003). *Ψυχολογία- Γενική Πειραματική (8^η έκδοση)*. Αθήνα.
- Παπανούτσος, Ε.** (1985). *Λογική*. Αθήνα: Εκδόσεις Δωδώνη.
- Παρασκευόπουλος, Ι.** (1984). *Εξελικτική Ψυχολογία. Τόμος Α΄*. Αθήνα: Ιδιωτική έκδοση.
- Παρασκευόπουλος, Ι.** (1985). *Εξελικτική Ψυχολογία 2*. Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.
- Πετρούνια, Ε.** (1984). *Νεοελληνική Γραμματική και Συγκριτική Ανάλυση*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University Studio Press.
- Πολυχρόνη, Φ., Χατζηχρήστου, Χ. & Μπίμπου, Ι. (Επιμ)** (2006). *Μαθησιακές δυσκολίες. Δυσλεξία: Ταξινόμηση, αξιολόγηση, παρέμβαση*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Πόρποδας, Κ.** (2002). *Η ανάγνωση*. Πάτρα: Αυτοέκδοση.

Πόρποδας, Κ. (Επιμ) (2003). *Διαγνωστική Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των Μαθησιακών Δυσκολιών στο Δημοτικό Σχολείο (Ανάγνωση, Ορθογραφία, Δυσλεξία, Μαθηματικά)*. Πάτρα: Έκδοση Στο πλαίσιο της υλοποίησης του Έργου ΕΠΕΑΕΚ 2000-2006 του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, με θέμα “ Επιμόρφωση και Εξειδίκευση Εκπαιδευτικών και Στελεχών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες”.

Πόρποδας, Κ. (2003). *Η Μάθηση και οι Δυσκολίες της-Γνωστική Προσέγγιση*. Πάτρα.

Σαμαρτζή, Σ. (1995). *Εισαγωγή στις Γνωστικές Λειτουργίες*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Σισαμίδου- Καραμπέρη, Κ. (1999). Θεωρητικές προσεγγίσεις της νοερής αναπαράστασης. Στο: Σχολείο και Ζωή, τεύχ.6.

Τάνταρος, Σ. (Επιμ) (2011). *Δυσκολίες Μάθησης: Αναπτυξιακές, Εκπαιδευτικές και Κλινικές Προσεγγίσεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.

Τατάκης, Β. (1966). *Λογική*. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ.

Τζουριάδου, Μ. (2004). *Δυσκολίες Μάθησης στην Προσχολική ηλικία*. Θεσσαλονίκη: ΕΠΕΑΕΚ 1.1.3.α.

Τριανταφυλλίδης, Μ. (1991). *Νεοελληνική Γραμματική*. Αθήνα: Εκδόσεις Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.

Τριαντάφυλλος, Κ. (1993). *Η αντίληψη του παιδιού*. Περ. Το Σχολείο και το Σπίτι, τεύχ. 358. Αθήνα.

Τσοβίλη, Θ. (2003). *Δυσλεξία και άγχος: Μια σχέση ζωής;*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Τσολάκης, Χ. (1995). *Νεοελληνική Γραμματική της Ε' και ΣΤ' Δημοτικού*. Αθήνα: Εκδόσεις Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.

Τσοπανάκη, Α. (1994). *Νεοελληνική Γραμματική*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη-Εστία.

Φλωράτου, Μ. (2009). *Μαθησιακές Δυσκολίες και όχι Τεμπελιά*. Αθήνα: Εκδόσεις Οδυσσεάς.

Χουσιάδας, Λ. (1991). «Μνήμη». *Παιδαγωγική και Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια*, τ.6. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Χρηστάκης, Κ. (1995). *Προβλήματα συμπεριφοράς στη σχολική ηλικία, Σημειώσεις στο Μαράσλειο Διδασκαλείο*. Αθήνα.

Ξενογλώσση βιβλιογραφία

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd ed.)*. New York: Author.

Baddeley, A.D. & Hitch, G.J. (1974). Working memory. In G.A. Bower (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation*, Vol.8. New York: Academic Press.

Bartlett, F. C. (1958). *Thinking: An experimental and social study*. London: Allen & Unwin.

Besant, A. (1991). *Η δύναμη της σκέψης*. Αθήνα: Εκδόσεις Τηλορείτης.

Cassells, A. (1999). *Μνήμη και λήθη*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Critchley, M. (1970). *The dyslexic child*. London: William Heinemann.

Crystal, D. (1982). *PRISM-L, Profiling Linguistic Disability*. London: Edward Arnold.

Deighton, L.G. (1971). Vocabulary development. In L.G. Deighton (Ed.) *The Encyclopedia of Education*. New York: Macmillan.

Detroit Test of Learning Aptitude- Primary: Fourth Edition (DTLA-4).

Donaldson, M. (1991). *Η σκέψη των παιδιών*. Αθήνα: Gutenberg.

Fisher, R. (1990). *Teaching Children to Think*. London.

Gathercole, S.E., & Baddeley, A.D. (1993). *Working Memory and Language*. Hove: Erlbaum.

Glatthorn, A., & Baron, J. (1991). «*The Good Thinker*». Στο Costa, A. (Επιμ.), *Developing Minds*. Alexandria, VA: ASCD.

- Haith, M. & Benson, J. ().** Infant cognition. In W. Damon (Series Ed.) & D. Kuhn & R.S. Siegler (Vol. Eds), *Handbook of child psychology: Vol. 2: Cognition, perception & language* (5th ed). New York: Wiley.
- Hatch, E. & Brown, C. (1995).** *Vocabulary, Semantics and Language Education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Howe, M.J. (1998).** *Principles of Abilities and Human Learning*, Psychology Press.
- Husbans, C. (2000).** *Ti σημαίνει διδασκαλία της ιστορίας*; Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Jonhson-Laird, P. N. & Wason, P. C. (1977).** *Thinking. Readings in cognitive Science*. Cambridge University Press.
- Jonhson-Laird, P. N. & Wason, P. C. (1985).** *Εισαγωγή στην εννοιολογική σκέψη. Στο: Μάθηση και Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Κουτσομπός.
- Kail, R. (1990).** *The development of memory in children (3rd edn.)*. New York: W. H. Freeman.
- Kirk, S. A. (1962).** *Educating exceptional children*. Boston: Houghton Mifflin.
- Lerner, J.W. (1981).** *Learning Disabilities: Theories, diagnosis and teaching strategies*. Boston: Houghton Mifflin.
- Lewis, M. & Hill, J. (1992).** *Practical techniques for language teaching*. London: LTP.
- Martindale, C. (1975).** What makes creative people different?. *Psychology of today*. July.
- Martinet, A. (1976).** *Στοιχεία Γενικής Γλωσσολογίας*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΑΠΘ-ΙΝΣ.
- Nickerson, R. S., Perkins, D. N. & Smith, E. E. (1985).** *The teaching of thinking*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Orlich, D., et al. (1990).** *Teaching Strategies*. Lexington: Heath.
- O'Shea, L., O'Shea, D. & Algozzine, B. (1998).** *Learning Disabilities: from theory toward practice*. Upper Saddle River, N.J.: Merrill-Prentice Hall

- Piaget, J.** (1947). *Η ψυχολογία της νοημοσύνης*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Piaget, J.** (1950). *The psychology of intelligence*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Piaget, J.** (1960). *The child's concept of the world*. New Jersey: Helix Books Rowan and Allanheld. (1983 ed.).
- Piaget, J.** (1969). *The psychology of the child*. United States of America: Basic Books.
- Ροντάρι, Τζ.** (1994). *Η γραμματική της φαντασίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Τεκμήριο.
- Sapir, E.** (1951). *The psychological reality of phonemes*. In D. G. Mandelbaum (Ed.), *Selected writings of Edward Sapir*. Berkeley: University of California Press. (Article originally published in French, 1933).
- Sarno, M. T.** (1991). *Acquired Aphasia*. New York: Academic Press, INC.
- Shaywitz, S.** (2004). *Overcoming dyslexia*. New York: Knopf.
- Siegler, R.S.** (2006). *Πως Σκέφτονται Τα Παιδιά*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Thorndyke, R.** (1973). *Reading Comprehension Education in Fifteen Countries*. New York: Wiley.
- Timbal- Duclaux, L.** (1996). *Το δημιουργικό γράψιμο*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Vellutino, F.R. & Scanlon, D.M.** (1987). *Linguistic coding and reading ability*: In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in Psycholinguistics* (pp. 1-69). New York: Cambridge University Press.
- Vygotsky, L. S.** (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L. S.** (1997). *Νους στην κοινωνία*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Δημοσιεύσεις

- Γκουντέλα, Ζ. & Τσαμασλίδου, Μ.** (2012). Διπλωματική εργασία: «Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά ηλικίας 6-8 ετών». Επιπ. Κ. Καραγιάννης Σπυρίδων. Ιωάννινα.

Ζωγράφου, Μ. (2001). *Μελωδία – Λόγος – Κίνηση*. Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Λαϊκού πολιτισμού. Σέρρες, 2-4 Νοεμβρίου.

Καραπέτσας, Α., Μήτσιου, Γλ. & Ζαμπεθάνης, Β. (1998). *Διαταραχές Μάθησης και Μνήμης. Νευροψυχολογική Προσέγγιση*. Πρακτικά του συμποσίου του Κέντρου Εκπαίδευσης Έρευνας. Δελφοί 18-20/12/1998, Αθήνα 2002.

Καυκούλα, Ε. *Ψυχοπαιδαγωγική αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών*, Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα «Μαθαίνω πώς να μαθαίνω», 7-9 Μαΐου.

Κετσιτζή, Ν. (2013). Διπλωματική εργασία: *Θεωρητική προσέγγιση του όρου της Νοητικής Υστέρησης*. Επιπ. Κ. Κιορπέ Χαρά. Ιωάννινα.

Κρόκου, Ζ. *Μαθησιακές Δυσκολίες. Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης*.

Μακαρούνα, Κ. & Μαναρίδου, Ε. (2010). Διπλωματική εργασία: *Μαθησιακές Δυσκολίες: Διερευνητική Προσέγγιση με χορήγηση του Αθηνά Τεστ*. Επιπ. Κ. Χριστοδουλίδης Παύλος. Ιωάννινα.

Necka, E. (1992). *Creativity Training*. Krakow: TAIWPN Universitas.

Νικολάου-Παπαναγιώτου, Α. & Συρίζου-Παπαβασιλείου, Α. *Μαθησιακά Προβλήματα*. Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας.

Πόρποδας, Κ., Καραντζής, Ι. & Τσούμπρας, Δ. (1991). Έρευνα στην εξέλιξη της σχέσης μεταξύ φωνολογικής ενημερότητας και μάθησης της ανάγνωσης και γραφής στα δύο πρώτα σχολικά χρόνια. Ερευνητική ανακοίνωση στο 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας. Αθήνα, 29/5- 2/6/1991.

Άρθρα

Ackerman, P.L. (1989). Individual Differences and Skill acquisition, in Ackerman, P.L., Sternberg, R.J. & Glaser, R., (Editors), *Learning and Individual Differences-Advances in Theory and Research*, Freeman and Company.

Αναγνωστόπουλος, Δ.Κ. *Η αιτιοπαθογένεια των μαθησιακών διαταραχών*.

- Αραγεώργης, Α.** (2006). *Στοιχεία λογικής*. ΕΜΠ, Σχολή ΕΜΦΕ, Τομέας ΑΚΕΔ.
- Atkinson, R.C. & Shiffrin, R.M.** (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K.W. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, Vol.2. New York: Academic Press.
- Baddeley, A.D.** (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-23.
- Bender, W. N.** (1985). *Differences between learning disabled and non – learning disabled children in temperament and behavior*. *Learning Disability Quarterly*, 8, 11-18.
- Biemiller, A.** (2003). *Vocabulary: needed if more children are to read well*. *Reading Psychology*, 24, 323-335.
- Bley, N. S. & Thornton, C. A.** (1995). *Teaching mathematics to the learning disabled*. (3rd ed.). Austin, TX: Pro-ed.
- Bryan, T.** (1972). *The effect of forced mediation upon short-term memory of children with learning disabilities*, *Journal of Learning Disabilities*, 5, 605-609.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P.** (2004). *Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills*. *Journal of Educational Psychology*, 96(1),31-42.
- Cardon, Lr., Smith, Sd. & Folker, Dw.** (1994). *Quantitative trait locus for reading disability on chromosome 6*. *Science*.
- Corson, D.J.** (1995). *Using English Words*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Cowan, N.** (1988). *Evolving conceptions of memory storage, selective attention, and their mutual constraints within the human information-processing system*. *Psychological Bulletin*, 104, 163-91.
- Csapo, B.** (1995). *Improving Inductive Reasoning Through the Content of Teaching Materials*. Paper Presented at the Sixth Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction, August 26-31, Nijmegen, The Netherlands.

- Daneman, M. & Green, I. (1986).** Individual differences in comprehending and producing words in context. *Journal of Memory and Language*, 25, 1-18.
- Engel de Abreu, P. M. J., Conway, A. R. A. & Gathercole, S. (2010).** *Working memory and fluid intelligence in young children*. *Intelligence*, 38(6), 552-561.
- Epstein, S. (1994).** Integration of the cognitive and psychodynamic unconscious, *American Psychologist*, 49, 709-724.
- Fenson, L., Dale, P.S., Reznick, J.S., Bates, E., Thal, O.J. & Pettnick, S.J. (1994).** *Variability in early communicative development*. Monographs of the Society for Research in Child Development, 59 (5 serial No. 242).
- Gathercole, S.E. & Baddeley, A.D. (1990).** *Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a casual connection?* *Journal of Memory and Language*, 29, 336-60.
- Gathercole, S.E., Hitch, G.J., Service, E., & Martin, A.J. (1997).** *Short-term memory and new word learning in children*. *Developmental Psychology*, 33, 966-79.
- Gathercole, S.E., Willis, C., Emslie, H., & Baddeley, A. (1992).** *Phonological memory and vocabulary development during the early school years: A longitudinal study*. *Developmental Psychology*, 28, 887-98.
- Gathercole, S.E., Alloway, T.P., Willis, C., & Adams, A-M. (2006).** *Working memory in children with reading disabilities*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93, 265-281.
- Harris, M., Barrett, M., Jones, D., & Brookes, S. (1988).** *Linguistic input and early word meaning*. *Journal of Child Language*, 15, 77-94.
- Hitch, G. & McAuley, E. (1991).** *Working memory in children with specific arithmetical learning difficulties*. *British Journal Psychology*.
- Kramarski, B., Mevarech, Z. & Arami, M. (2002).** The effects of metacognitive instruction on solving mathematical authentic tasks. *Educational Studies in Mathematics*.

Martin, D., & Smedley, M. (1997). *Developmental Difficulties of Communication: Structure and Meaning.* The University of Birmingham.

Μελίστα, Α. (1990). *Η Διδασκαλία της Γραφής και της Ορθογραφίας στο Δημοτικό Σχολείο, στο τα Εκπαιδευτικά.*

Miller, G.A. (1956). *The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information.* *Psychological Review*, 63, 81-97.

Nation, K. & Snowling, M.J. (1998). *Semantic processing and the development of word recognition skills: evidence from children with reading comprehension difficulties.* *Journal of Memory and Language*, 39, 85-101.

Oakhill, J. V., Cain, K., & Bryant, P. E. (2003). *The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills.* *Language and Cognitive Processes*, 18(4), 443 - 468.

Parker, J. (1995). *Age differences in source monitoring of performed and imagined actions on immediate and delayed test.* *Journal of Experimental Child Psychology.*

Pillon, A., Lochy, A., Zesiger, P. & Seron, X. (2002). *Verbal structure of numerals and digits handwriting: New evidence from Kinematics.* *The Quarterly Journal of Experimental Psychology.*

Prins, F.J., Veenman, M.V.J. & Elshout, J.J. (2006). *The impact of intellectual ability and metacognition of learning: New support for the threshold of problematicity theory,* *Learning and Instruction* 16,p.374-387.

Quinn, P.C. & Eimas, P.D. (1995). *Peceptual organization and categorization in young infants.* In C. Rovee-Collier & L.P. Lipsitt (Eds), *Advances in infancy research: Vol.11.* Norwood. N.J.: Ablex.

Roodenrys, S., Hulme, C., & Brown, G. (1993). *The development of short-term memory span: Separable effects of speech rate and long-term memory.* *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 431-42.

Rothstein, A. (1982). *An integrative perspective on the diagnosis of learning disorders.* *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.*

Schmitt, N. and McCarthy, M. (eds) (1997). *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Smith, Sd., Pennington, Bf., Kimblerling, Wj. & Ing, Ps. (1990). *Familial dyslexia: Use of genetic linkage data to define subtypes*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*.

Smith, M.K. (1941). *Measurement of the size of general English vocabulary through the elementary grades and high school*. *Genetic Psychology Monographs*, 24, 311-345.

Sternberg, R. (1981). *Intelligence as thinking and learning skills*. *Educational Leadership*, 39, 18-20.

Swanson, H. L., Cooney, J. B. & McNamara, J. K. (2004). *Learning disabilities and memory*. Στο B. Y. L. Wong (ed.) *Learning about learning disabilities* (3rd ed.). (41-92). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.

Taylor, H. G., Lean, D., & Schwartz, S. (1989). *Pseudoword repetition ability in learning-disabled children*. *Applied Psycholinguistics*, 10, 411-19.

Τσιαντής, Ι. (1981). *Μαθησιακές δυσκολίες της κυρίως σχολικής ηλικίας*. Αθήνα. Παιδιατρική.

White, T.G., Power, M.A., & White, S. (1989). *Morphological analysis: Implications for teaching and understanding vocabulary growth*. *Reading Research Quarterly*, 24, 283-304.

Younger, B. A. (1990). *Infant categorization: Memory for category-level and specific item information*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 131-55.

Παράρτημα

Τεστ «Γλωσσικές Αναλογίες»

Σελ. 4		*1. ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ			Αρχικός βαθμός <input style="width: 40px;" type="text"/>		
ΕΡΩΤΗΣΗ	ΣΥΝΗΘΕΣΤΕΡΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΛΛΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Μονάδες (1 ή 0)	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΣΥΝΗΘΕΣΤΕΡΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΛΛΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Μονάδες (1 ή 0)
1. πόδι	ρόδες			17. αγκώνα	γόνατο		
2. άσπρο	κίτρινο			18. κουδούνι	κόρνα		
3. τετράγωνο	στρογγυλός			19. βενζίνη	ρεύμα		
4. ακουλαρίκι	δαχτυλίδι			20. κεφάλι	κορυφή		
5. σπίτα	φωλιές			21. χάντρες	ρόγες		
6. κτυπάμε	φυσάμε			22. γραμμάρι	ώρες		
7. συρτάρια	τσέπες			23. νύχια	κεντρί		
8. δρόμους	γραμμές			24. εισπήριο	γραμματόσημο		
9. παπάδες	δασκάλους/ες			25. γάλα	κλουβί		
10. φελλό	καπάκι			26. τρίχωμα	λέπια		
11. κάλτσες	καπέλο			27. θεμέλια	ρίζες		
12. κρατούμενους	αρρώστους			28. πατερίτσες	ακουστικά		
13. ψάρια	ζώα			29. νερομπογιές	κλωστές		
14. ξινό	πικρός			30. αβγά	καρπούς		
15. γάλα	νερό			31. δέρμα	φλούδα		
16. πετάλια	κοιλιά			32. φυτίλι	πένα		

Τεστ «Λεξιλόγιο»

Σελ. 7		*3. ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ			Αρχικός βαθμός <input style="width: 40px;" type="text"/>	
ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Μονάδες (2, 1 ή 0)	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Μονάδες (2, 1 ή 0)	
1. Μήλο			11. Βλάβη			
2. Γάντια			12. Συγγενής			
3. Κότα			13. Θλίψη			
4. Σφυρί			14. Μύθος			
5. Αδιάβροχο			15. Σοφός			
6. Γέγονας			16. Δειλός			
7. Παρατηρώ			17. Ισχυρός			
8. Τσιγκούνης			18. Μετανάστης			
9. Επιθυμώ			19. Άγουρος			
10. Ακροβάτης			20. Παραμελώ			

Τεστ «Ολοκλήρωση Προτάσεων»

Σελ. 10

*7. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

Αρχικός βαθμός

ΕΡΩΤΗΣΗ	ΣΥΝΗΘΕΣΤΕΡΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΆΛΛΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Μονάδες (1 ή 0)	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΣΥΝΗΘΕΣΤΕΡΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΆΛΛΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Μονάδες (1 ή 0)
1. καλά και εμείς ...	καλύτερα			17. βιάζεται ...	σκοντάφτει		
2. πήρε πολλά ...	μπράβο			18. σοκολάτες ...	γάλακτος		
3. την ώρα του ...	διαλείματος			19. των 60 ...	φύλλων		
4. διακοπή ...	ρεύματος			20. αργά σαν ...	χελώνα		
5. μύτες των ...	ποδιών			21. σπίτι των ...	μελισσών		
6. κυρίες και ...	κύριοι			22. ευχηθήκαμε ...	καλό ταξίδι		
7. ο ένας ...	τον άλλον			23. λόγια είναι ...	φτώχεια		
8. χορεύουν τα ...	ποντίκια			24. για ώρα ...	ανάγκης		
9. σοβαρά την ...	υγεία			25. Πρώτων ...	Βοηθειών		
10. επτά είναι ...	έβδομος			26. πηγή ...	φωτός		
11. το Δελτίο ...	Ειδήσεων			27. είναι εκτός ...	κινδύνου		
12. να φοράμε ...	ζώνη ασφαλείας			28. καρκίνο του ...	δέρματος		
13. έρχονται την ...	άνοιξη			29. γνωρίζω ...	από την κόψη		
14. παρών ...	παρούσα			30. προστασία του ...	περιβάλλοντος		
15. μεταφορές ...	κρεάτων			31. έπεφταν στο ...	κενό		
16. το λέμε ...	διώροφο			32. βγήκε εκτός ...	εαυτού		

Πίνακες με τα στοιχεία των παιδιών

Παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες

Αριθ. παιδιών	Φύλο	Χρον. ηλικία	Γλωσσικές αναλογίες			Λεξιλόγιο			Ολοκλήρωση προτάσεων		
			Αρχ.β βαθμός	Αναπτυξιακό Πηλίκιο	Αναπτ ηλικία	αρχ. βαθμός	Αναπτ. πηλίκιο	Αναπτ. Ηλικία	Αρχ. βαθμός	Αναπτ. πηλίκιο	Αναπτ. Ηλικία
1	Κορίτσι	5,6	11/32	10 (μέση επίδοση)	6,4	9/40	8(οριακ. χαμηλή)	5,4	12/32	12 (οριακ. υψηλή)	6,6

2	Αγόρι	6,8	13/32	10(μέση επίδοση)	7	19/40	11(μέση επίδοση)	7,5	17/32	11 (μέση επίδο.)	7,7
3	Αγόρι	6	19/32	13(ορ.υψηλή)	8,5	6/40	6(ανεπαρκής επίδοση)	4,8	18/32	12 (οριακ - υψηλή)	7,10
4	Κορίτσι	6,9	29/32	16(εξαιρετικ ή επίδοση)	10,6	30/40	16(εξαιρ. επίδ.)	9,6	18/32	12 (οριακ - υψηλή)	7,10
5	Κορίτσι	7,11	18/32	10(μέση επίδ.)	8,2	20/40	9(μέση επίδ.)	7,7	18/32	8 (οριακ - χαμηλ.)	7,10
6	Αγόρι	7,3	17/32	11(μέση επίδ.)	7,11	19/40	10(μέση επίδ.)	7,5	15/32	8 (οριακ - χαμηλ.)	7,2
7	Κορίτσι	6,5	12/32	10(μέση επίδοση)	6,8	10/40	8(οριακ. χαμηλή)	5,7	12/32	10 (μέση επίδ.)	6,6
8	Αγόρι	6,1	16/32	12(οριακώς υψηλή)	7,9	10/40	8(οριακ. χαμηλή)	5,7	7/32	8 (οριακ - χαμηλ.)	5,8
9	Αγόρι	5,5	18/32	16(εξαιρ. επίδοση)	8,2	7/40	8(οριακ. χαμηλή)	4,11	6/32	9 (μέση επίδο.)	5,2
10	Αγόρι	8,11	25/32	13 (οριακ. υψηλή)	10	25/40	9(μέση επίδοση)	8,4	25/32	10(μέση επίδ.)	9,4
11	Κορίτσι	7,5	22/32	14(εξαιρετικ ή επίδοση)	9,3	22/40	11 (μέση επίδοση)	8	25/32	14(εξαιρ. ήΕπίδ.)	9,4
12	Κορίτσι	9,6	28/32	14(εξαιρετικ ή επίδοση)	10,5	32/40	9(μέση επίδοση)	9,10	25/32	9(μέση επίδ.)	9,4
13	Αγόρι	6,5	11/32	10 (μέση επίδοση)	6,4	19/40	12 (οριακ. υψηλή)	7,5	10/32	9 (μέση επίδο)	6,1

Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες

Αριθμ. παιδιών	Φύλο	Χρον. ηλικία	Γλωσσικές αναλογίες			Λεξιλόγιο			Ολοκλήρωση προτάσεων		
			Αρχ.β αθμός	Αναπτυξιακό Πηλίκο	Αναπτ. ηλικία	αρχ.β αθμός	Αναπτ. πηλίκο	Αν.η λικία	Αρχ. βαθμός	Αναπτ. πηλίκο	Αναπτ. Ηλικία
1	Αγόρι	7,5	6/32	4(οριακώς χαμηλή)	5	8/40	5(ανεπαρκής επίδοση)	5,1	1/32	4(ανεπ. επίδο.)	4,1
2	Αγόρι	9,7	20/32	8(μέση επίδοση)	8,8	26/40	6(ανεπαρ.επίδοση)	8,9	19/32	4(ανεπ. επίδο.)	7,10
3	Κορίτσι	7,8	18/32	10(μέση επίδοση)	8,2	18/40	8(οριακ. χαμηλή)	7,2	17/32	7(ορια. χαμηλ.)	7,7
4	Κορίτσι	7,5	7/32	5(ανεπαρκής επίδοση)	5,2	11/40	6(ανεπαρ. επίδο.)	5,9	14/32	8(οριακ. υψηλή)	6,11
5	Αγόρι	6,6	4/32	4 (ανεπαρκής επίδοση)	4,10	6/40	6 (ανεπαρ. επίδο.)	4,8	10/32	8 (οριακ. χαμηλ.)	6,1
6	Αγόρι	6,5	3/32	5 (ανεπαρκής επίδοση)	4,9	5/40	6(ανεπαρ. επίδο.)	4,5	5/32	6 (ανεπαρ. επίδο.)	5
7	Κορίτσι	8,8	23/32	12 (οριακ. υψηλή)	9,6	22/40	7 (οριακ. χαμηλή)	8	20/32	6 (ανεπαρ. επίδο.)	8,1
8	Κορίτσι	5,9	3/32	6 (ανεπαρκής επίδοση)	4,9	4/40	6(ανεπαρ.επίδοση)	4,3	8/32	9 (μέση επίδο.)	5,8
9	Αγόρι	9,3	24/32	12 (οριακ. υψηλή)	9,9	30/40	10 (μέση επίδοση)	9,6	22/32	7 (οριακ. χαμηλ.)	8,8
10	Κορίτσι	6,7	16/32	12 (οριακ. υψηλή)	7,9	10/40	7 (οριακ. χαμηλή)	5,7	13/32	9 (μέση επίδο.)	6,9
11	Αγόρι	7,4	11/32	8 (οριακ. χαμηλή)	6,4	8/40	5 (ανεπαρ. επίδοση)	5,1	15/32	8 (οριακ. χαμηλ.)	7,2
12	Κορίτσι	6,5	10/32	9 (μέση επίδοση)	5,4	10/40	8 (οριακ. χαμηλή)	5,7	8/32	8 (οριακ. χαμηλ.)	5,8

)	
13	Αγόρι	7,6	14/32	8(οριακ. χαμηλή)	7,3	14/4 0	6(ανεπα ρ. επίδο)	6,5	17/32	7 (οριακ. χαμηλ)	7,7