

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
Ι Δ Ρ Υ Μ Α



ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΑΤΕΙ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ
ΜΑΘΗΣΗΣ»

ΣΚΟΥΡΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ (Α.Μ. 2012008)

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΜΑΚΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ, 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
Α΄ ΜΕΡΟΣ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο ΜΝΗΜΗ	
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
1.2 ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ.....	5
1.3 ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΝΗΜΗΣ.....	8
1.4 Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ.....	8
1.4.1. ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΜΝΗΜΗ.....	9
1.4.1.Α. ΜΟΡΦΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ.....	10
1.4.2. ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΗ ΜΝΗΜΗ.....	11
1.4.2.Α. ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΝΗΜΗ.....	12
1.4.3. ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗ ΜΝΗΜΗ.....	13
1.4.4. ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΜΝΗΜΗ.....	13
1.4.4.Α. ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΗΣ ΜΝΗΜΗΣ.....	14
1.5. ΝΕΥΡΟΑΝΑΤΟΜΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΜΝΗΜΗΣ.....	16
1.6. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΜΝΗΜΗ.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΝΗΜΗ	
2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	18
2.2. ΤΥΠΟΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ.....	18
2.3. ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ.....	19
2.4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ.....	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο ΦΩΝΟΛΟΓΙΑ	
3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	22
3.2. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΚΤΗΣΗ.....	23
3.3. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ ΛΑΘΗ.....	24
3.4. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ.....	25

3.5.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ.....	27
3.6.Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ.....	27
3.7.Η ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΜΑΓΝΩΣΗ.....	28
3.8.Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο ΜΑΘΗΣΗ	
4.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	30
4.2. Η ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	31
4.3.ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ	
5.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	32
5.2. ΟΡΙΣΜΟΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ.....	33
5.3. Η ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ.....	34
5.3.1 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΕΣ ΑΙΤΙΕΣ.....	35
5.3.2. ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	35
5.3.3. ΜΕΤΑΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	36
5.3.4. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	36
5.4. Η ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ.....	37
5.5.Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ.....	37
5.6.ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ.....	39
5.6.1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ.....	39
5.6.2.ΔΥΣΟΛΙΑ ΣΤΗ ΓΡΑΦΗ.....	40
5.6.3.ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΣΗ.....	42

5.6.4. ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ.....	43
5.6.5. ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ.....	44
5.6.6. ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟ ΛΟΓΟ.....	45
5.6.7. ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ.....	45
5.6.8. ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ.....	46
5.7. ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ-ΔΥΣΛΕΞΙΑ.....	47
5.7.1. ΟΙ ΤΥΠΟΙ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ.....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ ΜΝΗΜΗΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ	
6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	49
6.2.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΗ ΜΝΗΜΗ.....	49
6.3.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΗ ΜΝΗΜΗ.....	50
6.4.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗ ΜΝΗΜΗ.....	51
6.5. ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΝΗΜΗ.....	51
Β΄ ΜΕΡΟΣ- Η ΕΡΕΥΝΑ –ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	
1. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	52
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	52
2.1. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ.....	52
2.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	53
3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	53
3.1.ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ.....	54
3.2.ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΔΥΣΡΘΡΟΑ.....	54
3.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΦΙΑΤΑΡΑΧΗ....	56
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ.....	57
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	58

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	58
-------------------	----

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία υλοποιήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016. Η έρευνα διεξήχθη σε κέντρο λογοθεραπείας στην περιοχή του Ναυπλίου, με σκοπό να εντοπιστεί το ποσοστό των μαθητών που παρουσιάζουν Μαθησιακές δυσκολίες και έχουν χαμηλή ακουστική μνήμη.

Μετά την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, τόσο της ελληνικής όσο και της διεθνούς, ακολούθησε μελέτη και συγγραφή του θεωρητικού πλαισίου, όπου γίνεται προσπάθεια θεωρητικής προσέγγισης των εννοιών της μνήμης και των Μαθησιακών Δυσκολιών. Τέλος, πραγματοποιήθηκε ανάλυση της έρευνας βασιζόμενη στην βιβλιογραφία.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία έχει σκοπό να αποδείξει, μέσα από την έρευνα, την αξία της μνήμης στην καλύτερη εξέλιξη της μάθησης. Η μνήμη και η μάθηση είναι δυο έννοιες οι οποίες συνδέονται στενά μεταξύ τους. Η διαδικασία της μάθησης περιλαμβάνει τη συγκέντρωση γνώσεων και δεξιοτήτων και θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθεί χωρίς τη μνήμη. Έτσι λοιπόν, και η μνήμη θα ήταν αδύνατη χωρίς τη μάθηση, διότι έχουμε την ικανότητα να θυμόμαστε πράγματα τα οποία έχουμε προηγουμένως μάθει. Επιπλέον, η εργασία έχει σκοπό να τονίσει τις δυσκολίες που θα παρουσιαστούν στη μάθηση σε περίπτωση που υπάρχουν ελλείμματα στη μνήμη. Για αυτό το λόγο, θα γίνει αναφορά στο πεδίο των Μαθησιακών Δυσκολιών. Η ιδέα της δημιουργίας και σύνταξης της παρούσας εργασίας προήλθε κυρίως από την ανάγκη να προσδιοριστεί η φύση των «Μαθησιακών Δυσκολιών» καθώς το ποσοστό των παιδιών που αντιμετωπίζουν Μαθησιακές Δυσκολίες ολοένα και αυξάνεται. Σημαντικός και αξιόπιστος αρωγός για την επιτυχημένη αντιμετώπιση των Μαθησιακών Δυσκολιών αποτελεί η επιστημονική έρευνα. Μέσω των ερευνών γίνεται προσπάθεια κατανόησης της φύσης των Μαθησιακών Δυσκολιών ώστε να σχεδιαστεί η κατάλληλη παρέμβαση για την αντιμετώπιση τους.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας, το θεωρητικό πλαίσιο θα παρουσιαστεί η σχετική βιβλιογραφία. Στο πρώτο κεφάλαιο θα γίνει προσπάθεια ανάλυσης της έννοιας της

Μνήμης. Θα παρουσιαστούν τα στάδια της μνήμης, η δομή της μνήμης καθώς και το νευροανατομικό υπόβαθρο της μνήμης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα γίνει αναφορά στην ακουστική μνήμη, καθώς είναι το είδος της μνήμης το οποίο είναι το αντικείμενο της έρευνας.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί σύντομη αναφορά στην έννοια της μάθησης.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί ο τομέας των Μαθησιακών Δυσκολιών. Πιο συγκεκριμένα θα αναφερθούν ορισμοί των μαθησιακών δυσκολιών, τα χαρακτηριστικά των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, η αιτιολογία των μαθησιακών και τα μέσα αξιολόγησης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα γίνει συσχέτιση των μαθησιακών δυσκολιών με τα ελλείμματα στη μνήμη.

Τέλος, στο δεύτερο μέρος, στην παρουσίαση της έρευνας, θα παρουσιαστούν η μεθοδολογία της έρευνας καθώς και τα αποτελέσματα που προέκυψαν.

Α΄ ΜΕΡΟΣ- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.ΜΝΗΜΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι γνωστικές λειτουργίες αποτελούν διαφορετικές όψεις της γνώσης. Κάθε μέρα μια από αυτές παίζει ένα ρόλο στην καθημερινή ζωή. Χρησιμοποιούμε την αντίληψη την προσοχή, τη σκέψη, τη γλώσσα, τη μάθηση καθώς και τη μνήμη, κάθε στιγμή (Hayes N., 1993, σελ 6).

Η μνημονική λειτουργία λαμβάνει χώρα καθώς αποθηκεύονται οι εμπειρίες. Δίχως τη μνήμη η συγκράτηση των εμπειριών θα ήταν αδύνατη, οπότε δεν υφίσταται και μάθηση. Μέσω της μνήμης διατηρείται η συνεχής ροή της καθημερινότητας, και δεν αποτελεί στιγμιαίες ασύνδετες εντυπώσεις με καμία απολύτως σημασία.

Ο όρος «μνήμη» χρησιμοποιείται κοινώς προκειμένου να υποδηλωθεί η νοητική ικανότητα που επιτρέπει στον άνθρωπο να συγκρατεί έναν αριθμό δεδομένων, των οποίων βασικό χαρακτηριστικό είναι η δυνατότητα πρόσβασης σε αυτά (Kekenbosch, 1996, σελ. 9).

Μια εξίσου σημαντική προσέγγιση για τον ορισμό της μνήμης είναι: « Η μνήμη αποτελεί μια ικανότητα που συνδέεται με την εξέλιξη της ζωής, αφού η λειτουργία της είναι συνυφασμένη με τις ανώτερες νοητικές δραστηριότητες του ανθρώπου» (Πόρποδας, 1996, σελ. 150).

Τέλος, ο Παρασκευόπουλος αναφέρει ότι η μνήμη αποτελεί την ικανότητα για εντύπωση, διατήρηση, και ανάπλαση των προηγούμενων εμπειριών (Παρασκευόπουλος, 1985, σελ 127).

Τα δομικά στοιχεία της μνημονικής διαδικασίας είναι τρία: α) η αισθητηριακή μνήμη (sensory memory), η οποία αποτελεί το πρώτο στάδιο στο οποίο γίνεται δεκτός ένας μεγάλος αριθμός πληροφοριών προκειμένου να υποστούν μια προκαταρκτική γνωστική επεξεργασία, β) η βραχυπρόθεσμη μνήμη (short-term memory), η οποία είναι η μόνη που αποτελεί συνειδητή νοητική λειτουργία και συχνά συγχέεται με τη μνήμη εργασίας (working memory), και γ) η μακροπρόθεσμη μνήμη (long –term memory), η οποία είναι το τελικό στάδιο του μνημονικού συστήματος (Κολιάδης,

2002 σελ. 159 ; Παρασκευόπουλος., 1985, τόμ. 3', σελ 104 ; Πόρποδας, 1996, σελ. 169).

1.2 ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Στη δεκαετία 1960-1970 οι ψυχολόγοι, επηρεασμένοι από τα ερευνητικά δεδομένα των διάφορων επιστημονικών κλάδων και κυρίως από την έκρηξη που παρουσίασε η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, υπέθεσαν ότι βρήκαν απαντήσεις στα ερωτήματα γύρω από τη λειτουργία της ανθρώπινης μνήμης. Υποθέτοντας πως η μνήμη του ανθρώπου λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο με αυτόν των ηλεκτρονικών υπολογιστών άρχισαν να ερευνούν και να μελετούν πως ο άνθρωπος μετασχηματίζει τα εισερχόμενα ερεθίσματα (input) σε πραξιακή συμπεριφορά (output), περνώντας τα μέσα από μια διαδικασία κωδικοποίησης, επεξεργασίας, αποθήκευσης και ανάσυρσης των πληροφοριών (Κολιάδης, 2002, σελ.85).

Η Μάθηση και η απόκτηση της γνώσης δεν αποτελεί μια απλή εγγραφή των αισθητηριακών πληροφοριών στη μνήμη , αλλά αποτέλεσμα των προσλαμβανόμενων πληροφοριών . Επομένως, ο άνθρωπος έχει την ικανότητα να επεξεργάζεται τις πληροφορίες που λαμβάνει πολλές φορές έως ότου αποκτήσει μια δομημένη γνώση. Η μνημονική λειτουργία διακρίνεται σε τρία στάδια:

1. Κωδικοποίηση,
2. αποθήκευση ή συγκράτηση,
3. ανάσυρση ή ανάπλαση (Πόρποδας, 1996, σελ 160 ; Cassells A., 1999, σελ. 8)

Μνήμη, λοιπόν, είναι η ικανότητα του ατόμου να επεξεργάζεται, να αποθηκεύει και να ανακτά πληροφορίες που προέρχονται από τον έξω κόσμο. Η μνήμη αποτελείται από τρία στάδια, από την κωδικοποίηση, την αποθήκευση και την ανάσυρση. Η κωδικοποίηση χρησιμεύει στην εισαγωγή πληροφοριών στη μνήμη και θα αναλυθεί παρακάτω. Οι πληροφορίες που αποθηκεύονται στη μνήμη κωδικοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνονται αποδεκτές και να χρησιμοποιούνται από το μνημονικό μας σύστημα. Η αποθήκευση συνιστά το δεύτερο στάδιο της μνήμης και αναφέρεται στη διατήρηση πληροφοριών για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα. Τέλος, η ανάσυρση είναι διαδικασία μέσω της οποίας η πληροφορία που έχει αποθηκευτεί νωρίτερα, μπορεί να ανακτηθεί στη συνείδηση.

Πιο συγκεκριμένα, ο Πόρποδας αναφέρει «*Η ανάκληση των πληροφοριών από τη μνήμη συνήθως χαρακτηρίζεται ως η βασικότερη μέθοδος αξιολόγησης της μάθησης των πληροφοριών και της κατοχής γνώσεων. Κατ' αυτή εντοπίζουμε και ανασύρουμε από τη μνήμη της πληροφορίες που είχαμε προσλάβει και είχαμε μάθει. Αν η ανάκληση έχει ή πρέπει να έχει μία ορισμένη σειρά (π.χ. τη σειρά που είχαν οι πληροφορίες κατά την πρόσληψη), τότε συνήθως χαρακτηρίζεται ως ανάκληση σειρά, ενώ, αν δεν υφίσταται τέτοιος περιορισμός, τότε χαρακτηρίζεται ως ελεύθερη ανάκληση*».

Κάποιες από τις πληροφορίες, που δέχεται κάθε άτομο και είναι χρήσιμες, αποθηκεύονται συστηματικά και είναι αρχειοθετημένες σε ειδικές τοποθεσίες και συγκεκριμένα τμήματα του εγκεφαλικού φλοιού και παραμένουν ανενεργές. Ο άνθρωπος όταν χρειαστεί τις πληροφορίες, για παράδειγμα σε περίπτωση που θέλει να επιλύσει κάποιο πρόβλημα, πρέπει να εντοπίσει γρήγορα και να ανασύρει αυτές τις πληροφορίες. Τις περισσότερες φορές το άτομο ανασύρει άμεσα, εύκολα και αυτόματα τις πληροφορίες που χρειάζεται, καθώς είναι οργανωμένες με τέτοιο τρόπο στο μνημονικό του σύστημα ώστε να μπορεί να εντοπίζει το σωστό χώρο που είναι αποθηκευμένες οι πληροφορίες οι κατάλληλες πληροφορίες και όχι οποιαδήποτε άλλη πληροφορία.

Σε περίπτωση που το άτομο δεν μπορεί να ανακαλέσει πληροφορίες για να τις χρησιμοποιήσει, τότε αυτό σημαίνει πως οι πληροφορίες χάθηκαν ή είναι καταχωρημένες άτακτα και σε απρόσιτες τοποθεσίες, και έτσι, είναι δύσκολο να εντοπισθούν και να χρησιμοποιηθούν.

Οι πληροφορίες που ανασύρονται κατά την ανάκληση, και ειδικότερα κατά την ελεύθερη ανάκληση, δεν αποτελούν απλώς συσσωρευτική αναπαραγωγή των πληροφοριακών στοιχείων που είχαν προσληφθεί, αλλά έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά που αντανακλούν τη γνωστική επεξεργασία που έχουν υποστεί οι πληροφορίες κατά τη συγκράτησή τους στη μνήμη ή και κατά την ανάκλησή τους (Πόρποδας, 2011, σελ. 212).

Τα χαρακτηριστικά των ανακαλούμενων πληροφοριών είναι τα εξής:

- Η ποσότητα των ανακαλούμενων πληροφοριών: Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν δείχνουν πως η ποσότητα των ανακαλούμενων πληροφοριών είναι ανάλογη με την ποσότητα των προσφερόμενων

πληροφοριών. Βέβαια, η ποσότητα επηρεάζεται και από τη φύση των πληροφοριών. Η ανάκληση λέξεων είναι ευκολότερη σε σχέση με την ανάκληση ψευδολέξεων και η ανάκληση νοηματικά συνδεδεμένων λέξεων είναι ευκολότερη σε σχέση με τις μεμονωμένες λέξεις.

- Η ανάκληση σε σχέση με τη σειρά παρουσίασης των πληροφοριών: Έχει αποδειχθεί πως η σειρά με την οποία προσλαμβάνονται οι πληροφορίες σχετίζεται με την αποτελεσματικότερη ανάκληση τους. Για παράδειγμα, αν ακούσουμε κάποιες μεμονωμένες λέξεις και μας ζητηθεί να τις ανακαλέσουμε, θα ανασύρουμε ευκολότερα τις λέξεις που ακούσαμε τελευταίες.
- Η σημασιολογική κατηγοριοποίηση των ανακαλούμενων πληροφοριών: Έχει διαπιστωθεί πως οι πληροφορίες που έχουν κάποια σχέση μεταξύ τους τείνουν να ανασύρονται μαζί. Η ανάκληση αυτή, δεν συμβαίνει μόνο όταν οι πληροφορίες προσφέρονται σημασιολογικά κατηγοριοποιημένες αλλά και όταν δίνονται χωρίς να υπάρχει σημασιολογική σύνδεση μεταξύ τους. Το άτομο θα πραγματοποιήσει από μόνο το σημασιολογική κατηγοριοποίηση και έτσι θα είναι σε θέση να ανακαλέσει ευκολότερα τις πληροφορίες.
- Η ανάκληση των κύριων σημείων του πληροφοριακού υλικού: Σε περιπτώσεις που το άτομο καλείται να ανακαλέσει πληροφορίες τις οποίες έχει μάθει, δεν ανακαλεί το πληροφοριακό υλικό όπως το είχε προσλάβει αλλά τα κυριότερα σημεία του.
- Ο περιληπτικός και συνθετικός χαρακτήρας της ανάκλησης: Σύμφωνα με έρευνες που πραγματοποίησε ο Barlett, τον οδήγησαν να προσδιορίσει δύο κύρια χαρακτηριστικά της ανάκλησης τον περιληπτικό και αναδιαρθρωτικό χαρακτήρα των ανακαλούμενων πληροφοριών, σε σχέση με την έκταση και τη δομή που είχαν οι πληροφορίες όταν είχαν προσληφθεί. Κατά την ανάκληση λοιπόν, δεν παρατηρείται ακριβής αναπαραγωγή των πληροφοριών, αλλά μια αναδιαρθρωμένη πληροφορία, ανάλογα με τις προϋπάρχουσες γνωστικές δομές του ατόμου στις οποίες ενσωματώθηκε.
- Ο αφαιρετικός χαρακτήρας της ανάκλησης: Άλλες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν ανέδειξαν τον αφαιρετικό παρά τον αναδιαρθρωτικό χαρακτήρα της ανάκλησης, καθώς υποστηρίζουν πως τα πληροφοριακά στοιχεία που είναι δευτερεύουσας σημασίας παραλείπονται.

1.3 ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΝΗΜΗΣ

Όταν οι ψυχολόγοι προσπαθούσαν να εξηγήσουν μια θεωρητική ιδέα, συχνά χρησιμοποιούσαν «μοντέλα» τα οποία αποτελούν διαγραμματικές αναπαραστάσεις πολύπλοκων διαδικασιών. Πρώτος ο W. James (1890) είχε προτείνει τη διάκριση της μνήμης σε πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια.

Έκτοτε, αυτή η διαφοροποίηση της μνήμης υποστηρίχτηκε από πολλούς ερευνητές, και υπάρχουν και αρκετές προτάσεις για πολυμερή μοντέλα μνήμης τα οποία είναι τα εξής: α) το *Μοντέλο Πρωτοβάθμιας – Δευτεροβάθμιας Μνήμης*, των Waugh και Norman (1965), β) τα *Λειτουργικά Μοντέλα*, εκ των οποίων τα κυριότερα είναι το μοντέλο επιπέδων επεξεργασίας και το μοντέλο της ενεργούς μνήμης, γ) τα *Μοντέλα των Σημασιολογικών ή Διασυνδεδετικών Δικτύων*, τα σπουδαιότερα από τα οποία είναι το ιεραρχικό μοντέλο και το δίκτυο σημασιολογικής συγγένειας, και δ) το *Μοντέλο Αισθητηριακής – Βραχύχρονης – Μακρόχρονης Μνήμης* των Atkinson και Shiffrin (1968, 1971), του οποίου βασικά χαρακτηριστικά παραθέτω στη συνέχεια (Κολιάδης, 2002, σελ.85-86, 89, 96, 100, 101, 104).

1.4 Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Στο Μοντέλο Αισθητηριακής – Βραχύχρονης – Μακρόχρονης Μνήμης, που ονομάζεται επίσης της διπλής μνήμης ή των διπλών λειτουργιών, γίνεται διάκριση ανάμεσα στα δομικά μέρη και στις διαδικασίες ελέγχου του μνημονικού συστήματος. Σύμφωνα, λοιπόν με το μοντέλο υπάρχουν τρία δομικά μέρη, η αισθητηριακή μνήμη (sensory memory), βραχύχρονη μνήμη (short-term memory), μακρόχρονη μνήμη (long-term memory), τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με τη χωρητικότητα, τη μορφή αποθήκευσης και τη διάρκεια συγκράτησης πληροφοριών. Οι διαδικασίες ελέγχου, διακρίνονται σε ακούσιες και εκούσιες οι οποίες διευκολύνουν τη μεταβίβαση και την κωδικοποίηση πληροφοριών, στη βραχυπρόθεσμη μνήμη με τη βοήθεια της εσωτερικής επανάληψης και υποβοηθούν στην αναγνώριση και ανάσυρση από τη μακροπρόθεσμη μνήμη στη βραχυπρόθεσμη μνήμη (Κολιάδης, σελ.87).

ΜΝΗΜΗ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ (sensory memory)	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗ (short-term memory)	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ (long-term memory)
1.Οπτική μνήμη (visual memory) 2.Ακουστική μνήμη (auditory memory)	Μνήμη Εργασίας- working memory	1. διαδικαστική μνήμη (procedural memory) 2. δηλωτική μνήμη (declarative memory) declarative memory) 3. σημασιολογική μνήμη (semantic memory) 4. επεισοδιακή μνήμη (episodic memory)

Πίνακας 1: Παρουσίαση του Μοντέλου Αισθητηριακής - Βραχύχρονης - Μακρόχρονης Μνήμης.

1.4.1 ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΜΝΗΜΗ

Το πρώτο στάδιο του γνωστικού συστήματος του ανθρώπου στο οποίο εισέρχονται πληροφορίες από τις πέντε αισθήσεις, ακοή, όραση, αφή, οσμή και γεύση, είναι το στάδιο της αισθητηριακής μνήμης. Ο όρος αισθητηριακή μνήμη χρησιμοποιείται κυρίως από τους γνωσιακούς ψυχολόγους και αναφέρεται σε ένα «χώρο» αποθήκευσης που θεωρείται ότι δέχεται πληροφορίες από τα αισθητικά συστήματα, τις οποίες συγκρατεί για πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Η αισθητηριακή μνήμη χαρακτηρίζεται αφενός από μεγάλη ικανότητα εισροής πληροφοριών και αφετέρου από περιορισμένη χρονική διάρκεια συγκράτησης, περίπου για μερικά δέκατα του δευτερολέπτου. Τα πληροφοριακά ερεθίσματα λοιπόν, εισέρχονται και συγκρατούνται για σύντομο χρονικό διάστημα, χωρίς να επεξεργαστούν, στην αρχική τους μορφή. Σε φυσιολογικές συνθήκες οι πληροφορίες αυτές είτε θα επεξεργαστούν και θα περάσουν στο επόμενο μνημονικό σύστημα, είτε θα σβηστούν αν κάποιες άλλες πληροφορίες τις επικαλύψουν πριν προλάβει να μεσολαβήσει ο χρόνος που χρειάζεται για να γίνει η μεταβίβαση των ερεθισμάτων στο επόμενο μνημονικό σύστημα. Κάποια από τα στοιχεία της αισθητηριακής μνήμης λοιπόν, θα επιλεγούν από το νευρικό σύστημα για περαιτέρω συγκράτηση και θα περάσουν έπειτα από επεξεργασία στη βραχύχρονη μνήμη(Κολιάδης, σελ.159-161).

1.4.1.A ΜΟΡΦΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Ανάλογα με την αίσθηση μέσω της οποίας οι πληροφορίες προσλαμβάνονται, η αισθητηριακή μνήμη διακρίνεται σε διάφορες μορφές όπως, οπτική, αισθητική, ακτική κτλ. Οι ερευνητές έχουν επικεντρώσει κυρίως το ενδιαφέρον τους στην οπτική και ακουστική μνήμη.

Οπτική Μνήμη

Η οπτική αντιληπτική ικανότητα υποδιαιρείται στις περιοχές της οπτικής διάκρισης και της οπτικής μνήμης. Η οπτική διάκριση περιλαμβάνει τη δυνατότητα να προσδιοριστούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα μιας μορφής, όπως το σχήμα, τον προσανατολισμό, το χρώμα και το μέγεθος. Η οπτική μνήμη αναφέρεται στη δυνατότητα να ανακαλέσουμε μια οπτική εικόνα.

Η οπτική αισθητηριακή μνήμη η οποία αποτελεί την ισχυρότερη μνήμη στο μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, συγκρατεί πληροφορίες που προσλαμβάνονται από το οπτικό σύστημα. ο Neisser για να περιγράψει την οπτική αισθητηριακή μνήμη, πρότεινε την ονομασία εικονική μνήμη. Η εικονική μνήμη διατηρεί προσωρινά τις οπτικές εντυπώσεις και τις κάνει διαθέσιμες για επεξεργασία για σύντομο χρονικό διάστημα ακόμα και μετά την εξαφάνιση του ερεθίσματος (Κολιάδης, 2002, σελ 161).

Επιπλέον, η οπτική μνήμη είναι μέρος της μνήμης που συντηρεί μερικά χαρακτηριστικά των αισθήσεων μας σχετικά με την οπτική εμπειρία. Είμαστε σε θέση να τοποθετήσουμε στη μνήμη εικόνες που αναπαριστούν τα αντικείμενα, τις θέσεις, τα ζώα ή τους ανθρώπους σε μορφή νοητικής εικόνας. Μερικοί μελετητές αναφέρονται σε αυτήν την εμπειρία ως το «μάτι του μυαλού μας» μέσω του οποίου μπορούμε να ανακτήσουμε από την μνήμη μας μια νοητική εικόνα του αρχικού αντικειμένου, της θέσης, του ζώου ή του προσώπου.

Δεδομένου ότι η ερμηνεία μιας νοητικής εικόνας χαρακτηρίζεται από ελλιπή επιστημονική αντικειμενικότητα, οι ψυχολόγοι έχουν επινοήσει αντικειμενικότερους τρόπους αξιολόγησης των νοητικών εικόνων, οι οποίοι βασίζονται σε πληροφορίες που μπορεί να ανακτηθούν από τις νοητικές εικόνες.

Ακουστική Μνήμη

Το ακουστικό πληροφοριακό υλικό συγκρατείται προσωρινά στην αισθητηριακή μνήμη. Η ακουστική μνήμη διακρίνεται σε βραχύχρονη και μακρόχρονη ακουστική αποθήκευση. Κατά την βραχύχρονη ακουστική αποθήκευση το άτομο δεν αναλύει το ερέθισμα έτσι αυτό χάνεται σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο. Η μακρόχρονη ακουστική αποθήκευση διαρκεί μερικά δευτερόλεπτα και το πληροφοριακό υλικό μπορεί να αναλυθεί. Η ακουστική μνήμη θα αναλυθεί σε επόμενο κεφάλαιο.

1.4.2 ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗ ΜΝΗΜΗ

Η βραχυπρόθεσμη μνήμη είναι το μνημονικό σύστημα που συγκρατεί πληροφορίες μόνο για σύντομες χρονικές περιόδους. Οι πληροφορίες, οι οποίες αποθηκεύονται στη βραχύχρονη μνήμη, εξασθενούν ραγδαία και μετατοπίζονται γρήγορα, εξαιτίας της μειωμένης χωρητικότητας, από νέες πληροφορίες που καταλαμβάνουν τη θέση των παλιών. Επιπλέον, η βραχύχρονη μνήμη συγκρατεί σε ενεργό κατάσταση τις επεξεργασμένες πληροφορίες, ώστε αυτές να μεταβιβαστούν στη μακρόχρονη μνήμη (Κολιάδης, 2002, σελ. 301). Η μεταφορά αυτή από τη μία μνήμη στην άλλη πραγματοποιείται μέσω της διαδικασίας της επανάληψης.

Η γνωστική διαδικασία της επανάληψης διατηρεί και συγκρατεί τις πληροφορίες στη Βραχύχρονη Μνήμη. Η επανάληψη συγκράτησης αναφέρεται στην επανάληψη της πληροφορίας που βοηθάει να διατηρηθούν και να διασωθούν οι πληροφορίες στη βραχύχρονη μνήμη από τις διαδικασίες λήθης. Όσο περισσότερο επαναλαμβάνεται η πληροφορία, τόσο πιο εύκολα θα συγκρατηθεί.

Όσον αφορά την χωρητικότητα της, η βραχύχρονη μνήμη παρουσιάζεται να έχει περιορισμένη χωρητικότητα συγκριτικά με το πληροφοριακό υλικό που δέχεται. Έρευνες που έχουν γίνει στο παρελθόν, έχουν αποδείξει πως μπορούν να αποθηκευτούν επτά συν/πλην δυο μνημονεύσιμες μονάδες. Αυτό σημαίνει πως το άτομο μπορεί να συγκρατήσει από πέντε έως εννιά μονάδες πληροφοριών, κατά μέσο όρο επτά λέξεις, επτά μικρές φράσεις, επτά προτάσεις ή επτά αριθμούς. Ο Miller υποστήριξε ότι ο αριθμός των κωδικοποιημένων μονάδων, που μπορούν να αποθηκευτούν στη βραχύχρονη μνήμη, μπορεί να αυξηθεί αν συμπλέκουμε κωδικοποιήσουμε τις πληροφορίες σε μονάδες με σημασία (Hayes N., 1993 σελ. 230-231).

Η διάρκεια συγκράτησης των πληροφοριών στη βραχύχρονη μνήμη κυμαίνεται μεταξύ πέντε έως είκοσι δευτερολέπτων, εκτός αν το άτομο χρησιμοποιήσει την εσωτερική επανάληψη για να τις συγκρατήσει περισσότερο. Οι πληροφορίες που δεν δέχονται κάποια επεξεργασία ώστε να μονιμοποιηθούν στη μνήμη, παραγκωνίζονται από τις νέες πληροφορίες και σβήνουν.

Οι πληροφορίες για να αποθηκευτούν στη μνήμη θα πρέπει πρώτα να κωδικοποιηθούν. Μία έρευνα, που πραγματοποιήθηκε το 1964 από τον Cornad, απέδειξε πως οι πληροφορίες, τις οποίες δέχονται οι άνθρωποι, ανεξάρτητα από τον τρόπο που παρουσιάζονται έχουν την τάση να κωδικοποιούνται κυρίως ακουστικά. Βέβαια, εκτός από την ακουστική κωδικοποίηση μπορεί να πραγματοποιηθεί οπτική κωδικοποίηση, όταν το ερέθισμα είναι οπτικό και δεν μπορεί να μετατραπεί σε ακουστικό, όπως σε περίπτωση απώλειας ακοής. Τέλος, το άτομο μπορεί να κωδικοποιήσει σημασιολογικά τις πληροφορίες που δέχεται, αυτό συμβαίνει διότι επικεντρώνεται στη σημασία της πληροφορίας (Hayes N., 1993 σελ. 231-232).

1.4.2.A ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΝΗΜΗ

Η φωνολογική μνήμη αναφέρεται στην κωδικοποίηση των φωνολογικών πληροφοριών για την προσωρινή συγκράτηση και επεξεργασία στην ενεργό μνήμη. Ο τομέας της ενεργούς μνήμης που συγκρατούνται οι φωνολογικές πληροφορίες ονομάζεται φωνολογικό κανάλι. Το φωνολογικό κανάλι παρέχει μια συνοπτική, ακριβή συγκράτηση των ακουστικών - φωνολογικών πληροφοριών. Το φωνολογικό κανάλι αποτελείται από δύο μέρη που λειτουργούν από κοινού: α) τη φωνολογική επεξεργασία και β) την αρθρωτική διαδικασία ελέγχου. Η φωνολογική επεξεργασία συγκρατεί την πληροφορία σε ακουστική μορφή και στηρίζεται στο λόγο. Η αρθρωτική λειτουργία ελέγχου αποτελεί μια μορφή εσωτερικής φωνής, δηλαδή εσωτερική επανάληψη των φωνολογικών πληροφοριών για την καλύτερη συγκράτηση. Ο χώρος καταγραφής των ακουστικών πληροφοριών μπορεί να θεωρηθεί πως είναι η φωνολογική μνήμη. Οι πληροφορίες διατηρούνται εκεί περίπου δύο δευτερόλεπτα.

Το 1989 οι Gathercole και Baddeley μελέτησαν τη βραχύχρονη φωνολογική μνήμη μέσα από τη διαδικασία επανάληψης ψευδολέξεων. Οι ψευδολέξεις είναι ένα σύνολο

γραμμάτων που μοιάζουν με λέξεις χωρίς να έχουν σημασιολογικό περιεχόμενο, και χρησιμοποιούνται ώστε κατά την επανάληψη να μην γίνει χρήση σημασιολογικής ή φωνολογικής αναπαράστασης σε επίπεδο λέξης που πιθανόν να βρίσκεται αποθηκευμένη στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Εφόσον για αυτές τις λέξεις δεν υπήρχαν αναπαραστάσεις στη μνήμη, το άτομο κατά την επανάληψη θα πρέπει να βασιστεί στην προσωρινή αποτύπωση των ερεθισμάτων στη βραχύχρονη φωνολογική μνήμη.

1.4.3 ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗ ΜΝΗΜΗ

Ο Baddeley (1976) υποστήριξε πως η βραχύχρονη μνήμη θα ήταν ίσως καλύτερο να επονομάζεται εργαζόμενη μνήμη. Η υπόθεση αυτή στηρίχθηκε στο γεγονός πως η βραχυπρόθεσμη μνήμη χρησιμοποιείται ως χώρος εργασίας όπου εκτελούνται διεργασίες για την επίλυση ενός θέματος. Ουσιαστικά αποτελεί την διαδικασία κατά την οποία ετερογενείς πληροφορίες συνδυάζονται προσωρινά, ώστε να καθίσταται δυνατή η επιτέλεση μίας εργασίας. Ένα παράδειγμα χρήσης της εργαζόμενης μνήμης είναι όταν προσπαθούμε να λύσουμε νοητά μια μαθηματική πράξη, σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να συγκρατούμε αριθμητικά αποτελέσματα στο μυαλό μας ώστε να καταφέρουμε να λύσουμε το μαθηματικό πρόβλημα που μας δόθηκε (Eysenck, 2006, σελ. 226,237).

1.4.4 ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΜΝΗΜΗ

Η μακροπρόθεσμη μνήμη αποτελεί το πιο σύνθετο και το πιο σημαντικό δομικό τμήμα του ανθρώπινου μνημονικού συστήματος, στο οποίο μεταφέρονται όλες οι πληροφορίες που έχουν ήδη υποστεί επεξεργασία στη βραχύχρονη μνήμη και αποθηκεύονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι μόνιμες και διαθέσιμες, δηλαδή να μπορούν να ανασυρθούν και να χρησιμοποιηθούν από το άτομο ανά πάσα στιγμή, όταν είναι αναγκαίο (Κολιάδης, 2002, σελ.313).

Τα όρια της μακροπρόθεσμης μνήμης δεν τα γνωρίζουμε καθώς δεν υπάρχει τρόπος να ερευνήσουμε και να ανακαλύψουμε το μέγιστο αριθμό πληροφοριών που μπορεί να συγκρατηθεί. Οι περισσότεροι ερευνητές ισχυρίζονται, θεωρητικά τουλάχιστον, ότι η χωρητικότητα της μακροπρόθεσμης μνήμης είναι απεριόριστη. Αυτό προκύπτει, διότι δεν υπάρχει καμία αναφορά σε περίπτωση ατόμου, το οποίο δε μπορεί να μάθει κάτι καινούργιο επειδή έχει αποθηκευμένο πολύ πληροφοριακό υλικό. Επίσης, δεν γνωρίζουμε με ακρίβεια το χρονικό διάστημα συγκράτησης των πληροφοριών που

έχουν αποθηκευτεί στη μακρόχρονη μνήμη. Κάποιες πληροφορίες πιθανό να παραμένουν στη μνήμη για μεγάλα χρονικά διαστήματα, κάποιες άλλες ίσως χαθούν, αλλά γενικά δεν υπάρχει τρόπος να αποδειχθεί η μονιμότητα των πληροφοριών στη μακροπρόθεσμη μνήμη.

Όπως στη βραχύχρονη έτσι και στη μακρόχρονη μνήμη, οι πληροφορίες που εισέρχονται για να αποθηκευτούν θα πρέπει πρώτα να κωδικοποιηθούν. Το πληροφοριακό υλικό κωδικοποιείται στη μακροπρόθεσμη μνήμη με έναν πολυδιάστατο τρόπο. Οι γλωσσικοί κώδικες και οι νοητικές εικόνες μπορούν να θεωρηθούν οι επικρατέστερες μορφές κωδικοποίησης. Η αποθήκευση και η συγκράτηση πληροφοριών στη μακροπρόθεσμη μνήμη, για να μετασχηματιστούν σε διαθέσιμες γνώσεις, εξαρτώνται από τους τρόπους με τους οποίους θα αναπαρασταθούν νοητικά, δηλαδή, θα ενταχθούν σε κάποια συστήματα κωδικοποίησης, αλλά και από το είδος και τη φύση των πληροφοριών που προσλαμβάνει το άτομο (Κολιάδης, 2002 σελ 322).

1.4.4.A ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη, είχαν ως αποτέλεσμα την διάκριση της μακροπρόθεσμης μνήμης στην έκδηλη και στην άδηλη μνήμη.

A. Έκδηλη μνήμη

Στην έκδηλη μνήμη αποθηκεύονται τεκμηριωμένες γνώσεις και αυτοβιογραφικά συμβάντα. Οι έκδηλες μνήμες είναι δυνατόν να ανασυρθούν με μια σκόπιμη-συνειδητή πράξη ανάσυρσης. Η έκδηλη μνήμη με τη σειρά της διακρίνεται σε σημασιολογική μνήμη και μνήμη επεισοδίων. Η σημασιολογική μνήμη αφορά δεξιότητες και ικανότητες τις οποίες έχουμε αποκτήσει στη διάρκεια της ζωής μας. Επιπλέον, στη σημασιολογική μνήμη περιλαμβάνονται σχολικές και εγκυκλοπαιδικές γνώσεις, γενικές έννοιες και ιδέες. Η επεισοδιακή μνήμη ή βιωματική μνήμη είναι μια μορφή μακρόχρονης μνήμης που ασχολείται με τις προσωπικές εμπειρίες ή γεγονότα που συνέβησαν σε ένα συγκεκριμένο τόπο και χρόνο (Κολιάδης Ε.Α, 2002, σελ.126).

B. Άδηλη μνήμη

Η άδηλη μνήμη είναι ένα σύστημα που ασχολείται με τις κινητικές, αντιληπτικές και γνωστικές δεξιότητες. Αφορά ένα είδος δυναμικής γνώσης, καθώς πιστεύεται ότι αποτελεί το υπόστρωμα κάθε γνωστικής δραστηριότητας που μετασχηματίζει τις πληροφορίες και παράγει νέες γνώσεις (Κολιάδης, Ε.Α., 2002, σελ.127). Η ανάκληση πληροφοριών στην άδηλη μνήμη γίνεται ασυνείδητα και αυτόματα.

	ΜΝΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	Αισθητηριακή Μνήμη	Βραχύχρονη Μνήμη	Μακρόχρονη Μνήμη
Εισαγωγή πληροφοριών	Επιλεκτική προσοχή	Πολύ γρήγορη	Σχετικά αργή
Χωρητικότητα	Μεγάλη	Περιορισμένη (μπορεί να βελτιωθεί με τις συνεννώσεις.)	Απεριόριστη
Διάρκεια	¼ - 2 δευτερόλεπτα	20-30 δευτερόλεπτα (μπορεί να αυξηθεί με την επανάληψη)	Απεριόριστη
Συγκράτηση πληροφοριών	Δεν είναι δυνατή	Συνεχιζόμενη προσοχή και επανάληψη	Επανάληψη και οργάνωση
Περιεχόμενο	Όλα τα αισθητηριακά ερεθίσματα	Λέξεις, εικόνες, ιδέες, προτάσεις	Διασυνδεδετικά δίκτυα, σχήματα, παραγωγές, γεγονότα, εικόνες, προτασιακές μονάδες
Ανάσυρση		Άμεση	Εξαρτάται από τη μορφή αναπαράστασης και από την οργάνωση.
Παράδειγμα	Να μπορεί το άτομο να δει κινούμενες εικόνες και να αναγνωρίσει	Να θυμάται έναν αριθμό τηλεφώνου που μόλις είδε ή να κρατά σημειώσεις	Να θυμάται πως οδηγεί αυτοκίνητο (διαδικαστική μνήμη), που άφησε

	λέξεις στον προφορικό λόγο.	κατά τη διάρκεια μιας ομιλίας.	τα κλειδιά(μνήμη επεισοδίων) και πώς να διαβάζει πινακίδες στο δρόμο (σημασιολογική μνήμη).
--	-----------------------------	--------------------------------	---

Πίνακας 2: Συνοπτική συγκριτική παρουσίαση των μνημονικών συστημάτων και των βασικών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων (Στασινός , 2003).

1.5 ΝΕΥΡΟΑΝΑΤΟΜΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Ο νοητικός χώρος εντός του εγκεφάλου στον οποίο κωδικοποιούνται, αποθηκεύονται και μπορούν να ανασυρθούν συνειδητά πληροφορίες, ονομάζεται μνήμη. Σύγχρονες έρευνες έχουν εντοπίσει επτά διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου, που βρίσκονται σε όλους τους λοβούς, και είναι υπεύθυνες για την απόκτηση, καταγραφή, επεξεργασία και χρήση των πληροφοριακών ερεθισμάτων. Οι περιοχές αυτές αποτελούνται από τέσσερις συνειρμικούς φλοιούς και τις τρεις συνειρμικές περιοχές. Τα τμήματα του εγκεφάλου μαζί με περιοχές επεξεργασίας και τις αντίστοιχες δομές τους συνεργάζονται στη ροή και στην επεξεργασία πληροφοριών. Η μνήμη λοιπόν, σχετίζεται με πολλά συστήματα του εγκεφάλου και υποστηρίζεται από ένα σύστημα επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης ανάμεσα στις εγκεφαλικές περιοχές και τις υποδομές τους. Παρακάτω θα παρουσιαστούν οι τρεις βασικές μορφές μνήμης σύμφωνα με τη χρονική κατηγοριοποίησή τους, δηλαδή η αισθητηριακή μνήμη, η βραχύχρονη(ενεργός) μνήμη και η μακρόχρονη μνήμη, καθώς και οι εγκεφαλικές περιοχές στις οποίες εντοπίζονται.

Η αισθητηριακή μνήμη είναι υπεύθυνη για την άμεση, γρήγορη και ακατέργαστη πρόσληψη πληροφοριών και διαρκεί ελάχιστα δευτερόλεπτα. Στηρίζεται σε τρία αισθητηριακά συστήματα, το οπτικό, το ακουστικό και το υποσύστημα για πρόσληψη των αδρών μορφών και δομών. Στην οπτική αντίληψη, δηλαδή στην αναγνώριση προσώπων, μορφών και δομών, εμπλέκονται ο οπτικός φλοιός, ο κάτω κροταφικός φλοιός και ο οπίσθιος βρεγματικός φλοιός (Κολιάδης, 2002, σελ 136).

Η βραχύχρονη μνήμη ευθύνεται για τη σύντομη συγκράτηση των πληροφοριών και στηρίζεται στα ανατομικά συστήματα του προμετωπιαίου φλοιού και του προκινητικού φλοιού.

Η μακρόχρονη μνήμη, η οποία αποτελεί τον «ταμιευτήρα» των πληροφοριών, στον οποίο καταχωρίζεται και συγκρατείται η γνώση για μεγάλο χρονικό διάστημα εντοπίζεται ανατομικά στο σταφανιαίο λοβό και τα υποσυστήματα του. Η μακρόχρονη μνήμη διακρίνεται σε έκδηλη και άδηλη μνήμη.

A. Η έκδηλη μνήμη

Η έκδηλη μνήμη κωδικοποιεί πληροφορίες για αυτοβιογραφικά συμβάντα καθώς και τη τεκμηριωμένη γνώση. Παλαιότερες έρευνες απέδειξαν ότι ο κροταφικός λοβός επεμβαίνει άμεσα στις διαδικασίες της έκδηλης μνήμης ενώ νεότερες έδειξαν ότι ο ιππόκαμπος καθώς και τα υποσυστήματα του, δηλαδή η παραϊποκάμπια έλικα, τον αμυγδαλοειδή πυρήνα, τα μαστία του υποθαλάμου και την έλικα του προσαγωγού, είναι οι υπεύθυνες εγκεφαλικές δομές.

Ο ιππόκαμπος αποτελεί παροδικό μόνο χώρο αποθήκευσης της μακρόχρονης μνήμης και μεταβιβάζει τις πληροφορίες που αποκτήθηκαν, στον εγκεφαλικό φλοιό για να αποθηκευτούν μόνιμα. Η διαδικασία αποθήκευσης περιλαμβάνει την επεξεργασία των πληροφοριών που εισέρχονται από τα αισθητικά συστήματα του εγκεφάλου για μια περίοδο εβδομάδων ή μηνών και στη συνέχεια τη μεταφορά σε συγκεκριμένες περιοχές του φλοιού.

B. Η άδηλη μνήμη

Οι βασικές εγκεφαλικές περιοχές που συνδέονται με την άδηλη μνήμη είναι τα εξωπυραμιδικά γάγγλια και η παρεγκεφαλίδα. Τα βασικά γάγγλια ελέγχουν τη διαδικασία απόκτησης διαφόρων δεξιοτήτων και η παρεγκεφαλίδα παίζει σημαντικό ρόλο για την εκμάθηση απλών μορφών συμπεριφοράς και απλών κινητικών δεξιοτήτων (Κολιάδης Ε.Α., 2002, σελ 137-139).

1.6 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΜΝΗΜΗ

1. Η λειτουργία της αντίληψης, προσοχής
2. Η νοημοσύνη
3. Η πνευματική εγρήγορση

4. Συναίσθημα
5. Η ψυχοκαταπόνηση, κόπωσης
6. Ηλικία
7. Οι διατροφικές συνήθειες
8. Οργανικές δυσλειτουργίες (π.χ. εγκεφαλίτιδα, Κρανιο-Εγκεφαλικές Κακώσεις κ.λ.π.)

2. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΝΗΜΗ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αισθητηριακή μνήμη αποτελείται από την οπτική μνήμη και την ακουστική μνήμη, η οποία αν και παραβλέπεται συχνά, αποτελεί ίσως, την πιο συχνή μαθησιακή δυσκολία.

Η ακουστική μνήμη, η οποία έχει συγκεκριμένα στάδια ανάπτυξης, αφορά την ικανότητα πρόσληψης πληροφοριών που έχουν δοθεί προφορικά, της επεξεργασίας και αποθήκευσης αυτών στον εγκέφαλο καθώς και της μετέπειτα ανάκλησης τους.

Άλλες πηγές αναφέρουν ότι η ακουστική μνήμη είναι η ικανότητα της αποθήκευσης και ανάκλησης δεδομένων που έχουν ληφθεί μέσω της ακουστικής οδού. Εμπεριέχει την ικανότητα ανάκλησης ενός αριθμού μονάδων, λέξεων, αριθμών προτάσεων, φωνημάτων. Η ακουστική μνήμη ακολουθιών είναι μία ανωτέρου βαθμού λειτουργία, που περιέχει την ανάκληση δεδομένων με μία συγκεκριμένη σειρά.

Τέλος, η ακουστική μνήμη αποτελεί μία άλλη φωνολογική ικανότητα και δηλώνει την ικανότητα ενός ατόμου να συγκρατεί για σύντομο χρονικό διάστημα και να ξαναδίνει ένα συγκεκριμένο αριθμό φθόγγων, λέξεων ή αριθμών που του δίνονται προφορικά.

2.2 ΤΥΠΟΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Η ακουστική μνήμη διακρίνεται στη μακροπρόθεσμη ακουστική μνήμη, η οποία αποτελεί την ικανότητα ανάκλησης μιας πληροφορίας ή ενός γεγονότος που ακούσαμε στο παρελθόν και στη βραχυπρόθεσμη ακουστική μνήμη, η οποία αποτελεί την ικανότητα ανάκλησης μίας πληροφορίας ή ενός γεγονότος που ακούσαμε πρόσφατα.

Η βραχύχρονη ακουστική μνήμη, που επίσης ονομάζεται και λεκτική μνήμη βοηθάει στην κατανόηση του προφορικού λόγου. Η μνήμη αυτή είναι απαραίτητη για την συγκράτηση, επεξεργασία, κατανόηση και κατάκτηση του προφορικού λόγου.

Αναφορικά με τη χωρητικότητα της ακουστικής μνήμης, οι έρευνες έδειξαν ότι ο μεγαλύτερος αριθμός αντικειμένων που μπορούν να ανακλυθούν με ακρίβεια, υπολογίζεται γύρω στο 5. Επιπλέον, σύμφωνα και πάλι με έρευνες, η ακουστική μνήμη φαίνεται να διαρκεί περίπου 2-3 δευτερόλεπτα (Κολιάδης Ε.Α., 2002, σελ. 164).

2.3 ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Το βρέφος αρχίζει να έχει μνήμη από τις πρώτες ακόμα ημέρες της ζωής του. Η μνήμη όμως αυτή είναι μόνο αναγνωριστική, δηλαδή, μπορεί να αποφαίνεται κατά πόσο ένα ερέθισμα προσπίπτει για πρώτη φορά στην αντίληψή του, ότι είναι «πρωτόγνωρο», «άγνωστο», «νέο» ή κατά πόσο το ερέθισμα είναι «γνωστό», «οικείο», «παλιό». Η ικανότητα του ατόμου να ανασύρει και να συνειδητοποιεί μία εσωτερική αναπαράσταση προηγούμενης εμπειρίας (ανακλητική μνήμη), γίνεται εμφανής στο παιδί από το τέλος του 2^{ου} έτους με την κατάκτηση της συμβολικής λειτουργίας (Παρασκευόπουλος Ι., 1985 σελ. 127).

Πιο συγκεκριμένα, το παιδί:

1^ο Στάδιο: Γέννηση -2 ετών

- Νεογέννητο: είναι ικανό να αναγνωρίζει και να προτιμά τη φωνή της μητέρας του.
- 3 μηνών: είναι σε θέση να ξεχωρίζει την ανθρώπινη ομιλία.
- 4 μηνών: διακρίνει τις φωνές των οικείων του προσώπου από των αγνώστων.
- 6 μηνών: επαναλαμβάνει συγκεκριμένους ήχους που ακούει λόγω της εμφανούς πλέον σύνδεσης της ακοής με την παραγωγή λόγου.
- 1^{ος} έτους: αναγνωρίζει αντικείμενα και κατανοεί λέξεις, οι οποίες δηλώνουν ενέργεια (ρήματα) όπως «πιες», «πήγαινε», «έλα», «δώσε», καθώς και απλές εντολές για παράδειγμα «κάνε γειά». Επιπλέον, οι μιμητικές τους ικανότητες υποδεικνύουν ότι μπορεί να συσχετίζει τους ήχους που ακούει με τους ήχους που παράγει.
- 1 ½ έτους: κατανοεί και εκτελεί πιο σύνθετες εντολές.

- 2 ετών: επαναλαμβάνει δύο αριθμούς, γράμματα ή λέξεις στη σειρά.
- 2 ½ ετών: εκτελεί εντολές οι οποίες αποτελούνται από δύο μέρη.

2° Στάδιο: 3 ετών

- είναι σε θέση να θυμάται τρία στοιχεία μίας ιστορίας.
- ανακαλεί τρεις αριθμούς, γράμματα ή λέξεις,
- μπορεί να ανακαλεί μόνο το πρώτο, δεύτερο ή τρίτο στοιχείο από μία ακολουθία.
- μιμείται μία μικρή πρόταση (5 με 7 συλλαβών) βασιζόμενο στην βραχυπρόθεσμη μνήμη του.

3° Στάδιο: 4 ετών

- μιμείται προτάσεις που αποτελούνται από 9 λέξεις (12 συλλαβών) βασιζόμενο στην βραχυπρόθεσμη μνήμη.
- παρακολουθεί την εξέλιξη μιας ιστορίας με προσοχή και απαντά σε απλές ερωτήσεις που σχετίζονται με αυτή.
- εκτελεί εντολές, που αποτελούνται από τρία μέρη, με τη σειρά που του δόθηκαν.
- είναι σε θέση να θυμηθεί τέσσερα στοιχεία από μία ιστορία.
- επαναλαμβάνει δύο αριθμούς αντίστροφα.
- ανακαλεί τέσσερις αριθμούς, γράμματα ή λέξεις.

4° Στάδιο: 5 ετών

- μιμείται προτάσεις (14 συλλαβών) βασιζόμενο στην βραχυπρόθεσμη μνήμη του.
- είναι σε θέση να θυμηθεί 5 στοιχεία μίας ιστορίας.
- ανακαλεί 5 αριθμούς, γράμματα ή λέξεις.

5° Στάδιο: 6 ετών

- μιμείται προτάσεις (16 συλλαβών) βασιζόμενο στην βραχυπρόθεσμη μνήμη του.
- είναι σε θέση να θυμηθεί 6 στοιχεία μίας ιστορίας.
- επαναλαμβάνει 3 αριθμούς αντίστροφα.

2.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να έχουν υπόψη τους κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, τον περιορισμό στην ποσότητα των πληροφοριών που μπορούν να προσληφθούν και τη σύντομη διάρκεια συγκράτησης των πληροφοριών στους αισθητηριακούς καταγραφείς. Επιπλέον, σύμφωνα με την αναπτυξιακή πορεία κάθε παιδιού η ποσότητα των αισθητηριακών καταγραφών αυξάνεται με την ηλικία. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να προσφέρουν με αργό και προσεκτικό ρυθμό πληροφορίες στους μαθητές (Κολιάδης, 2002, σελ. 165).

Υπάρχουν πολλές μνημονικές τεχνικές που προσπαθούν να επιβάλουν οργάνωση και σημασία στο μαθησιακό υλικό. Παρακάτω παρατίθενται ορισμένοι τρόποι βελτίωσης της πρόσληψης και επεξεργασίας των πληροφοριών που λαμβάνονται από το παιδί:

- Χρήση οπτικών μέσων για διαφοροποίηση πληροφοριών, για παράδειγμα προκειμένου να δοθεί έμφαση στα πιο σημαντικά σημεία του πίνακα μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες χρωματικές κίωλίες. Επίσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν χειρονομίες όταν γίνεται αλλαγή θέματος.
- Διατήρηση βλεμματικής επαφής.
- Χρήση αργού και εκφραστικού τρόπου παρουσίασης των πληροφοριών.
- Χρήση απλών και άμεσων προτάσεων, όποτε είναι δυνατό.
- Παραχώρηση χρονικού περιθωρίου ώστε το παιδί να κατανοήσει την πληροφορία που δέχεται προτού ακούσει την επόμενη.
- Χρήση οδηγιών με μια λογική και χρονική ακολουθία καθώς και χρήση λέξεων με τις οποίες η πρόταση γίνεται πιο κατανοητή, για παράδειγμα «πρώτο», «επόμενο», «τελικά».
- Έμφαση σε λέξεις - κλειδιά κατά τη διάρκεια της ομιλίας και της γραφής, ιδιαίτερα όταν γίνεται παρουσίαση καινούργιων πληροφοριών. Ένας εισαγωγικός πρόλογος με έμφαση στην κεντρική ιδέα του θέματος που θα παρουσιαστεί, ίσως επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα.
- Αυξομείωση της έντασης της φωνής προκειμένου το παιδί να επικεντρώσει την προσοχή του.
- Χρήση οπτικών βοηθημάτων κατά την διάρκεια της ομιλίας. Είναι αναμενόμενο οι πληροφορίες που παρουσιάζονται και με ακουστικό και με

οπτικό τρόπο να έχουν περισσότερες πιθανότητες να προσληφθούν, παρά αν παρουσιάζονται με έναν και μοναδικό τρόπο.

- Επίσης, τα συχνά διαλείμματα είναι απαραίτητα.

3.ΦΩΝΟΛΟΓΙΑ

3.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Φωνολογία είναι ο κλάδος της γλωσσολογίας που ασχολείται με τη λειτουργία των φθόγγων σε μια δεδομένη γλώσσα. Ως ιδιαίτερος κλάδος της γλωσσικής έρευνας, εμφανίζεται πολύ αργότερα από ότι η φωνητική, και συγκεκριμένα στο πρώτο τέταρτο του 20^{ού} αιώνα. Η φωνολογία προσπαθεί να περιγράψει τη μορφή της γλωσσικής έκφρασης, επιδιώκει να φτάσει, δηλαδή, σε μια όσο το δυνατόν πληρέστερη και ακριβέστερη περιγραφή των φωνημάτων και των υπόλοιπων διαφοροποιητικών στοιχείων μιας γλώσσας, στην κατάταξη τους και τον προσδιορισμό των μεταξύ τους σχέσεων, των δυνατών θέσεων εμφάνισης και της δυνατότητας τους στη ροή του λόγου (Γαβριηλίδου, 2003, σελ. 56-57).

Η Τζιβνίκου αναφέρει « Η φωνολογία αποτελεί ένα μικρό αλλά εξαιρετικής σπουδαιότητας τμήμα της συνολικής γλωσσικής ικανότητας. Είναι το «ηχητικό σύστημα» της γλώσσας, που αναλύεται στις λέξεις, τις συλλαβές και τους διακριτικούς μεμονωμένους ήχους τα φωνήματα. Αποτελεί μια χαμηλού επιπέδου γλωσσική δεξιότητα, η οποία αναμένεται να κατακτηθεί στα πρώιμα χρόνια του μαθητή, ώστε να αναπτυχθούν, στη συνέχεια, οι υψηλού επιπέδου γλωσσικές δεξιότητες που σχετίζονται με την κατανόηση. Τα τεστ της φωνολογικής επεξεργασίας αξιολογούν αν ο μαθητής είναι ικανός να σκεφτεί, να θυμηθεί και να διατάξει σωστά τους ήχους σε λέξεις, καθώς η δεξιότητα αυτή επιτρέπει να συνδέσει τα γράμματα με τους ήχους για την ανάγνωση και την ορθογραφία».

Τα φωνήματα αποτελούν τις ελάχιστες μονάδες της γλώσσας με διακριτική αξία για το νόημα του γλωσσικού ήχου. Τα φωνήματα της γλώσσας έχουν περιορισμένο αριθμό και για αυτό το λόγο είναι διαχειρίσιμα. Χρησιμεύουν στο να διαφοροποιούν σημασιολογικά τα μορφήματα, καθώς από μόνα τους δεν αποτελούν φορείς σημασίας. Τα φωνήματα δεν εκφέρονται αυτόνομα, αλλά επηρεάζονται από το προηγούμενο και το επόμενο φώνημα μέσα στη λέξη. Το ανθρώπινο αυτί αναλύει ακουστικά το λόγο σε κομμάτια μεγαλύτερα του φωνήματος, συγκεκριμένα τον

αναλύει σε συλλαβές, οι οποίες έχουν αυτονομία. Τα φωνήματα συνδυάζονται με ιδιαίτερους τρόπους και παράγουν τις λέξεις. Για παράδειγμα, αν μας δώσουν τα φωνήματα: π, τ, κ, α, ι, μπορούμε να δημιουργήσουμε πολλές διαφορετικές λέξεις όπως, πίτα, κάτι, τάπα, πίπα, παπί, κάπα, παπά. Τα φωνήματα μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα με τον τρόπο που αρθρώνονται καθώς και με τον τρόπο που παράγονται. Τα φωνήματα/ φθόγγοι της κοινής νεοελληνικής γλώσσας διακρίνονται σε σύμφωνα και σε φωνήεντα.

Η χρήση των φωνημάτων διέπεται από δύο βασικούς κανόνες. Ο ένας περιγράφει πως οι φθόγγοι μπορεί να χρησιμοποιούνται στις διάφορες θέσεις των λέξεων. Ο δεύτερος κανόνας καθορίζει τους επιτρεπτούς συνδυασμούς των φθόγγων, π.χ. μια λέξη δεν μπορεί να αποτελείται μόνο από σύμφωνα. Τα χαρακτηριστικά της προσωδίας αφορούν στην ένταση, η οποία στην ελληνική γλώσσα εκφράζεται με τον τονισμό, τη σύνδεση, τις παύσεις ανάμεσα στις λέξεις και τις προτάσεις, και τον χρωματισμό που αναφέρεται στις αυξομειώσεις του τόνου της φωνής (Τζιβινίκου, 2015, σελ. 145).

Κατά τη διαδικασία της ανάγνωσης και της γραφής, τα παιδιά πρέπει να κατανοήσουν ότι οι λέξεις είναι μια σειρά από ήχους που λέγονται φωνήματα. Στην περίπτωση που τα παιδιά προσπαθούν να διαβάσουν μια λέξη που δεν έχουν διαβάσει ξανά, θα πρέπει να δημιουργήσουν έναν ήχο για κάθε γράμμα που βλέπουν και μετά να συνδυάσουν όλα τα φωνήματα και να παράγουν τη λέξη. Από την άλλη, κατά τη διαδικασία της ορθογραφίας, τα παιδιά ακούνε τη λέξη και θα πρέπει πρώτα να αναγνωρίσουν τους ήχους, από τους οποίους αποτελείται η λέξη και στη συνέχεια να προσπαθήσουν να αντιστοιχίσουν κάθε ήχο με γράμμα.

3.2.ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΚΤΗΣΗ

Ο όρος φωνολογική απόκτηση χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη διαδικασία κατά την οποία το παιδί συνειδητοποιεί: α) τη λειτουργία των διαφορετικών ήχων για τη διάκριση λέξεων και β) τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των ήχων αυτών με άλλα λόγια αναφέρεται στη συνειδητοποίηση και απόκτηση της φωνολογικής δομής της γλώσσας, δηλαδή ενός ορθά δομημένου συστήματος γλωσσικών ήχων, με την κατηγοριοποίηση των ήχων. Τέσσερις παράγοντες με στενή αλληλεξάρτηση μεταξύ τους φαίνεται να επηρεάζουν τη φωνολογική απόκτηση: ο ακουστικο-αντιληπτικός, ο γνωστικός, ο φωνολογικός και ο νευρο-κινητικός (Stoel-Gammom & Dunn, 1985). Η φωνολογική απόκτηση εξαρτάται επίσης από την εξελικτική ετοιμότητα του παιδιού

καθώς και από ψυχο-κοινωνικούς παράγοντες που επιδρούν στο επικοινωνιακό περιβάλλον του (Γαβριηλίδου, 2003, σελ. 73-74).

3.3.ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΑ ΛΑΘΗ

Παρατηρούνται συχνά στο λόγο των παιδιών φωνολογικά λάθη, ακόμη και όταν ο κινητικός έλεγχος των αρθρωτών έχει ολοκληρωθεί. Φωνολογικά λάθη λοιπόν, είναι το σύνολο των γλωσσικών παραδρομών των παιδιών που εκδηλώνονται με τη χρήση μη φυσιολογικών γλωσσικών σχημάτων κατά τη χρήση της γλώσσας. Είναι αρκετές οι φορές που ο λόγος των παιδιών δεν γίνεται κατανοητός εξαιτίας αυτών των λαθών. Τα φωνολογικά λάθη δεν πρέπει να συγχέονται με τα αρθρωτικά λάθη. Στην πρώτη περίπτωση, το πρόβλημα εντοπίζεται στη γλώσσα με την έννοια του αφηρημένου συστήματος, ενώ στη δεύτερη περίπτωση, το πρόβλημα εντοπίζεται στους αρθρωτές.

Οι φθόγγοι που προσβάλλονται πιο συχνά είναι:

- [l], [r]: πρόκειται για δύσκολους φθόγγους που δεν έχουν σταθερή θέση άρθρωσης.
- [θ], [δ], [f], [v]: ανήκουν στα τριβόμενα σύμφωνα τα οποία είναι δύσκολοι φθόγγοι.
- [s], [z] και οι συνδυασμοί τους [ks], [ps], [st], [ts], [dz] (Γαβριηλίδου, 2003, σελ. 85).

Η τυπολογία του Ingram (1989) κατατάσσει τα λάθη σε τρεις κατηγορίες: αντικαταστάσεις φωνημάτων, παραλείψεις φωνημάτων και συλλαβών και φαινόμενα μετάθεσης και αφομοίωσης στα πλαίσια της λέξης.

A. Αντικαταστάσεις φωνημάτων:

- Αντικαθίστανται ήχοι που εμφανίζουν κάποια κοινά διακριτικά χαρακτηριστικά.
- Προτιμώνται τα ηχηρά έναντι των άηχων και τα κλειστά έναντι των τριβόμενων.
- Προτιμώνται τα σύμφωνα που παράγονται σε πιο πρόσθιο μέρος του στόματος.
- Αντικαταστάσεις μεσαίου ανοίγματος φωνήεντος από ανοικτό.
- Αντικαταστάσεις άηχων από ηχηρά.

- Αντικαταστάσεις τριβόμενων από κλειστά.
- Αντικαταστάσεις παλλόμενων από πλευρικά.
- Αντικαταστάσεις που αφορούν στον τόπο άρθρωσης.

B. Παράλειψη/ Προσθήκη Τμημάτων

- Απάλειψη τελικών συμφώνων.
- Αποφυγή συμφωνικών συμπλεγμάτων.
- Παράλειψη φωνημάτων.
- Προσθήκη φωνηέντων προκειμένου να αποφευχθούν δύσκολα συμφωνικά συμπλέγματα.
- Απάλειψη συλλαβών για να διευκολυνθεί η άρθρωση μεγάλων λέξεων.

Γ. Μετάθεση και Αφομοίωση στα πλαίσια της λέξης

- Τάση να παράγονται λέξεις με τα ίδια φωνήεντα ή σύμφωνα.
- Μετάθεση συλλαβών.
- Ανομοίωση για διευκόλυνση της προφοράς.

3.4.ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ

Στα πρωταρχικά επίπεδα διάρθρωσης της γλώσσας, που αφορούν το ηχητικό μέρος γίνεται η διάκριση ανάμεσα στο φωνητικό και φωνολογικό επίπεδο. Οι φθόγγοι είναι οι ελάχιστες ηχητικές μονάδες του φωνολογικού συστήματος, τα ελάχιστα στοιχεία που συνθέτουν τη χαρακτηριστική προφορά μιας γλώσσας. Είναι τα στοιχεία εκείνα που κατά τον προφορικό λόγο, είναι άμεσα προσιτά στις αισθήσεις μας και κυρίως στην ακοή.

Οι δομικές μονάδες του φωνολογικού επιπέδου της γλώσσας ονομάζονται φωνήματα. Σε ορισμένα ψυχολογικά εγχειρίδια δίνεται ένας γενικός ορισμός και ως φωνήματα ορίζονται οι βασικοί φθόγγοι μιας γλώσσας (Hallahan et al., 1996, Hoff- Ginsberg, 1997). Σε έναν πιο αυστηρό ορισμό τα φωνήματα είναι οι φθόγγοι ή οι σειρές φθόγγων που έχουν διαφοροποιητική αξία μέσα στο περιβάλλον μιας ορισμένης γλώσσας .

Το φώνημα είναι μια αφηρημένη μονάδα της γλώσσας, καθώς όλοι οι φθόγγοι μιας γλώσσας δεν είναι και φωνήματα. Αντίστροφα, ένα φώνημα μπορεί και αντιπροσωπεύει περισσότερους από έναν φθόγγους. Οι διαφορές μεταξύ των

διάφορων φθόγγων που είναι οι φωνητικές παραλλαγές του ίδιου φωνήματος (αλλόφωνα) δεν γίνονται ωστόσο αντιληπτές στην καθημερινή ομιλία (Αναστασίου, 1998, σελ. 131-132).

Η σαφής κατανόηση ότι οι λέξεις αποτελούνται από φωνολογικά μέρη και η ικανότητα χρήσης αυτών, αποτελούν τη φωνολογική ενημερότητα (Παντελιάδου, 2000, σελ. 108). Ο όρος φωνολογική ενημερότητα αναφέρεται στη γνώση για το φωνολογικό σύστημα της γλώσσας, σχετικά δηλαδή με τη συνθετική και ταυτόχρονα καταταμητική δομή του λόγου από φωνήματα. Πιο απλά αναφέρεται στη γνώση ότι οι λέξεις αποτελούνται από ακολουθίες διακριτών φωνημάτων, δηλαδή συντίθεται και άρα αναλύεται σε μια σειρά από φωνήματα (Αναστασίου, 1998, σελ. 133-134).

Έχει υποστηριχθεί ότι τα παιδιά πριν καταστούν ικανά να κατανοούν τις συσχετίσεις μεταξύ γραφημάτων και φωνημάτων πρέπει να έχουν φωνολογική ενημερότητα (Στασινός, 1999, σελ. 180). Αυτή η ικανότητα του παιδιού να συνδυάζει τους φθόγγους μεταξύ τους, και να τους συνθέτει ακολουθώντας σωστή σειρά διαδοχής τους, του επιτρέπει να εκφέρει τελικά την κάθε λέξη σαν ένα αδιάσπαστο σύνολο φωνημάτων και όχι κάθε φθόγγο ξεχωριστά, καθώς επίσης δίνει τη δυνατότητα για κατάτμηση του προφορικού λόγου στα φωνήματα από τα οποία αποτελείται.

Το πλήθος των διαφορετικών τρόπων χειρισμού και επεξεργασίας των λέξεων, συλλαβών ή φωνημάτων διαμορφώνει ένα μωσαϊκό δεξιοτήτων με κυριότερα συστατικά την ανάλυση, σύνθεση, διάκριση, απομόνωση, αφαίρεση και αντιστροφή των φωνολογικών μονάδων (Παντελιάδου, 2000, σελ. 108).

Η φωνολογική ενημερότητα λοιπόν, εκφράζεται με την ικανότητα του παιδιού για κατάτμηση αλλά και συγκερασμό των γλωσσικών φθόγγων. Συγκερασμός γλωσσικών φθόγγων είναι η ικανότητα σύνθεσης μεμονωμένων συλλαβών ή φθόγγων μιας λέξης (Μακροβίτης, Τζουριάδου, 1991, σελ. 75)

Φωνημική κατάτμηση ονομάζεται η ικανότητα διαίρεσης των λέξεων σε φωνήματα. Την ικανότητα για κατάτμηση του λόγου σε λέξεις και σε συλλαβές αρχίζουν να αποκτούν τα παιδιά από 4 ετών, ενώ την ικανότητα για κατάτμηση στα φωνήματα που αποτελούν τις λέξεις, αρχίζει να αναπτύσσεται στα 5 ή 6 χρόνια και συνεχίζεται η ανάπτυξη της ως και πολύ αργότερα (Μαυρομμάτη, 1995, σελ. 23).

Συμπερασματικά, η φωνολογική ενημερότητα δεν αποτελεί μια μονοδιάστατη γνωστική δεξιότητα, αλλά αποτελείται από ένα σύνολο επιμέρους δεξιοτήτων που αντιστοιχούν σε διαφορετικά επίπεδα επεξεργασίας και χειρισμού του λόγου και χαρακτηρίζονται από διαφορετικό βαθμό δυσκολίας. Με την ανάπτυξη της, το άτομο υπερβαίνει την επικοινωνιακή πρόθεση της γλώσσας και κατανοεί την εσωτερική της δομή (Παντελιάδου, 2000, σελ. 108)

3.5.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ

Οι δεξιότητες- δραστηριότητες φωνολογικής ενημερότητας ιεραρχούνται ανάλογα με το μέγεθος της δυσκολίας που συναντά το παιδί στην προσπάθεια του να ανταποκριθεί σε αυτές. Οι παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό δυσκολίας μιας δραστηριότητας είναι οι ακόλουθες:

1. Το μέγεθος της φωνολογικής μονάδας που δίνεται προς επεξεργασία (οι λέξεις αναλύονται ευκολότερα σε συλλαβές από ότι οι συλλαβές σε φωνήματα).
2. Το πλήθος των φωνολογικών μερών (π.χ. μια μονοσύλλαβη λέξη αναλύεται ευκολότερα σε φωνήματα από ότι μια πολυσύλλαβη).
3. Η θέση της μονάδας στη λέξη (ένα φώνημα γίνεται ευκολότερα αντιληπτό όταν βρίσκεται στην πρώτη και τελευταία θέση σε μια λέξη από ότι όταν βρίσκεται σε ενδιάμεσες θέσεις της).
4. Τα επιμέρους χαρακτηριστικά των φωνημάτων που απαρτίζουν τη λέξη (οι εξακολουθητικού φθόγγοι γίνονται αντικείμενο επεξεργασίας πιο εύκολα από τους στιγμιαίους).
5. Το επίπεδο αφαίρεσης που απαιτείται (η διάκριση της ομοιοκαταληξίας ή η ανάλυση μιας λέξης σε συλλαβές είναι πιο εύκολη από ότι η ανάλυση της λέξης σε φωνήματα).

3.6.Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Η φωνολογική ενημερότητα, που αρχίζει να αναπτύσσεται από τη νηπιακή ηλικία των παιδιών, εμπλουτίζεται με τη γλωσσική εξέλιξη. Η φωνολογική επεξεργασία του λόγου πραγματοποιείται σταδιακά σε δυσκολότερα επίπεδα, περνώντας από το συλλαβικό στο φωνημικό επίπεδο. Ο βαθμός δυσκολίας εξαρτάται από την εναλλαγή συμφώνων και φωνηέντων στη δομή της λέξης. Σύμφωνα με την ιεραρχία δεξιοτήτων

φωνολογικής ενημερότητας, ο χειρισμός των λέξεων στη δομή «σύμφωνο-φωνήεν-σύμφωνο- φωνήεν» είναι ο πιο εύκολος, ενώ ακολουθούν οι δομές με συμπλέγματα.

Η ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητας δεν είναι ίδια για όλα τα παιδιά. Ορισμένα παιδιά τελειώνουν το νηπιαγωγείο χωρίς να έχουν το επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας που αντιστοιχεί στην ηλικία και τις εμπειρίες τους. Αυτή η δυσκολία μπορεί εν μέρει να οφείλεται στο γεγονός ότι όταν μιλάμε προσέχουμε το νόημα των λέξεων και όχι τη δομή τους. Επίσης, δεν χωρίζουμε τη γλώσσα στα φωνήματα, τις λέξεις ακόμα και τις προτάσεις που την αποτελούν. Εξάλλου και τα ίδια τα φωνήματα δεν αντιστοιχούν απόλυτα στους φθόγγους που προαναφέρονται, διότι δεν προφέρονται διαδοχικά αλλά σχεδόν παράλληλα.

Μια ακόμη παράμετρος που επηρεάζει την ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητα των παιδιών είναι το οικογενειακό τους περιβάλλον/ το επαγγελματικό και μορφωτικό επίπεδο των γονέων τους επηρεάζουν την καλλιέργεια των δεξιοτήτων της φωνολογικής ενημερότητας του παιδιού. Ορισμένα παιδιά δεν μπορούν να υπερβούν τις παραπάνω δυσκολίες με αποτέλεσμα να έχουν εξαιρετικά «φτωχή» φωνολογική ενημερότητα (Παντελιάδου, 2000, σελ. 117-119).

3.7.ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΗ

Κατά τον De Saussure (1979) υπάρχουν δύο συστήματα γραφής: το ιδεογραφικό και το φωνητικό. Οι φωνητικές γραφές είναι άλλοτε συλλαβικές και άλλοτε αλφαβητικές. Στην Ελλάδα όπως και στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες χρησιμοποιείται το αλφαβητικό σύστημα, όπου τα γραφήματα αντιπροσωπεύουν μέσα σε μια λέξη φωνήματα.

Χαρακτηριστικό αυτού του συστήματος θεωρείται η δομή της λέξης η οποία στηρίζεται σε μια προκαθορισμένη θέση, σειρά και προσανατολισμό που έχουν τα γράμματα μέσα σε αυτήν. Με αυτό το σύστημα είναι δυνατόν να διαφοροποιούμε κάθε φορά τις λέξεις και να δημιουργούμε νέες, έτσι ώστε να μπορούμε να διαβάζουμε άπειρες λέξεις και να παράγουμε πολυποίκιλες προτάσεις και κείμενα.

Προκειμένου το παιδί να κατακτήσει το αλφαβητικό σύστημα γραφής θα πρέπει να κατανοήσει τη βασική αρχή του αλφάβητου: οι λέξεις περιλαμβάνουν φωνήματα και, κατά τη γραφή τους, τα φωνήματα αναπαριστώνται με γραπτά σύμβολα, τα

γραφήματα. Η αρχή αυτή αποτελεί και την προϋπόθεση για μία επιτυχημένη δόμηση της πρώτης και της κατοπινής ανάγνωσης. Έτσι το παιδί θα κατορθώσει, αφού διαβάσει την καινούργια ή την άγνωστη λέξη ανά γράφημα, να δημιουργήσει νέους συνειρμούς μεταξύ των γραφημάτων και των φωνημάτων που αντιστοιχούν σε αυτά. Πλέον, αναγνωρίζει τις λέξεις ως συνηθισμένες και οικείες με μια ματιά, ανεξάρτητα από τα γράφηματα που τις συνθέτουν και αποκτά η λέξη φωνολογική και εννοιολογική ταυτότητα.

Η επεξεργασία των πληροφοριών προϋποθέτει ότι το κάθε γλωσσικό σήμα αναλύεται και κωδικοποιείται μέσω γνωστικών συστημάτων. Αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι η έναρξη εκμάθησης του γραπτού κώδικα και της κωδικοποίησης του προφορικού γλωσσικού κώδικα σε γραπτά σύμβολα.

Είναι αναγκαίο να κατανοήσουμε ότι ο προφορικός λόγος δεν είναι παρά ένας κώδικας, στον οποίο κάθε έννοια και πράξη αντικαθίστανται και παρουσιάζονται από γραπτά σύμβολα, τα οποία επιτελούν συγκεκριμένους ρόλους και λειτουργίες προκειμένου να αποδώσουν τη σημασία και τη μορφή όσων περιγράφουν. Στο γραπτό λόγο τα παραπάνω σύμβολα αποκτούν μία σημαντική υπόσταση και δυναμική μέσω δύο διαδικασιών ανακωδικοποίησης: της μεταφοράς των φωνημάτων σε γράφηματα και αντίστροφα. Οι δύο αυτές διαδικασίες είναι η γραφή και η ανάγνωση, δύο πολυσύνθετες διαδικασίες με τη συμμετοχή πολυποίκιλων λειτουργιών, ικανοτήτων και δεξιοτήτων.

Αναγκαία, λοιπόν, προϋπόθεση της εκμάθησης γραφής και ανάγνωση είναι η γνώση των φωνημάτων του προφορικού λόγου και της φωνημο-γραφημικής αντιστοιχίας τους, όπως και των γραφημάτων των λέξεων και της γραφημικο-φωνηματικής αντιστοιχίας τους (Ζακοπούλου Β., 2001, σελ. 104-106)

3.8.Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Η μάθηση της διαδικασίας της ανάγνωσης είναι μια σύνθετη διαδικασία, όπου υπάρχει ένα πολυποίκιλο σύστημα προαπαιτούμενων δεξιοτήτων. Αυτό συμπεριλαμβάνει την κατάκτηση τριών σημαντικών παραγόντων που επιτελούνται κατά τη διαμόρφωση των λέξεων και την παραγωγή του προφορικού και γραπτού λόγου. Αυτοί οι παράγοντες είναι η σημασιολογική-συντακτική αντίληψη, η

φωνολογική ενημερότητα και ο συνδυαστικός ρόλος τους (Ζακοπούλου Β., 2001, σελ.64)

Η Cook (1994) μέτρησε, τη φωνολογική ενημερότητα σύμφωνα με την απόδοση σε ένα εύρος θεματικών όπως το φωνηματικό υπολογισμό (ζήτησε από τα παιδιά να μετρήσουν τα φωνήματα των λέξεων), την αναγνώριση των φωνημάτων (να αναγνωρίσουν τα διάφορα φωνήματα σε διαφορετικές θέσεις μέσα στις λέξεις) και τη φωνημική διαγραφή (να προφέρουν λέξεις χωρίς συγκεκριμένα φωνήματα) και διαπίστωσε ότι τα παιδιά, τα οποία δεν έχουν κατακτήσει τη φωνολογική αντίληψη δεν μπορούσαν να χειριστούν τις λέξεις με διαφορετική μορφή ή σχηματισμούς.

Πιο συγκεκριμένα, επισημαίνει ότι ο βαθμός αντίληψης της φωνολογικής δομής των λέξεων αποτελεί έναν κατάλληλο δείκτη της μεταγενέστερης επιτυχίας του παιδιού στην ανάγνωση. Για να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι στο νηπιαγωγείο όπως και στις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου θα πρέπει να εισάγουν τα παιδιά απευθείας στην εκμάθηση της δομής της γλώσσας προκειμένου να ενισχύσουν τις βάσεις τις οποίες χρειάζονται τα παιδιά ώστε να γίνουν επιδέξιοι αναγνώστες (Ζακοπούλου, 2001, σελ.111).

4.ΜΑΘΗΣΗ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Γνωστική Ψυχολογίας βρίσκεται το ερώτημα *«πως συντελείται η μάθηση και αποκτάται η γνώση»*. Η Γνωστική Ψυχολογία λοιπόν, υποστηρίζει πως για την μάθηση και την απόκτηση γνώσεων, ο άνθρωπος που μαθαίνει δεν πρέπει να είναι παθητικός δέκτης των περιβαλλοντικών ερεθισμάτων αλλά θα πρέπει να διαδραματίζει ενεργητικό ρόλο στην επεξεργασία των πληροφοριών, προκειμένου αυτές να γίνουν γνώσεις. Η επεξεργασία των πληροφοριών πραγματοποιείται χάρη στην ενεργοποίηση μιας σειράς από σύνθετες γνωστικές λειτουργίες, με τις οποίες συντελείται η διαδικασία της μάθησης και επιτυγχάνεται η απόκτηση γνώσεων.

Οι εσωτερικές γνωστικές λειτουργίες που συντελούν στην πραγμάτωση της διαδικασίας της μάθησης, επειδή δεν είναι εφικτό να παρατηρηθούν και να μελετηθούν άμεσα, η ενεργοποίησή τους συμπεραίνεται από αλλαγές που συμβαίνουν στην εξωτερική συμπεριφορά του ατόμου. Έτσι πιστεύεται ότι οι εξωτερικές αλλαγές

στη συμπεριφορά του ατόμου αντανακλούν εσωτερικούς γνωστικούς μετασχηματισμούς, οι οποίοι δεν οφείλονται απλώς στην ωρίμαση, αλλά και στην επεξεργασία των προσλαμβανόμενων πληροφοριών.

4.2.Η ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Για να πραγματοποιηθεί η επεξεργασία των πληροφοριών και να προκύψει η μάθηση και η απόκτηση γνώσεων, θα πρέπει πρώτα οι πληροφορίες που προσλαμβάνονται κάθε φορά να κωδικοποιούνται, δηλαδή να μετασχηματίζονται, να συγκρατούνται για μικρό χρονικό διάστημα, να συγκρίνονται με όσες ήδη υπάρχουν στη μνήμη, να συγκρατούνται στη μνήμη, να χρησιμοποιούνται ή και να ξεχνιούνται. Το άτομο δεν αποδέχεται άκριτα τις νέες πληροφορίες και δεν τις αποθηκεύει αυτούσιες στη μνήμη.

Ο Πόρποδας αναφέρει «Σύμφωνα με τη θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών, η διαδικασία της μάθησης και απόκτησης των γνώσεων μπορεί να αναλυθεί σε μια σειρά από λειτουργικές φάσεις. Κατά την διάρκεια των οποίων νοητικοί μηχανισμοί μετασχηματίζουν τις εισερχόμενες πληροφορίες. Έτσι η τελική διαπίστωση του ατόμου, θεωρείται πως είναι το τελικό προϊόν μιας σειράς λειτουργικών σταδίων επεξεργασίας. Σε κάθε στάδιο του συστήματος επεξεργασίας, οι πληροφορίες παραλαμβάνονται όπως είχαν μετασχηματιστεί στο προηγούμενο στάδιο, συγκρατούνται για λίγο προκειμένου να εκτελεστούν οι απαραίτητες και προκαθορισμένες διεργασίες και, στη συνέχεια, μεταβιβάζονται στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας».

Είμαστε σε θέση να πούμε ότι αποκτήσαμε μια γνώση , όταν η διαδικασία της επεξεργασίας ολοκληρωθεί. Κατά συνέπεια, μάθηση φαίνεται να είναι το τελικό αποτέλεσμα της μαθησιακής διαδικασίας επεξεργασίας των πληροφοριών.

4.3,ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Ο Baddeley (1982) υποστηρίζει πως η μάθηση και η απόκτηση γνώσεων είναι συνάρτηση του χρόνου που αφιερώνεται για την γνωστική επεξεργασία των πληροφοριών και του τρόπου με τον οποίο οργανώνεται το μαθησιακό έργο και, συνεπώς, ενεργοποιείται το γνωστικό σύστημα του ατόμου που μαθαίνει (Πόρποδας, 2011, σελ 229).

Επίσης, επισημαίνει πως η προσπάθεια απόκτησης γνώσεων πρέπει να έχει κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Πρώτον, η προσπάθεια θα πρέπει να γίνεται

τμηματικά με συχνά διαλείμματα μεταξύ της περιόδου μελέτης. Τα διαλείμματα θα πρέπει να αξιοποιούνται για παραγωγική σκέψη και δημιουργική επανάληψη των βασικών σημείων του πληροφοριακού υλικού που δέχθηκε το άτομο. Δεύτερον, κατά τη μελέτη είναι αναγκαία η ανάλυση, η συσχέτιση και η δόμηση των πληροφοριών που μαθαίνουμε με ό,τι σχετικό ήδη ξέρουμε. Τρίτον, η μάθηση να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το άτομο που μαθαίνει να μπορεί να μεταβιβάσει τη γνώση που αποκτά σε όλες τις πιθανές καταστάσεις όπου αυτή μπορεί να αξιοποιηθεί (Πόρποδας, 2011, σελ 229).

5.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

5.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την πάροδο του χρόνου η αξία της μάθησης συνδέθηκε με την παραγωγικότητα και την κοινωνική επιτυχία του ατόμου. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η κατηγορία παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες να γίνει αντικείμενο μελέτης και έρευνας διάφορων ειδικοτήτων και επιστημών (νευρολογία, ψυχολογία κτλ.). Οι δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν κάποια άτομα στη μάθηση δεν είναι καινούργιο θέμα. Στο παρελθόν οι μαθητές αυτοί έπαιρναν από γονείς και δάσκαλους τον τίτλο του «τεμπέλη». Στη σύγχρονη εποχή η μάθηση δεν είναι προνόμιο των λίγων αλλά δικαίωμα όλων. Όλοι μπορούν να μάθουν αρκεί οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν να αναγνωριστούν έγκαιρα ώστε να αντιμετωπιστούν γρήγορα και αποτελεσματικά και να μην αποτελέσουν εμπόδιο για την προσωπική εξέλιξη του παιδιού. Ο Πόρποδας υποστηρίζει *«η γενίκευση και η επέκταση του δικαιώματος της εκπαίδευσης, η αναγνώριση των δικαιωμάτων των ατόμων με ειδικές ανάγκες και δυσκολίες, η άνοδος του βιοτικού επιπέδου και η ευαισθητοποίηση των κοινωνιών στα θέματα των ατόμων με αναπηρίες, συνέβαλαν στην αναγνώριση της έννοιας και της πραγματικότητας των μαθησιακών δυσκολιών ως ιδιαίτερου ζητήματος με εκπαιδευτικές, ψυχολογικές και κοινωνικές διαστάσεις»*.

Είναι σημαντικό να αναγνωριστεί από την αρχή η σοβαρότητα και ο τύπος της δυσκολίας ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες διδακτικές παρεμβάσεις. Η παρέμβαση θα πρέπει να έχει ως στόχο να καταστεί ο μαθητής μαθησιακά αυτόνομος και να οδηγηθεί σε μαθησιακή επιτυχία.

5.2.ΟΡΙΣΜΟΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

Οι διαφορετικές προσεγγίσεις των μαθησιακών προβλημάτων σχετικά με τη φύση τους έχουν οδηγήσει τους επιστήμονες, οι οποίοι κατά καιρούς μελέτησαν το θέμα θεωρητικά και ερευνητικά, σε ασυμφωνία ως προς τον ορισμό, την αιτιολογία και τα κριτήρια αξιολόγησης. Ο ορισμός της έννοιας των δυσκολιών αποτελεί δύσκολο και σημαντικό έργο. Είναι ένα ευρύ θέμα για αυτό και είναι δύσκολο να οριοθετηθεί. Βέβαια είναι σημαντικό να τεθούν όρια ώστε να μπορέσουμε να συγκεκριμενοποιήσουμε τα αίτια τα συμπτώματα και τέλος, τις στρατηγικές παρέμβασης.

Ένας από τους πρώτους και κοινά αποδεκτούς ορισμούς, που στοιχεία του έχουν ενσωματωθεί σε όλους τους μεταγενέστερους είναι αυτός που διατυπώθηκε από την Bateman (1965). Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό: *«παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι εκείνα που παρουσιάζουν μια παιδαγωγικά σημαντική διακύμανση ανάμεσα στο νοητικό τους δυναμικό και στο πραγματικό επίπεδο επίδοσης, η οποία συνδέεται με βασικές διαταραχές στη μαθησιακή διαδικασία. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να οφείλονται, όχι όμως απαραίτητα σε εμφανή δυσλειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Δεν μπορεί να αποδοθούν δευτερογενώς σε νοητική καθυστέρηση, εκπαιδευτική ή πολιτισμική αποστέρηση, σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές ή αισθητηριακές βλάβες».*

Επίσης, ένας από τους πιο γνωστούς ορισμούς είναι αυτός του Kirk(1967) αναφέρει ότι *«παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν κάποια διαταραχή σε μια ή περισσότερες από τις βασικές διεργασίες που αναφέρονται στη χρήση του γραπτού ή προφορικού λόγου. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει περιπτώσεις όπως η ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, η δυσλεξία, η δυσφαγία, η δυσαριθμησία κ.α. Οι καταστάσεις αυτές δεν οφείλονται σε εμφανείς αισθητηριακές βλάβες, σε νοητική υστέρηση ή σε σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές. Τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν μια εξελικτική ανομοιογένεια στις ψυχολογικές τους λειτουργίες, η οποία περιορίζει τη μάθηση σε τέτοιο βαθμό ώστε να χρειάζεται κατάλληλο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για να καλυφθούν οι εκπαιδευτικές και διδακτικές ανάγκες»*

Σύμφωνα με έναν ευρέως αποδεκτό από την επιστημονική κοινότητα ορισμό, *«οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών οι οποίες εκδηλώνονται με σημαντικές δυσκολίες στην πρόσκτηση*

και χρήση ικανοτήτων ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογισμού, ή μαθηματικών ικανοτήτων. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενείς στο άτομο και αποδίδονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορεί να υπάρχουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Προβλήματα σε συμπεριφορές αυτοελέγχου, κοινωνικής αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης μπορεί να συνυπάρχουν με τις Μαθησιακές Δυσκολίες αλλά δεν συνιστούν από μόνα τους Μαθησιακές Δυσκολίες. Αν και οι Μαθησιακές Δυσκολίες μπορεί να συνυπάρχουν με άλλες καταστάσεις μειονεξίας(π.χ. αισθητηριακή βλάβη, νοητική υστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με εξωτερικές επιδράσεις, όπως οι πολιτισμικές διαφορές, ανεπαρκείς ή ακατάλληλη διδασκαλία, δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων».

Από την μελέτη του ευρύτερα αποδεκτού ορισμού, Hammil (1990), προκύπτουν κάποια στοιχεία που διαφοροποιούν τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες από τους τυπικούς μαθητές ή από μαθητές με άλλα προβλήματα:

- Οι Μαθησιακές Δυσκολίες εκδηλώνονται με μια σειρά από δυσκολίες και χαρακτηριστικά που δεν είναι, όμως, κοινά σε όλο τον πληθυσμό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία δόμησης ενός κεντρικού προφίλ και κατά συνέπεια τη δυσκολία πρότασης διδακτικής παρέμβασης, αποτελεσματικής και κατάλληλης για όλους τους μαθητές αυτής της ομάδας.
- Οι Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν οργανική αιτία που είναι ενδογενής στο μαθητή. Αν και δεν έχουν διευκρινισθεί πλήρως οι αιτιακοί παράγοντες, ούτε ο μηχανισμός λειτουργίας τους, έχει γίνει σαφές πως εδράζονται σε δυσλειτουργίες του κεντρικού νευρικού συστήματος. Η παραδοχή αυτή αποκλείει τη δημιουργία Μαθησιακών Δυσκολιών μετά την είσοδο του μαθητή στο σχολείο και εξαιτίας της διδασκαλίας ή άλλων παραγόντων.
- Οι Μαθησιακές Δυσκολίες διαφοροποιούνται από άλλες καταστάσεις μειονεξίας, όπως οι αισθητηριακές βλάβες ή η νοητική καθυστέρηση και τα προβλήματα στη μάθηση που τις χαρακτηρίζουν. Η διαφοροποίηση αυτή μπορεί να λειτουργήσει ως «πυξίδα» για τη διαφορική διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών.
- Οι Μαθησιακές Δυσκολίες χαρακτηρίζονται από μία απρόσμενη απόκλιση μεταξύ του γνωστικού δυναμικού και της σχολικής επίδοσης του μαθητή. Η χρήση του κριτηρίου της απόκλισης για πολλά χρόνια, είναι ο αποκλειστικός σχεδόν τρόπος διάγνωσης των Μαθησιακών Δυσκολιών. Το κριτήριο αυτό

τέθηκε για να «ποσοτικοποιηθεί» η αποτυχία των παιδιών αυτής της ομάδας, μεταφράστηκε είτε σε απόκλιση του δείκτη νοημοσύνης από την επίδοση σε σταθμισμένες δοκιμασίες ακαδημαϊκού τύπου, είτε σε απόκλιση του λεκτικού από τον πρακτικό δείκτη νοημοσύνης.

5.3.Η ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

5.3.1ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

Στον ορισμό των Μαθησιακών Δυσκολιών, που προαναφέρθηκε, επισημαίνεται πως η βασική αιτία των δυσκολιών αποδίδεται στη δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι κυριότεροι παράγοντες από τους οποίους προκαλείται η δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος μπορεί να είναι βιολογικοί, κληρονομικοί και άλλοι. Οι παράγοντες αυτοί, επιδρούν κατά την προγεννητική, γεννητική και μεταγεννητική περίοδο.

Ο εγκέφαλος αποτελείται από δυο ημισφαίρια, το αριστερό και το δεξί. Το αριστερό ημισφαίριο ελέγχει το κύριο μέρος της γλωσσικής λειτουργίας και το δεξί ημισφαίριο ελέγχει λειτουργίες που σχετίζονται με τις ικανότητες αντίληψης του χώρου, δημιουργικότητας κ.ά.. Το κεντρικό νευρικό σύστημα αποτελείται από νευρικά κύτταρα τα οποία στηρίζουν τη λειτουργία του. Επομένως, η κανονική ή μη λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος που μεταξύ των άλλων, έχει επιπτώσεις στη διεκπεραίωση της μάθησης, οφείλεται στη λειτουργία των νευρικών κυττάρων.

Επίσης, οι γεννητικοί παράγοντες συμβάλλουν στη δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι χρωμοσωματικές διαταραχές έχουν συνδεθεί με τη νοητική υστέρηση ενώ όσες έχουν σχέση με το φύλο ίσως συνδέονται με την πιθανότητα εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών (Πόρποδας, 2011, σελ.561).

5.3.2ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΠΕΡΑΓΟΝΤΕΣ

Όταν αναφερόμαστε σε προγεννητικούς ή περιγεννητικούς παράγοντες εννοούμε αυτούς που επιδρούν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή κατά τη γέννηση. Κατά καιρούς έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες οι οποίες αποδεικνύουν πως η χρήση ουσιών (αλκοόλ και ναρκωτικά) καθώς και το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης συνδέονται με την εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών.

Επιπλέον, όπως αναφέρει ο Πόρποδας, «παράγοντες που επιδρούν κατά τη γέννηση ενοχοποιούνται για την εμφάνιση των Μαθησιακών Δυσκολιών. Πιο συγκεκριμένα, ο πρόωρος τοκετός, το μικρό βάρος του βρέφους, το ελλιπώς αναπτυγμένο νευρικό σύστημα, τα διάφορα προβλήματα υγείας, η αργοπορημένη οξυγόνωση του εγκεφάλου κ.ά. αποτελούν συχνά αιτίες μαθησιακών δυσκολιών. Σε άλλες περιπτώσεις, πιθανοί τραυματισμοί κατά τη γέννηση, προβλήματα με τον ομφάλιο λώρο καθώς, και η αργοπορημένη γέννηση είναι δυνατόν να προκαλέσουν προβλήματα στο κεντρικό νευρικό σύστημα και γνωστικές δυσλειτουργίες που, κατά πάσα πιθανότητα, θα εκδηλωθούν ως μαθησιακές δυσκολίες».

5.3.3.ΜΕΤΑΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι Μαθησιακές Δυσκολίες μπορούν να εμφανιστούν στη ζωή ενός ατόμου χωρίς να έχουν προγεννητικό ιστορικό αλλά εξαιτίας μεταγεννητικών παραγόντων όπως είναι ένας τραυματισμός στον εγκέφαλο. Ανάλογα με το ημισφαίριο που θα τραυματιστεί παρουσιάζονται και οι αντίστοιχες δυσλειτουργίες. Οι τραυματισμοί του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου είναι άμεσα συνδεδεμένοι με τις γλωσσικές δυσλειτουργίες ενώ οι τραυματισμοί του δεξιού εγκεφαλικού ημισφαιρίου έχουν συνδεθεί με δυσλειτουργίες στην αντίληψη του χώρου και στη δημιουργικότητα. Τέλος, οι τραυματισμοί του εγκεφάλου έχουν συνδεθεί με δυσκολίες στην συγκέντρωση και με δυσκολίες στον προφορικό και γραπτό λόγο (Πόρποδας Κ., 2011 σελ. 563).

5.3.4.ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι με την εμφάνιση δυσκολιών στη μάθηση, είναι κυρίως εκπαιδευτικοί, οικογενειακοί και διατροφικοί παράγοντες.

Εκπαιδευτικοί παράγοντες:

Μαθητές οι οποίοι δεν έχουν έκδηλο ιστορικό δυσλειτουργίας του κεντρικού νευρικού συστήματος εκδηλώνουν μαθησιακές δυσκολίες μετά την έναρξη της φοίτησής τους σε σχολείο. Οι Μαθησιακές Δυσκολίες συνδέονται με αρνητικές εμπειρίες εντός του σχολείου. Πρέπει βέβαια, να επισημανθεί πως οι αρνητικές εμπειρίες ίσως συμβάλλουν στην εκδήλωση ή στην επιδείνωση της κατάστασης χωρίς να αποτελεί βασικό αιτιακό παράγοντα.

Οικογενειακοί παράγοντες:

Η πιθανότητα εμφάνισης Μαθησιακών Δυσκολιών έχει συνδυαστεί και με τον τρόπο ανατροφής των παιδιών. Μερικοί παράγοντες μπορεί να είναι το περιορισμένο μορφωτικό επίπεδο των γονέων, η ελλιπής φροντίδα, η έλλειψη οργάνωσης, κανονισμών καθώς και η απουσία κινήτρων, οι αυταρχικοί γονείς και άλλα.

Διατροφικοί παράγοντες:

Ο Πόρποδας αναφέρει «η έλλειψη τροφής ή η μονομερής δίαιτα φαίνεται ότι αποτελούν ένα ακόμα παράγοντα που είναι πιθανό να προκαλέσει μαθησιακές δυσκολίες. Σύμφωνα με την έρευνα του Feingold (1976), εντοπίστηκαν προβλήματα μάθησης και συμπεριφοράς σε παιδιά των οποίων η διατροφή είχε βασιστεί σε ορισμένες μόνο τροφές. Παρόμοιες επιδράσεις έχουν παρατηρηθεί και στην ανάπτυξη του εμβρύου, όταν η έγκυος εφαρμόζει μονομερή δίαιτα».

5.4.Η ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

Ο Meier το 1971 υποστήριξε πως το 20-25% του πληθυσμού παρουσιάζει κάποια δυσκολία σε κάποιο τομέα της μάθησης. Οι δυσκολίες διαφέρουν από άτομο σε άτομο, ως προς τη φύση, την αιτιολογία, τη σοβαρότητα, τα συμπτώματα και τις επιπτώσεις. Οι δυσκολίες εμφανίζονται πιο συχνά στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια (Πόρποδα, σελ. 560).

5.5.Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ

Σημαντικός και αξιόπιστος αρωγός για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών αποτελεί η έγκαιρη αξιολόγησή τους. Η αξιολόγηση είναι μια σημαντική διαδικασία διότι πάνω σε αυτή θα βασιστούν τα θεμέλια για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της εκπαιδευτικής αντιμετώπισης. Σε άλλες χώρες έχουν γίνει προσπάθειες για τη θεσμοθέτηση κανόνων σχετικά με τα μέσα, τις μεθόδους και τη διαδικασία αξιολόγησης των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, καθώς είναι ένας τομέας ο οποίος ποικίλει ως προς τις μεθόδους και τα μέσα αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται από τους ειδικούς.

Μέσα από τη διαδικασία της αξιολόγησης θα προσδιοριστούν οι συγκεκριμένες αδυναμίες που παρουσιάζει το άτομο και εξαιτίας αυτών παρουσιάζει δυσκολίες στη μάθηση. Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης ο ειδικός συνεργάζεται τόσο με τους

γονείς όσο και με το ίδιο το παιδί. Ο ειδικός κατά την αξιολόγηση θα μελετήσει το ιστορικό του παιδιού, την οικογενειακή κατάσταση του και θα αξιολογηθούν οι γνωστικές δεξιότητες του παιδιού. Η αξιολόγηση θα πρέπει να είναι αντικειμενική ώστε να εξασφαλίζονται έγκυρα και αξιόπιστα αποτελέσματα. Κάθε παιδί που αξιολογείται είναι διαφορετικό και έχει συγκεκριμένες ανάγκες, για αυτό ο ειδικός θα πρέπει πάντα να σέβεται την προσωπικότητα κάθε παιδιού και να έχει σημείο αναφοράς το όφελος του παιδιού.

5.5.1.ΤΑ ΜΕΣΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι ειδικοί οι οποίοι αναλαμβάνουν τη διεκπεραίωση της διαδικασίας της αξιολόγησης των δυσκολιών πρέπει να επιλέξουν τα πιο ακριβή και αποτελεσματικά μέσα αξιολόγησης. Τα μέσα αξιολόγησης θα επιλεγούν ανάλογα με τις ανάγκες που παρουσιάζει κάθε μαθητής και θα πρέπει να αναφέρονται στο συγκεκριμένο τομέα που χρήζει αξιολόγηση. Η αξιολόγηση θα πρέπει να είναι ανεπηρέαστη από παράγοντες όπως η φυλή, το γένος, η γλώσσα, η θρησκεία ή το πολιτιστικό επίπεδο των μαθητών. Τα μέσα αξιολόγησης διακρίνονται σε τυπικά και σε άτυπα.

Τυπικά μέσα αξιολόγησης:

Τα τυπικά μέσα αξιολόγησης είναι σταθμισμένα τεστ, που έχουν πίνακες με νόρμες επιδόσεων. Η επίδοση του κάθε μαθητή συγκρίνεται με τις επιδόσεις των μαθητών μιας συγκεκριμένης αντιπροσωπευτικής ομάδας ίδιας ηλικίας. Τα τεστ αυτά χρησιμοποιούνται συχνά για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, διότι παρέχει πληροφορίες για τη σύγκρισή τους με τους συνομηλίκους τους.

Κατά την αξιολόγησης τα σταθμισμένα τεστ πολλές φορές δεν λάμβαναν υπόψη τους τις ιδιαιτερότητες κάποιων μειονοτήτων. Για αυτό το λόγο οι McLoughlin & Lewis το 1994 πρότειναν: α) οι εξεταστές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους το πολιτιστικό περιβάλλον των μαθητών, το οποίο μπορεί να είναι υπεύθυνο για τη μειωμένη επίδοσή τους, β) οι εξεταστές θα πρέπει να χρησιμοποιούν ξεχωριστές νόρμες για τις μειονότητες και, γ) να επιλέγουν τη χρήση άτυπων διαδικασιών αξιολόγησης. Ο εξεταστής θα πρέπει να είναι αντικειμενικός και σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να είναι προκατειλημμένος κατά την αξιολόγηση αλλά και κατά την εξαγωγή και ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Τα άτυπα τεστ αξιολόγησης:

Τα άτυπα τεστ αξιολόγησης είναι εξίσου σημαντικά για την συλλογή και ερμηνεία πληροφοριών όσο και τα τυπικά τεστ. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα είναι πως κατά την άτυπη διαδικασία αξιολόγησης μειώνεται το άγχος και τις φοβίες των παιδιών καθώς δεν έχει τον επίσημο χαρακτήρα και μπορεί να γίνεται από το δάσκαλο ο οποίος είναι οικείο πρόσωπο και το παιδί νιώθει πιο άνετα μαζί του. Βέβαια τα άτυπα τεστ αξιολόγησης θα πρέπει να συντάσσονται σωστά και να περιλαμβάνουν τις κατάλληλες ερωτήσεις. Τέλος, ο εξεταστής θα πρέπει να έχει τη σχετική εμπειρία ώστε να συλλέξει και να ερμηνεύσει σωστά τα αποτελέσματα της αξιολόγησης.

Η διαδικασία της αξιολόγησης περιλαμβάνει τρία στάδια: τον εντοπισμό και προσδιορισμό της δυσκολίας, τη διενέργεια της διαγνωστικής αξιολόγησης και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων και τέλος τον σχεδιασμό της κατάλληλης παρέμβασης.

5.6.ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Οι Μαθησιακές Δυσκολίες είναι μια μόνιμη κατάσταση σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Η έρευνα των Μαθησιακών Δυσκολιών έχει αναδείξει χαρακτηριστικά, που είναι κοινά σε μεγάλο αριθμό μαθητών και τα οποία μπορούν εύκολα να αναγνωριστούν από τους ειδικούς. Σύμφωνα με τον επικρατέστερο ορισμό, οι Μαθησιακές Δυσκολίες αναφέρονται σε μία «ανομοιογενή ομάδα διαταραχών», αυτό σημαίνει πως οι μαθητές μπορεί να έχουν όλα ή μερικά από τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στον ορισμό. Παρακάτω, θα αναφερθούν κάποια γενικά χαρακτηριστικά μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και κάποια πιο ειδικά, στην ανάγνωση, στην γραφή και στα μαθηματικά.

5.6.2.ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Εμφανίζουν «ανώριμη και ανοργάνωτη συμπεριφορά» σε βαθμό, συχνότητα και διάρκεια που ξεχωρίζουν από τους συμμαθητές τους. Η έλλειψη οργάνωσης είναι εμφανής ακόμα και στη σχολική τσάντα, στο δωμάτιο τους, στον τρόπο που μελετάνε τα μαθήματα τους (Φλωράτου, 1996).
- Ανταποκρίνονται καλά σε θέματα στα οποία έχουν ήδη εμπειρία και σε θέματα που είναι πιο πρακτικά.
- Δυσκολεύονται στην απόκτηση και στη γενίκευση της γνώσης.
- Δεν παρουσιάζουν κάποια φυσική μειονεξία σε σχέση με τους συνομήλικούς τους.

- Έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση.
- Προσαρμόζονται δύσκολα σε νέες καταστάσεις.
- Βιώνουν έντονο άγχος.

5.6.2.ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗ ΓΡΑΦΗ

Η ορθογραφία αποτελεί μία σύνθετη διαδικασία. Είναι η διαδικασία κατά την οποία το παιδί καλείται να γράψει τις σκέψεις του με ορθό τρόπο σε σχέση με μία σειρά φωνημικών, μορφολογικών και γραμματικών κανόνων. Η διδασκαλία της κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορεί ο μαθητής να επικοινωνεί μέσω του γραπτού λόγου με ορθό τρόπο. Η δεξιότητα της γραφής έχει εξελικτική μορφή και αποτελείται από πέντε στάδια τα οποία είναι:

1^ο Στάδιο Προφωνημική ορθογραφία:

Σε αυτό το στάδιο τα παιδιά αντιλαμβάνονται πως τα γράμματα μεταφέρουν ένα μήνυμα, το οποίο μπορεί να διαβαστεί αν και δεν γνωρίζουν πως υπάρχει σχέση μεταξύ της ορθογραφίας της λέξης και της προφοράς.

2^ο Στάδιο Πρώιμη φωνημική ορθογραφία:

Τα παιδιά αρχίζουν να αντιλαμβάνονται πως τα γράμματα αντιπροσωπεύουν συγκεκριμένους ήχους στις λέξεις. Αρχίζουν να γράφουν ένα τουλάχιστον γράμμα σωστό, πιθανότερα το πρώτο αλλά δεν αποκλείεται να γράψουν σωστά και τρία ή τέσσερα γράμματα στη σειρά.

3^ο Στάδιο Ονομασία γραμμάτων:

Τα παιδιά αναπτύσσουν ένα σταθερό οπτικό λεξιλόγιο και αναγνωρίζουν ότι μια λέξη αποτελεί μια ολότητα. Αποκτούν μια σταθερή γνώση των γραμμάτων ως αντιπροσωπευτικούς ήχους. Είναι ικανά να γράφουν ορθογραφημένα τις γνωστές λέξεις, προσπαθούν να γράψουν τις άγνωστες αντιστοιχίζοντας το όνομα ενός γράμματος με τον ήχο που αντιπροσωπεύει η λέξη.

4^ο Στάδιο Μεταβατική ορθογραφία:

Τα παιδιά χειρίζονται καλά τα περισσότερα γράμματα και καταλαβαίνουν κάποιους ορθογραφικούς κανόνες. Επίσης, είναι σε θέση να γνωρίζουν ποιο μέρος του γραπτού

λόγου είναι ορθογραφημένο και ποιο είναι λάθος. Εμφανίζονται μεταγνωστικές δεξιότητες στην ορθογραφία.

5^ο Στάδιο Παραγωγική ορθογραφία:

Είναι το στάδιο στο οποίο τα παιδιά μαθαίνουν να χειρίζονται καλά τους ορθογραφικούς κανόνες. Χρειάζεται προσπάθεια ώστε να μάθουν να χειρίζονται πιο σύνθετους και περίπλοκους κανόνες ορθογραφίας.

Τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες κάνουν λάθη στην ορθογραφία που είναι αντίστοιχα με λάθη παιδιών μικρότερης ηλικίας, τα οποία βρίσκονται στο ίδιο στάδιο ανάπτυξης ορθογραφικής γραφής. Το παιδί για να γράψει μια λέξη ορθογραφημένα θα πρέπει πρώτα να μπορεί να τη διαβάσει, να χειρίζεται τα φωνήματα της, να μπορεί να εφαρμόζει φωνημικές γενικεύσεις, να την οπτικοποιεί και να χρησιμοποιεί τις κινητικές δεξιότητες. Η κύρια δυσκολία που αντιμετωπίζει το παιδί είναι η αντιστοίχιση των γραφημάτων με τα φωνήματα.

Υπάρχει στενή σχέση ανάμεσα στην ανάγνωση, στη γραφή και στην ορθογραφία. Συχνά οι μαθητές που δεν διαβάζουν με ευχέρεια, παρουσιάζουν προβλήματα στη γραφή και την ορθογραφία. Όμως, όσοι δεν γράφουν σωστά δεν είναι απαραίτητα ανεπαρκείς αναγνώστες.

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες συχνά εμφανίζουν προβλήματα στην ορθογραφημένη γραφή, στην γραπτή έκφραση, στην οργάνωση και δομή του γραπτού λόγου και αδυναμία στην γραφο-κινητική δεξιότητα της γραφής. Πιο αναλυτικά κάποια χαρακτηριστικά που συναντάμε σε γραπτό παιδιών με μαθησιακές είναι τα εξής:

- Αντιστρεψιμότητα γραμμάτων.
- Αναγραμματισμός.
- Προσθήκη γραμμάτων, συλλαβών και λέξεων εκεί που δεν χρειάζεται.
- Δυσκολεύονται στη διατήρηση της αναλογίας πεζών και κεφαλαίων γραμμάτων.
- Συμβολισμός φωνημάτων και με αλλόγλωσσα γράμματα. Παρατηρείται σε μαθητές που εισάγονται ταυτόχρονα σε δύο γλώσσες.
- Δεν αφήνουν τα κατάλληλα κενά ανάμεσα στις λέξεις, έτσι το γραπτό τους είναι δυσανάγνωστο.

- Δεν τονίζουν τις λέξεις ή τονίζουν λάθος.
- Τα γράμματα τους είναι δυσανάγνωστα.
- Οι προτάσεις τους δεν είναι πάντα σωστά δομημένες και πολύ συχνά είναι περιορισμένες σε λεξιλόγιο και εκφραστική ικανότητα.
- Στον γραπτό λόγο δεν τηρούν πάντα τους κανόνες ορθογραφίας. Ένα παιδί με μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να γνωρίζει ένα κανόνα ορθογραφίας, όμως τη στιγμή που γράφει μπορεί να μην κάνει ανάκληση του κανόνα(Φλωράτου, 1996).
- Παρατηρείται ιδιαίτερα αργός ρυθμός γραφής.
- Κατά την αντιγραφή πραγματοποιεί αντικαταστάσεις λέξεων.
- Το περιεχόμενο των εκθέσεων δεν ανταποκρίνεται πάντα στο θέμα που δίνεται. Επίσης, το γραπτό τους μπορεί να είναι περιορισμένο σε νοήματα και ιδέες(Φλωράτου, 1996).
- Στη γραπτή έκφραση δυσκολεύεται στη δόμηση παραγράφων.
- Δεν αυτοδιορθώνουν τα λάθη τους.
- Χρησιμοποιεί κοινόχρηστες και όχι πρωτότυπες λέξεις κατά την παραγωγή γραπτού λόγου.

5.6.3.ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΣΗ

Σύμφωνα με τις Παντελιάδου και Πατσιοδήμου «*Το βασικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην επεξεργασία του γραπτού λόγου είναι η δυσκολία στην ανάγνωση (Siegel, 2003· Lyon, 1998,), γεγονός που επιβεβαιώνεται από το μεγάλο αριθμό μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες (80%) που παρουσιάζουν προβλήματα στην αποκωδικοποίηση και στην κατανόηση γραπτών κειμένων (Joseph, 2002· Gersten, Fuchs, Williams & Baker, 2001). Βασική προϋπόθεση για την ακριβή αντίληψη των αναγνωστικών δυσκολιών αποτελεί η περιγραφή των προβλημάτων των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες στην ανάγνωση. Τα προβλήματα αυτά εντοπίζονται στην αποκωδικοποίηση, στην ευχέρεια και στην κατανόηση (Archer, Gleason & Vachon, 2003)*».

Κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά της ανάγνωσης είναι:

- Πραγματοποιούν πολλά λάθη αντικαταστάσεων, παραλείψεων και αντιμεταθέσεων των γραμμάτων.

- Αργούν να μάθουν το μηχανισμό ανάγνωσης, σε σχέση με τους συμμαθητές τους, ανάλογα βέβαια και με το βαθμό δυσκολίας και τη βοήθεια που έχει παρασχεθεί (Φλωράτου, 1996).
- Τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες διαβάζουν αργά, συλλαβιστά και με δισταγμό.
- Όταν αρχίζουν να μαθαίνουν, η πρόοδος είναι σταθερή αλλά πάλι πιο αργή από τους συμμαθητές τους (Φλωράτου, 1996).
- Σε περίπτωση που κάτι διασπάσει την προσοχή τους τη στιγμή που διαβάζουν, θα δυσκολευτούν πολύ να βρουν το σημείο που είχαν σταματήσει μέσα στο κείμενο.
- Δεν τονίζουν τις λέξεις ή τις τονίζουν λάθος κατά την ανάγνωση.
- Δεν σταματούν στην τελεία, το κόμμα και γενικά αγνοούν τα σημεία στίξης.
- Τα περισσότερα από τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες εμφανίζουν συχνά μειωμένη κατανόηση του κειμένου που διαβάζουν, με αποτέλεσμα να μην είναι σε θέση να μελετούν μόνα τους μαθήματα όπως η Ιστορία, η Γεωγραφία, τα Θρησκευτικά κ.ά.(Φλωράτου, 1996).
- Πολλές φορές συγχέουν τα γράμματα που μοιάζουν οπτικά.
- Πραγματοποιούν καθρεπτική ανάγνωση μικρών λέξεων.
- Δεν χρωματίζουν τη φωνή τους στα σημεία που χρειάζεται.
- παρατηρείται μονότονος αναγνωστικός ρυθμός.
- Μαντεύουν λέξεις παρασυρόμενα από κάποια γνωστή τους συλλαβή ή γράμματα.
- Δυσκολεύονται ιδιαίτερα στις πολυσύλλαβες και στις μη οικείες λέξεις.
- Λαθεμένη προφορά φωνηέντων.
- Ανορθόδοξη αξιολόγηση των δίψηφων γραφημάτων, δηλαδή, ακολουθεί την αντίληψη ότι η ανάγνωση στηρίζεται πάντα στη φωνηματική αξιολόγηση των γραμμάτων.
- Αποκωδικοποίηση στηριγμένη στη γράμμα προς γράμμα επεξεργασία.

5.6.4.ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ

Συχνά τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν και δυσκολίες στη γλώσσα. Ο Πόρποδας υποστηρίζει πως περίπου το 50% των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες, παρουσιάζουν γλωσσικά προβλήματα και γλωσσικά ελλείμματα. Τα

προβλήματα αυτά παρουσιάζονται στους εξής τομείς της γλώσσας, στη φωνολογία, στη μορφολογία, στη σημασιολογία και στη σύνταξη. Πιο συγκεκριμένα,

- Όσον αφορά τα προβλήματα στη φωνολογία, εμφανίζονται ως δυσκολίες στην άρθρωση. Επίσης, παρατηρείται μια μη φυσιολογική διάκριση των φθόγγων.
- Οι δυσκολίες που εμφανίζουν τα παιδιά στη μορφολογία, παρουσιάζονται κυρίως στη χρήση των καταλήξεων και αριθμών των ονομάτων, των επιρρημάτων και των χρόνων των ρημάτων.
- Η σύνταξη των παιδιών με Μαθησιακών Δυσκολιών είναι απλούστερη και οι προτάσεις είναι πιο φτωχές.
- Πολλές φορές χρησιμοποιούν λέξεις που δεν ταιριάζουν στη συγκεκριμένη περίπτωση επικοινωνίας.
- Δεν χρησιμοποιούν συνήθως αφηρημένο λεξιλόγιο.
- Κατά τη αφήγηση μιας ιστορίας, τα παιδιά πολλές φορές δεν κατανοούν ότι υπάρχει ιεραρχική δομή σε μία ιστορία.
- Επίσης, δυσκολεύονται να κατανοήσουν ότι τα διαφορετικά γεγονότα μιας ιστορίας συνδέονται μεταξύ τους λογικά με σχέση αιτίας και αποτελέσματος.

5.6.5.ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Δυσκολίες στα μαθηματικά παρουσιάζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Όσο το παιδί μεγαλώνει και φοιτά σε μεγαλύτερες σχολικές τάξεις, οι μαθηματικές ασκήσεις γίνονται δυσκολότερες, επομένως δυσκολίες γίνονται εντονότερες. Οι Μαθησιακές Δυσκολίες στα Μαθηματικά χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες σύμφωνα με τον Geary (2004). Η πρώτη κατηγορία αναφέρεται στους μαθητές οι οποίοι παρουσιάζουν προβλήματα στη χρήση διαδικασιών, η δεύτερη κατηγορία στους μαθητές με προβλήματα στη σημασιολογική μνήμη και τέλος, η τρίτη κατηγορία αναφέρεται στους μαθητές με προβλήματα στην οπτικό-χωρική μνήμη. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά κάποια χαρακτηριστικά των παιδιών στα μαθηματικά(Παντελιάδου & Πατσιοδήμου,2007).

- Πολλές φορές απεικονίζουν καθρεπτικά αριθμητικά ψηφία.
- Αδυναμία μετατροπής των γλωσσικών και αριθμητικών πληροφοριών σε μαθηματικές αναπαραστάσεις (Πόρποδας Κ., 2011, σελ. 572).
- Έλλειψη προσοχής σε λεπτομέρειες κατά την επίλυση προβλημάτων.

- Επιχειρούν να λύσουν ένα πρόβλημα αλλά δεν ολοκληρώνουν τη λύση του.
- Αντιστρέφουν τη σειρά των ψηφίων πολυψήφιων αριθμών κατά την αντιγραφή τους.
- Δυσκολεύονται στην κατανόηση μαθηματικών συμβόλων.
- Δυσκολεύονται στην ερμηνεία και το χειρισμό μαθηματικών συμβόλων.
- Δυσκολία επίλυσης προβλημάτων τα οποία παρουσιάζονται μόνο προφορικά.
- Κάνουν λάθη κατά τη γραφή αριθμών καθ' υπαγόρευση.
- Δυσκολία στη διάκριση σχημάτων.
- Δυσκολία στη σύγκριση μεγεθών και ποσοτήτων.
- Δυσκολία στην ανάγνωση αριθμών με πολλά ψηφία.
- Δυσκολία στη διάκριση των δεικτών του ρολογιού.

5.6.6.ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟ ΛΟΓΟ

Παιδιά ου παρουσιάζουν δυσκολίες στον εξής τομέα μπορεί να παρουσιάσουν:

- Δυσκολία στην άρθρωση.
- Δυσκολία στην κατανόηση του λόγου.
- Δυσκολία στην ανάπτυξη λεξιλογίου.
- Καθυστερημένη ανάπτυξη λόγου.
- Αργοπορημένη γραμματική ανάπτυξη.

Ο Πόρποδας αναφέρει « η δυσκολία αυτή μπορεί να εμφανιστεί τόσο στην κατανόηση όσο και στην έκφραση. Αν η δυσκολία υπάρχει στην κατανόηση, θα υπάρχει σίγουρα και στην έκφραση. Ενώ το αντίθετο δε συμβαίνει πάντα».

5.6.7.ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Δυσλεξίας της Μεγάλης Βρετανίας, τα περισσότερα εξελικτικά προβλήματα που οδηγούν σε μαθησιακές δυσκολίες σχολικής φύσης αναφέρονται στις διαταραχές αντίληψης (Πολυχρονοπούλου, 2010).

Οι δυσκολίες του παιδιού που συσχετίζονται με ελλείμματα σε λειτουργίες όπως η οπτική και ακουστική αντίληψη, συνθέτουν από τις πρώιμες υποθέσεις που στοιχειοθετούν την αιτιολογική οντότητα των Μαθησιακών Δυσκολιών.

- Δυσκολεύονται να διακρίνουν το δεξί και το αριστερό.

- Σε μικρή ηλικία κυρίως, εμφανίζεται δυσκολία κίνησης των παιδιών μέσα στο χώρο, αδέξιες κινήσεις.
- Αδυναμία διάκρισης σχημάτων ή λεπτομερειών αντικειμένων.
- Δυσκολία οπτικής ολοκλήρωσης, δυσκολεύονται να ολοκληρώσουν ή να αναγνωρίσουν ένα αντικείμενο το οποίο δεν παρουσιάζεται ολοκληρωμένο. (Παντελιάδου, 2007).
- Δυσκολία διάκρισης αντικειμένων στο χώρο.
- Δυσκολία εκτίμησης απόστασης και ταχύτητας.
- Αδυναμία ανάκλησης πληροφοριών που παρουσιάζονται οπτικά.

5.6.8. ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ

- Δυσκολία διάκρισης αν ορισμένες λέξεις, ιδιαίτερα εκείνες με παραπλήσια ακουστική ομοιότητα είναι ίδιες ή διαφορετικές, διότι δεν είναι σε θέση να αντιληφθεί με ακρίβεια τα επιμέρους στοιχεία που συνθέτουν τη λέξη (Στασινός, 2003).

5.7. ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ - ΔΥΣΛΕΞΙΑ

Η δυσλεξία αποτελεί μία μορφή των μαθησιακών δυσκολιών και ίσως είναι η πιο μελετημένη μορφή καθώς, κατά καιρούς έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες γύρω από τον τομέα της δυσλεξίας. Η δυσλεξία αφορά τη δυσκολία στην παραγωγή του γραπτού λόγου. Το παιδί με δυσλεξία αποδίδει στην ανάγνωση ανάλογα με επίπεδο που αντιστοιχεί στο νοητικό του δυναμικό και την επίδοση του στα άλλα μαθήματα. Αυτή η διαταραχή του λόγου προέρχεται από α) ανεπαρκή φωνολογική κωδικοποίηση, δηλαδή, το παιδί δε μπορεί να ανακαλέσει τους φθόγγους ώστε να σχηματίσει μία λέξη, β) δυσκολεύεται να αναλύσει τους φθόγγους μίας λέξης και γ) παρουσιάζει φτωχή ανάπτυξη του λεξιλογίου και διαταραχή στη διάκριση των γραμματικών και συντακτικών διαφορών ανάμεσα στις λέξεις και στις προτάσεις.

Μερικά ενδεικτικά χαρακτηριστικά ενός δυσλεξικού παιδιού σε επίπεδο κατάκτησης της ανάγνωσης, της γραφής και της ορθογραφίας είναι τα εξής:

- Προσθέτει ή/και αφαιρεί γράμματα, συλλαβές και λέξεις.

- Μπερδεύει γράμματα που μοιάζουν οπτικά.
- Συγχέει γράμματα που μοιάζουν ακουστικά.
- Αντιστρέφει γράμματα ή συλλαβές.
- Γράφει γράμματα και λέξεις με καθρεπτική γραφή.
- Παρουσιάζει προβλήματα τονισμού.
- Δεν χρησιμοποιεί σωστά τα σημεία στίξης.
- Η ανάγνωση του είναι συλλαβική και αργή.
- Κάνει γραμματικά λάθη στις καταλήξεις.
- Παρουσιάζει συντακτικά και σημασιολογικά λάθη.

5.7.1.ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ

Η δυσλεξία ως πρόβλημα επεξεργασίας του γραπτού λόγου, διακρίνεται σε δύο κατηγορίες: την επίκτητη δυσλεξία και την ειδική ή εξελικτική δυσλεξία. Η διαφορά της επίκτητης δυσλεξίας από την εξελικτική δυσλεξία στο ότι στις περιπτώσεις της επίκτητης δυσλεξίας οι ικανότητες της ανάγνωσης, γραφής και ορθογραφίας είχαν πλήρως αποκτηθεί αλλά χάθηκαν ή ελαττώθηκαν ως αποτέλεσμα εγκεφαλικού τραυματισμού στην πλευρικό – κροταφική χώρα του αριστερού ημισφαιρίου (Πόρποδας, 1981, σελ 69-70).

5.8.Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Το έτος 2000 ψηφίστηκε ο πρώτος νόμος, Ν. 2817/2000 για την εκπαίδευση ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Σύμφωνα με το νόμο αυτό, τα άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες είναι άτομα τα οποία έχουν προβλήματα μάθησης και προσαρμογής εξαιτίας σωματικών, ψυχολογικών, συναισθηματικών και κοινωνικών ιδιαιτεροτήτων. Ο νόμος (άρθρο 1, παρ 2) ορίζει πως τα άτομα αυτά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες έχουν:

- νοητική ανεπάρκεια ή ανωριμότητα,
- ιδιαίτερα σοβαρά προβλήματα όρασης (τυφλοί, αμβλύωπες) ή ακοής (κωφοί, βαρήκοοι),
- σοβαρά νευρολογικά ή ορθοπεδικά ελαττώματα ή προβλήματα υγείας,
- προβλήματα λόγου λη ομιλίας,
- ειδικές δυσκολίες στη μάθηση, όπως δυσλεξία, δυσαριθμησία, δυσαναγνωσία,

- σύνθετες γνωστικές, συναισθηματικές, κοινωνικές δυσκολίες και όσοι παρουσιάζουν αυτισμό και άλλες διαταραχές ανάπτυξης.

Στον ίδιο νόμο θεσμοθετήθηκε η ίδρυση των Κέντρων Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης (Κ.Δ.Α.Υ), που υπάγονται στο Υπουργείο Παιδείας και έχουν ως αποστολή τη διάγνωση, αξιολόγηση και παρεμβατική υποστήριξη των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και άλλες εκπαιδευτικές ανάγκες. Αναμφίβολα, η εξέλιξη αυτή αποτελεί μια σημαντική πρόοδο στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα και στην ενίσχυση του ψυχοπαιδαγωγικού και κοινωνικού μοντέλου για τη θεώρηση, διάγνωση και αντιμετώπιση των Μαθησιακών Δυσκολιών.

6.ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ ΜΝΗΜΗΣ ΣΤΙΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

6.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μνήμη είναι η ικανότητα να κωδικοποιεί κάποιος, να επεξεργάζεται και να ανακαλεί πληροφορίες στις οποίες έχει εκτεθεί κάποια στιγμή.

Η μνήμη είναι μια ικανότητα η οποία είναι τόσο συνυφασμένη με τη ζωή όσο με τις ανώτερες νοητικές δραστηριότητες του ανθρώπου. Ο άνθρωπος θα ήταν αδύνατο να επιζήσει χωρίς τη μνήμη. Δεν θα ήταν εφικτό να αντιλαμβάνεται και να κατανοεί το περιβάλλον του αλλά και να μαθαίνει τα βασικά στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για την επιβίωση του. Επιπλέον, η μνήμη κατέχει βασικό ρόλο στη μάθηση και γενικότερα στην απόκτηση γνώσεων. Η αναγκαιότητα της μνήμης στη μάθηση αποδεικνύεται από το γεγονός ότι συνήθως τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία της μνήμης. Στις περιπτώσεις μαθησιακών δυσκολιών, τα λειτουργικά προβλήματα της μνήμης είναι διαφορετικής μορφής και αιτιολογίας.

Όπως αναφέρουν οι Παντελιάδου και Πατσιοδήμου « *πλημμελής μνημονική ικανότητα των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, έχει παραλληλιστεί με αυτή των μικρότερων σε ηλικία παιδιών, διότι ακόμη και στις περιπτώσεις που μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες χρησιμοποιούσαν μηχανισμούς και στρατηγικές για να υποστηρίξουν τη μνήμη τους, σε σχέση με τα μικρότερα παιδιά, η επίδοση τους συγκρινόταν με αυτά και όχι με τους συνομήλικούς τους (Swanson, Cooney & O'Shaughnessy, 1998)*».

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '90 οι έρευνες, που είχαν πραγματοποιηθεί στο πεδίο των Μαθησιακών Δυσκολιών, υποστήριζαν πως οι διαφορές στη μνημονική ικανότητα των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες, οφείλονται στην πρόσκτηση και χρήση μνημονικών στρατηγικών. Μετά τη δεκαετία του '90 και την εμφάνιση της θεωρίας της επεξεργασίας των πληροφοριών, η μελέτη της μνημονικής ικανότητας στράφηκε πέρα από τα προβλήματα επιλογής και χρήσης μνημονικών στρατηγικών και εστίασε στις δομικές δυσκολίες στην πορεία της μνημονικής διαδικασίας.

Οι δυσκολίες εντοπίζονται σε όλα τα μέρη της μνημονικής διαδικασίας, στη βραχυπρόθεσμη, στη μακροπρόθεσμη και στην εργαζόμενη μνήμη.

6.2.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗ ΜΝΗΜΗ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, η βραχυπρόθεσμη μνήμη είναι το μέρος του μνημονικού συστήματος το οποίο δέχεται πληροφορίες και οι οποίες αποθηκεύονται εκεί για ένα σύντομο χρονικό διάστημα περίπου 30 δευτερολέπτων. Κατά μέσο όρο μπορούν να συγκρατηθούν επτά συν/πλην δυο μνημονεύσιμες μονάδες.

Στο πρώτο μέρος της μνημονικής διαδικασίας, αυτό της βραχυπρόθεσμης μνήμης οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες εμφανίζουν προβλήματα στη σύγκριση των εισερχόμενων ερεθισμάτων, στην οργάνωσή τους σε δομές, στην επεξεργασία τους και στην αποθήκευσή τους με τέτοιο τρόπο, ώστε να μεταφερθούν με την κατάλληλη μορφή στο επόμενο στάδιο, στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Επιπλέον, σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν χαμηλή επίδοση σε έργα που απαιτούν γλωσσική επεξεργασία και ιδίως όταν το χρονικό διάστημα μεταξύ της παρουσίασης του ερεθίσματος και της ανάκλησης είναι μεγάλο. Η επεξεργασία των ερεθισμάτων στη βραχυπρόθεσμη μνήμη, εξαιτίας της περιορισμένης χωρητικότητάς της, απαιτεί τη χρήση στρατηγικών επανάληψης, οργάνωσης και κατηγοριοποίησης των ερεθισμάτων. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η λήθη πληροφοριών, που είναι απαραίτητες για την πορεία του γνωστικού έργου που επεξεργάζεται ο μαθητής. Αρχικά, ενοχοποιήθηκε η έλλειψη κατάλληλων στρατηγικών που βοηθούσαν στην οργάνωση, κατηγοριοποίηση και τέλος επεξεργασία των ερεθισμάτων στη βραχύχρονη μνήμη. Στη συνέχεια όμως τα προβλήματα αποδόθηκαν σε γενικότερα ελλείμματα στην επεξεργασία.

6.3.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΜΝΗΜΗ

Το τελευταίο στάδιο της μνημονικής διαδικασίας είναι η μακροπρόθεσμη μνήμη. Στη μακροπρόθεσμη μνήμη αποθηκεύονται μόνιμα οι πληροφορίες οι οποίες επιλέγονται από τη βραχύχρονη μνήμη.

Οι πληροφορίες για να αποθηκευθούν θα πρέπει πρώτα να υποστούν κάποια επεξεργασία, θα πρέπει να μετατραπούν σε νοηματικά σχήματα απαλλαγμένα από λεπτομέρειες. Οι πληροφορίες οι οποίες έρχονται από την βραχυπρόθεσμη μνήμη θα πρέπει πρώτα να οργανωθούν σε νοητικά σχήματα, που είτε θα ενσωματωθούν σε προϋπάρχοντα, είτε θα εκτοπίσουν όσα πρέπει να αλλάξουν. Η μακρόχρονη μνήμη πιστεύεται ότι έχει απεριόριστη χωρητικότητα και χρονική συγκράτηση. Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν προβλήματα αποθήκευσης αλλά και χρήσης της αποθηκευμένης πληροφορίας.

Αν και η χωρητικότητα της είναι απεριόριστη, η έλλειψη αποτελεσματικών στρατηγικών οργάνωσης αλλά και η επιφανειακή επεξεργασία των σημασιολογικών αναπαραστάσεων, οδηγούν σε σημαντικό περιορισμό της. Στο πρώτο μέρος της αποθήκευσης, η επεξεργασία που κάνουν είναι συνήθως επιφανειακή, δηλαδή περιορίζεται στην απλή πρόσθεση της νέας πληροφορίας, με αποτέλεσμα η πληροφορία να υπόκειται εύκολα σε λήθη. Οι φτωχές οργανωτικές στρατηγικές των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες στη συγκεκριμένη φάση λειτουργίας της μνήμης επιτείνουν το πρόβλημα. Ακόμη, η περιορισμένη γνωστική βάση των μαθητών με δυσκολίες και τα τεράστια ακαδημαϊκά κενά, δεν τους επιτρέπουν να κάνουν τις απαραίτητες εκείνες ενέργειες ενσωμάτωσης στην προηγούμενη γνώση, ώστε να δημιουργηθούν ισχυροί μνημονικοί δεσμοί με τη νέα πληροφορία.

Σε αυτές τις δυσκολίες πρέπει να προστεθούν η έλλειψη δεξιοτήτων αυτοελέγχου στην επιλογή νύξεων και η κινητοποίηση της αποθήκευσης ή της ανάκλησης, καθώς και η λιγότερο εξαντλητική πληροφορία που επίσης οδηγούν στη δυσκολία χειρισμού της (Μπότσας & Παντελιάδου, 2004, σελ 35-36). Έτσι λοιπόν, οι μαθητές χρησιμοποιούν στρατηγικές οργάνωσης ή ανάκλησης αλλά χρησιμοποιούν τις λιγότερο αποτελεσματικές.

Επιπλέον, η Swanson 1984, υποστηρίζει τα προβλήματα στη μακροπρόθεσμη μνήμη των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες αναδύονται από την αποτυχία τους να

ενσωματώσουν τα οπτικά και γλωσσικά μνημονικά ίχνη ενός οπτικά παρουσιασμένου ερεθίσματος τη στιγμή της αποθήκευσης. Η άποψη αυτή υποστηρίζει ακόμη περισσότερο την εμπλοκή των προβλημάτων επεξεργασίας του φωνολογικού κώδικα στη μνημονική διαδικασία.

6.4.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗ ΜΝΗΜΗ

Οι ψυχολόγοι χρησιμοποιούσαν τον όρο εργαζόμενη μνήμη για να περιγράψουν την ικανότητα μας να συγκρατούμε στο νου μας, για σύντομο χρονικό διάστημα, πληροφορίες και να τις επεξεργαζόμαστε νοερά. Η εργαζόμενη μνήμη συχνά θεωρείται ένα νοητικό εργαστήριο, στο οποίο αποθηκεύουμε σημαντικές πληροφορίες την ώρα που επιδιόμαστε σε νοητικές διεργασίες.

Τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν γενικά μικρότερη ικανότητα εργαζόμενης μνήμης και αυτή η δυσκολία δεν είναι εντοπισμένη στο πεδίο που έχουν τη μαθησιακή δυσκολία (π.χ. ανάγνωση ή μαθηματικά), αλλά είναι γενικευμένη. Ακόμη, έχουν δυσκολίες με την ακολουθία ανάκλησης φωνημάτων, γραμμάτων, πραγματικών λέξεων και ψευδο – λέξεων που σχετίζονται με την ανάγνωση. Επιπλέον, τα προβλήματα στην εκτελεστική επεξεργασία ανάκλησης σχετίζονται με την παρακολούθηση της πορείας της γενικής μνημονικής διεργασίας. Τέλος, οι περιορισμοί που προκύπτουν από τη χρήση, παρακολούθηση και έλεγχο των οργανωτικών στρατηγικών, έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην προσπάθεια ανάκλησης των πληροφοριών κατά την ενεργοποίηση της εργαζόμενης μνήμης (Μπότσα, Παντελιάδου, 2004, σελ.36-37).

6.5.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΝΗΜΗ

Πολλά παιδιά που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες συχνά παρουσιάζουν αδυναμία στην ακουστική μνήμη τους. Στο βιβλίο της, «Μαθησιακές Δυσκολίες: Υπάρχει Θεραπεία» (Learning Disabilities; There is a Cure), η ειδική παιδαγωγός Addie Cusimano αναφέρει ότι η αδυναμία στην ακουστική μνήμη επηρεάζει σοβαρά τον τομέα της μάθησης. Λόγω του ότι οι μαθητές με αδυναμία στην ακουστική μνήμη αντιλαμβάνονται μόνο μέρη από αυτά που λέγονται κατά τη διάρκεια του μαθήματος δυσκολεύονται να «βγάλουν νόημα» από τα λεγόμενα του εκπαιδευτικού και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να ανακαλούν μόνο μικρά κομμάτια ή τίποτα από ό,τι ειπώθηκε.

Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά με προβλήματα στην βραχυπρόθεσμη ακουστική μνήμη παρουσιάζουν δυσκολίες στον να θυμηθούν μια σειρά από λεκτικές οδηγίες (συνήθως θυμούνται την τελευταία). Η προσοχή αυτών των παιδιών αποσπάται πολύ εύκολα από κάθε είδους ήχο ή θόρυβο, οπότε αποδίδουν καλύτερα όταν βρίσκονται σε ήσυχο περιβάλλον.

Όσον αφορά την ανάγνωση, παρουσιάζουν δυσκολία στο να διατηρήσουν στη μνήμη τους ήχους γραμμάτων, ομάδων γραμμάτων ή λέξεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να χάνουν τον ρυθμό ανάγνωσης στην προσπάθεια τους να αρθρώσουν ορισμένες λέξεις ή να διαβάσουν ολόκληρες προτάσεις. Τέλος, τα προβλήματα στη βραχυπρόθεσμη ακουστική μνήμη επηρεάζουν την ταχύτητα άρθρωσης των λέξεων καθώς και τον ρυθμό ανάπτυξης του λεξιλογίου.

Β' ΜΕΡΟΣ- Η ΈΡΕΥΝΑ- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξεταστεί η ακουστική μνήμη των παιδιών και να εντοπιστεί το ποσοστό των μαθητών με χαμηλή ακουστική μνήμη. Τα παιδιά που αξιολογήθηκαν χωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τη διαταραχή στην οποία ανήκαν. Πιο συγκεκριμένα, οι τρεις κατηγορίες είναι: παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες, παιδιά με Δυσαρθρίες, παιδιά με Φωνολογική διαταραχή.

Εξετάστηκε η Βραχύχρονη Φωνολογική Μνήμη, η Βραχύχρονη Ακουστική Μνήμη- μνήμη αριθμών και η Ανάκληση Συντακτικών Δομών. Μελετώνται τα αποτελέσματα που προκύπτουν και συγκρίνονται μεταξύ τους.

2. ΜΕΘΟΔΟΣ

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε κέντρο λογοθεραπείας. Ζητήθηκε άδεια από τους γονείς όλων των παιδιών που έλαβαν μέρος στην αξιολόγηση. Η διαδικασία ξεκίνησε μετά την έγκριση των γονέων.

2.1. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

Αξιολογήθηκαν συνολικά 44 παιδιά με εύρος ηλικίας από 5 – 10 ετών. Από τα 44 παιδιά τα 32 (72,72%) ήταν αγόρια και τα 12 (27,28%) κορίτσια. Τα 13 (29,55%) παιδιά παρακολουθούσαν το Νηπιαγωγείο και τα 31 (70,45%) παιδιά

παρακολουθούσαν το Δημοτικό. Το δείγμα των παιδιών ήταν τυχαίο και στη συνέχεια διαχωρίστηκε σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τη διαταραχή που παρουσίαζε κάθε παιδί. Από τα 44 παιδιά τα 15 (34,1%) παιδιά παρουσίαζαν Δυσαρθρία, τα 20 (45,45%) παιδιά Μαθησιακές Δυσκολίες και τα 9(20,45%) παιδιά παρουσίαζαν Φωνολογική Διαταραχή.

2.2.ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το Αθηνά Τεστ (Παρασκευόπουλος, Καλαντζή- Αζίζι, Γιαννίτσας, 1999) και με ανεπίσημο τεστ, μη σταθμισμένα. Πιο συγκεκριμένα, για την βραχύχρονη φωνολογική μνήμη χορηγήθηκε τεστ το οποίο περιείχε 24 ψευδολέξεις τις οποίες τα παιδιά καλούνταν να επαναλάβουν. Όσον αφορά την ανάκληση συντακτικών δομών, χορηγήθηκε και σε αυτή τη διαδικασία ανεπίσημο τεστ – μη σταθμισμένο το οποίο περιλάμβανε 16 προτάσεις τις οποίες τα παιδιά θα έπρεπε να ανακαλέσουν. Τέλος για την βραχύχρονη ακουστική μνήμη χορηγήθηκε από το ΑΘΗΝΑ ΤΕΣΤ, η ενότητα της μνήμης αριθμών. Τα παιδιά εξετάστηκαν μεμονωμένα, σε ξεχωριστό χώρο και η διάρκεια εξέτασης ήταν κατά μέσο όρο 20 λεπτά.

2.3. ΜΕΣΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A) ΑΘΗΝΑ ΤΕΣΤ ΔΙΑΓΝΩΣΤΗΣ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ, δοκιμασία της Βραχυπρόθεσμης Ακουστικής Μνήμης, μετράει την ικανότητα του παιδιού να επαναλαμβάνει, από μνήμης, σειρές ψηφίων. Αποτελείται από 16 σειρές, των τριών έως επτά ψηφίων. Τα ψηφία σε κάθε σειρά έχουν επιλεγεί, με τυχαία διαδικασία, μεταξύ των ψηφίων 1 έως 9.

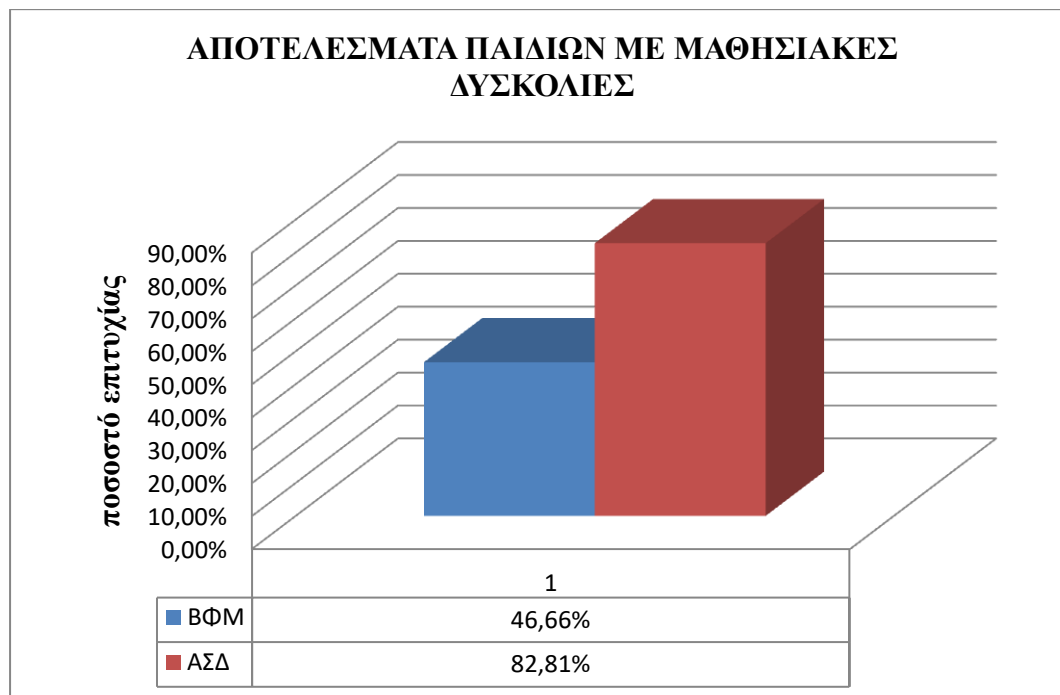
B) Βραχύχρονη Φωνολογική Μνήμη, τεστ ψευδολέξεων.

Γ) Ανάκληση συντακτικών δομών

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

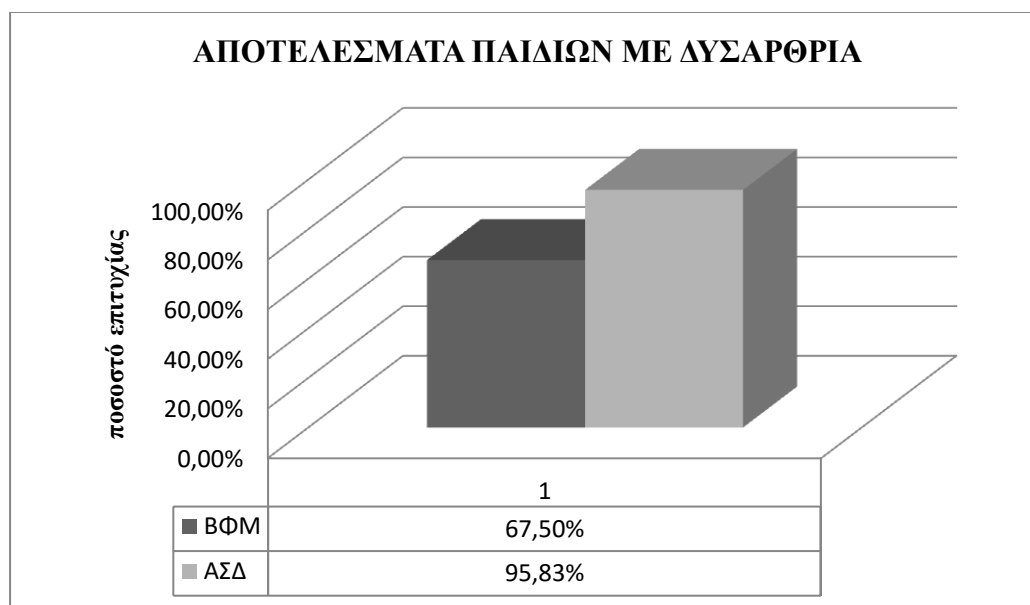
Η Βραχύχρονη Φωνολογική Μνήμη βαθμολογήθηκε βάση των σωστών απαντήσεων που έδωσαν τα παιδιά κατά την επανάληψη των 24 ψευδολέξεων που άκουσαν. Το ίδιο ισχύει και για την Ανάκληση των Συντακτικών Δομών, σε αυτή τη διαδικασία σημειώθηκαν οι σωστές απαντήσεις από τις 16 συνολικές απαντήσεις.

3.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ



Από το παραπάνω γράφημα γίνεται αντιληπτό πως τα παιδιά που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες έχουν χαμηλή Βραχυπρόθεσμη Φωνολογική Μνήμη (ΒΦΜ) ενώ παρατηρείται πως η Ανάκληση Συντακτικών Δομών(ΑΣΔ) είναι σε υψηλότερο ποσοστό επιτυχίας από την Βραχυπρόθεσμη Φωνολογική Μνήμη. Όσον αφορά τη Βραχυπρόθεσμη Ακουστική Μνήμη- μνήμη αριθμών, παρατηρήθηκε, πως από τα 20 παιδιά που παρουσιάζουν Μαθησιακές Δυσκολίες τα 11 (55%) παιδιά είχαν μνήμη κατώτερη της χρονολογικής τους ηλικίας.

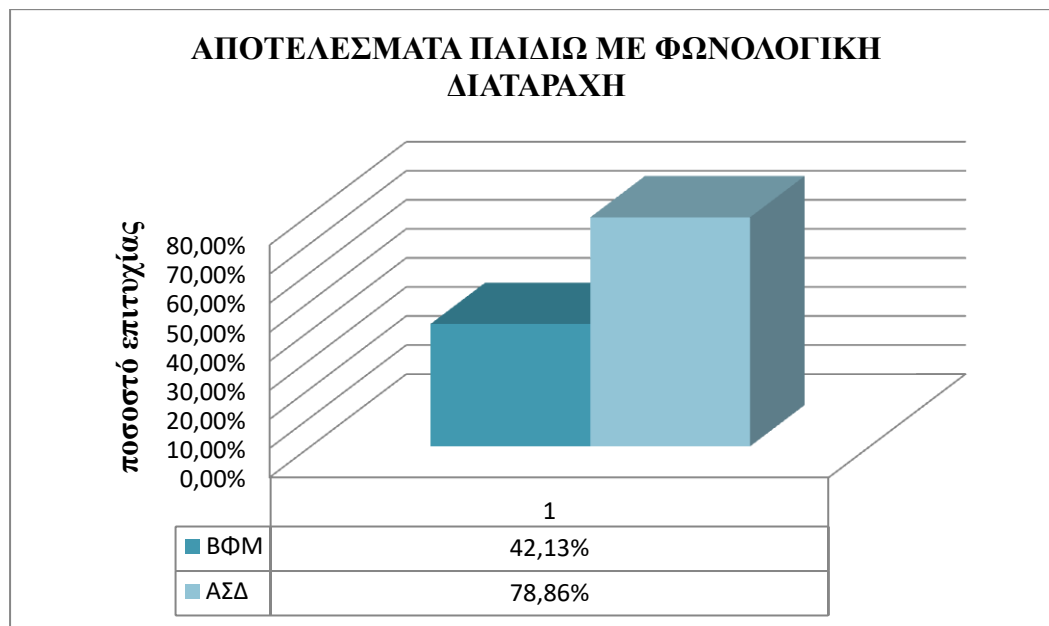
3.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ



Αναλύοντας το παραπάνω γράφημα αντιλαμβανόμαστε πως τα παιδιά, τα οποία παρουσιάζουν δυσαρθρία, έχουν ικανοποιητικά ποσοστά επιτυχίας στους τομείς της Βραχυπρόθεσμης Φωνολογικής Μνήμης και της Ανάκλησης Συντακτικών Δομών. Η Βραχυπρόθεσμη Φωνολογική Μνήμη (ΒΦΜ) είναι στο 67,50% και η Ανάκληση Συντακτικών Δομών (ΑΣΔ) σχεδόν πλησιάζει το 100%.

Από τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη μνήμη αριθμών, προκύπτει πως τα παιδιά που παρουσιάζουν Δυσαρθρία δεν εμφάνισαν ελλείμματα στον τομέα της Βραχυπρόθεσμης Ακουστικής Μνήμης. Η Βραχυπρόθεσμη Ακουστική Μνήμη των 15 παιδιών που εξετάστηκαν είναι αντίστοιχη της ηλικίας τους και σε ορισμένες περιπτώσεις και ανώτερη από τη χρονολογική τους ηλικία

3.3.ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ..



Παρατηρείται πως τα παιδιά με φωνολογική διαταραχή παρουσιάζουν χαμηλό ποσοστό επιτυχίας στη Βραχύχρονη Φωνολογική Μνήμη(ΒΦΜ) εξαιτίας της φωνολογικής τους διαταραχής. Η Ανάκληση Συντακτικών Δομών είναι σε ικανοποιητικό ποσοστό. Όσον αφορά τη Βραχυπρόθεσμη Ακουστική Μνήμη το 55,5% των παιδιών παρουσίασε μνήμη χαμηλότερη από τη χρονολογική του ηλικία.

Μια γενική παρατήρηση είναι πως και στις τρεις διαταραχές η Ανάκληση Συντακτικών Δομών είχε ποσοστό επιτυχίας μεγαλύτερο από την Βραχύχρονη Φωνολογική Μνήμη.

Επίσης, παρατηρείται πως τα παιδιά με Δυσαρθρία είχαν τα καλύτερα ποσοστά επιτυχίας και στους τρεις τομείς που εξετάστηκαν.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα εργασία έχει σκοπό να αναδείξει την αξία της μνήμης για την καλύτερη εξέλιξη της μάθησης, για αυτό το λόγο θα σταθούμε ιδιαίτερα στα αποτελέσματα των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Σύμφωνα λοιπόν, με την έρευνα και την υπάρχουσα βιβλιογραφία θα μπορούσαμε να πούμε πως η χαμηλή ακουστική μνήμη

των παιδιών σχετίζεται με την εμφάνιση Μαθησιακών Δυσκολιών. Οι διαταραχές των παιδιών έχουν διαγνωσθεί από παιδοψυχίατρο.

Η μνήμη και η μάθηση είναι δύο λειτουργίες άμεσα συνδεδεμένες μεταξύ τους. Η μάθηση περιλαμβάνει τη συσσώρευση γνώσεων και δεξιοτήτων και θα ήταν αδύνατη χωρίς τη μνήμη. Με τον ίδιο τρόπο, η μνήμη θα ήταν αδύνατη χωρίς τη μάθηση, καθώς μπορούμε να θυμόμαστε μόνο πράγματα τα οποία έχουμε μάθει.

Σύμφωνα με τη θεωρία της επεξεργασία των πληροφοριών, που κατέχει κυρίαρχη θέση στις σύγχρονες γνωστικές προσεγγίσεις, η μάθηση περιλαμβάνει την επεξεργασία και αποθήκευση πληροφοριών και πραγματοποιείται με τη βοήθεια των τριών μνημονικών δομών, δηλαδή, της αισθητηριακής μνήμης, της βραχύχρονης μνήμης και της μακρόχρονης μνήμης. Κατά την αισθητηριακή συγκράτηση τα ερεθίσματα που δέχεται το άτομο συγκρατούνται και όσα είναι άξια προσοχής θα κωδικοποιηθούν και θα περάσουν στο επόμενο μνημονικό στάδιο, στη βραχύχρονη μνήμη, ενώ όσα δεν κωδικοποιηθούν θα σβηστούν. Στη βραχύχρονη μνήμη οι κωδικοποιημένες πληροφορίες θα συγκρατηθούν για μερικά δευτερόλεπτα και θα περάσουν στο επόμενο μνημονικό σύστημα μέσα από τη διαδικασία της επανάληψης. Στο τελευταίο μνημονικό στάδιο, της μακρόχρονης μνήμης, αποθηκεύονται μόνιμα οι πληροφορίες που έχουν ήδη υποστεί επεξεργασία στη Βραχύχρονη Μνήμη. Οι πληροφορίες θα οργανωθούν και θα αποθηκευτούν με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να ανασυρθούν όποτε το άτομο τις χρειάζεται.

Γίνεται κατανοητό πως εφόσον η διαδικασία της μάθησης εξαρτάται από τη μνήμη, αν παρουσιαστεί κάποια δυσκολία κωδικοποίησης και επεξεργασίας σε κάποιο μνημονικό σύστημα αυτό επηρεάζει άμεσα και τα επόμενα και κατά συνέπεια τη μάθηση. Στη συγκεκριμένη περίπτωση τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες φαίνεται να έχουν χαμηλή βραχύχρονη ακουστική μνήμη, αυτό σημαίνει πως τα παιδιά έχουν μειωμένη ικανότητα πρόσληψης των πληροφοριών που έχουν δοθεί προφορικά, αδυναμία επεξεργασίας και αποθήκευσης αυτών στον εγκέφαλο καθώς και αδυναμία ανάκλησης των πληροφοριών.

Τα παιδιά που παρουσιάζουν χαμηλή βραχύχρονη φωνολογική μνήμη, είναι πιθανό να παρουσιάσουν δυσκολίες ανάγνωσης και γραφής. Κατά την ανάγνωση τα παιδιά δημιουργούν έναν ήχο για κάθε γράμμα που βλέπουν και στη συνέχεια θα πρέπει να συνδυάσουν όλους τους ήχους των γραμμάτων για να δημιουργηθεί μια λέξη. Τα

παιδιά παρουσιάζουν δυσκολία στη διατήρηση των ήχων στη μνήμη τους, έτσι χάνουν τον ρυθμό ανάγνωσης στην προσπάθεια τους να αποκωδικοποιήσουν τα γράμματα. Η αντίστροφη διαδικασία πραγματοποιείται κατά τη γραφή, τα παιδιά προσπαθούν να μετατρέψουν τους ήχους που ακούνε σε γράμματα. Τα παιδιά δεν συγκρατούν όλους τους ήχους που άκουσαν και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παραλείπουν γράμματα ή συλλαβές. Η μαθησιακή δυσκολία προκαλείται από δυσλειτουργία ορισμένων βασικών γνωστικών ή άλλων λειτουργιών που στηρίζονται στη διεκπεραίωση της μάθησης(Πόρποδας, 2003).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η διεξαγωγή της παρούσας πτυχιακής εργασίας είχε σαν σκοπό να τονίσει την αξία της μνήμης στην καλύτερη εξέλιξη της μάθησης, καθώς η δυσλειτουργία της μνημονικής διαδικασίας προκαλεί δυσκολία στη μάθηση. Η σχέση μνήμης – μάθησης έχει απασχολήσει και άλλους ερευνητές και έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν αντίστοιχες έρευνες. Κάθε έρευνα είναι σημαντική για την κατανόηση της αξίας της μνήμης στη μάθηση. Προτείνεται να διεξαχθούν περαιτέρω έρευνες γύρω από το θέμα της μνήμης και των μαθησιακών δυσκολιών ώστε να κατανοηθούν πλήρως οι δυσκολίες και αυτό να συμβάλει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Αναστασίου Δ. (1998). Δυσλεξία: Θεωρία και Έρευνα , Όψεις Πρακτικής. τόμος Α. Αθήνα: εκδόσεις Ατραπός.
- Γαβριηλίδου Ζ., (2003). Φωνητική συνειδητοποίηση και διόρθωση παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθητώ- Γιώργος Δαρδάνος.
- Ζακοπούλου Β. (2001). Πρώιμη ανίχνευση τάσεων προς εμφάνιση συμπτωμάτων δυσλεξικής συμπεριφοράς κατά την προσχολική ηλικία. Ιωάννινα.
- Μακροβίτης Μ. & Τζουριάδου Μ. (1991). Μαθησιακές Δυσκολίες: Θεωρία και Πράξη. Αθήνα: Εκδόσεις Προμηθεύς.
- Μαυρομάτη Δ. (1995). Η κατάρτιση του Προγράμματος αντιμετώπισης της Δυσλεξίας. Αθήνα.
- Κολιάδης Ε. Α. (2002). Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστική Νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη. τόμος Δ. Αθήνα.
- Παρασκευόπουλος Ι. (1985). Εξελικτική Ψυχολογία. Τόμος Γ. Αθήνα
- Παντελιάδου Σ. (2000). Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική Πράξη. Αθήνα: εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Παντελιάδου Σ, & Μπότσας Γ. (2007). Μαθησιακές Δυσκολίες, Βασικές Έννοιες και Χαρακτηριστικά. Βόλος: εκδόσεις Γράφημα.
- Παντελιάδου Σ, Πατσιοδήμου Α. & Μπότσας Γ. (2004). Οι Μαθησιακές Δυσκολίες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Βόλος.
- Πόρποδας Κ. Δ. (2011). Μάθηση και Γνώση στην Εκπαίδευση, Γνωστική Ανάλυση- Δυσκολίες –Εφαρμογές. Πάτρα.
- Πόρποδας Κ. Δ. (1981). Δυσλεξία- Η ειδική διαταραχή στη μάθηση του γραπτού λόγου (ψυχολογική θεώρηση)
- Πόρποδας Κ. (1996). Η Διαδικασία της Μάθησης. Τόμος Α. Αθήνα.

Στασινός Δ. Π. (2003). Μαθησιακές Δυσκολίες του Παιδιού και του Εφήβου – Η εμπειρία της Σύγχρονης Ευρώπης. Έκδοση Γ. Αθήνα: εκδόσεις Gutenberg.

Στασινός Δ. Π. (2003). Δυσλεξία και σχολείο – Η εμπειρία ενός αιώνα. Αθήνα: εκδόσεις Gutenberg.

Τζιβινίκου Σ. (2015). Μαθησιακές Δυσκολίες Διδακτικές Παρέμβασης.

Φλωράτου Μ. (1996) Μαθησιακές Δυσκολίες και όχι τεμπελιά. 9^η έκδοση, Αθήνα: εκδόσεις Οδυσσέας.

ΔΙΕΘΝΗΣ

Cassells A. (1999). Μνήμη και Λήθη. 3^η έκδοση. Αθήνα: εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Eysenk M. W. (2010). Γνωστική Ψυχολογία. Αθήνα: εκδόσεις Gutenberg.

Hayes N. (1998). Εισαγωγή στην Ψυχολογία. Τόμος Α. Αθήνα: εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Hayes N. (1993). Εισαγωγή στις Γνωστικές λειτουργίες. Αθήνα: εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Kekenbosch C. (1996). Μνήμη και Γλώσσα – Οι διαδικασίες κατάκτησης και επεξεργασίας των γλωσσικών πληροφοριών στη μνήμη. Αθήνα: εκδόσεις Σαββάλα.