



**Τμήμα Λογοθεραπείας
ΤΕΙ Ηπείρου**

**Ηλεκτρονικές Διαγνωστικές Διαδικασίες σε
Παιδιά με Υποψία Γνωστικών & Μαθησιακών
Ελλειμμάτων**

Ευτέρπη Π. Χαραλαμπίδου

A.M. 11547, εξάμηνο 9^ο

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Τόκη Ι. Ευγενία

Ιωάννινα, Ιούνιος 2012

στον πατέρα μου...

Ηλεκτρονικές Διαγνωστικές Διαδικασίες σε Παιδιά με Υποψία Γνωστικών & Μαθησιακών Ελλειμμάτων

Ευτέρπη Π. Χαραλαμπίδου

A.M. 11547, εξάμηνο 9^ο

Τμήμα Λογοθεραπείας, ΤΕΙ Ηπείρου

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει τίτλο «Ηλεκτρονικές διαγνωστικές διαδικασίες σε παιδιά με υποψία γνωστικών & μαθησιακών ελλειμμάτων». Μελετά τη χρήση δύο ηλεκτρονικών διαγνωστικών εργαλείων: του ΑΠΛό, για την προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία, και του Λάμδα Τεστ για τις τάξεις Β' Δημοτικού ως και Β' Γυμνασίου. Αναλύονται θεωρητικά ζητήματα που σχετίζονται με τη θεματική της εργασίας και επικεντρώνεται στην καταγραφή, κωδικοποίηση και ομαδοποίηση των ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων των διαγνωστικών αυτών εργαλείων έπειτα από την εφαρμογή τους. Στόχος αυτής της ερευνητικής πτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση των διαγνωστικών εργαλείων σε λογοπαθολογικά περιστατικά και η σημασία τους στην αξιολόγηση. Το δείγμα της έρευνας είναι 50 παιδιά από 3 -7 ετών που προσήλθαν για λογοθεραπευτική αξιολόγηση. Επιπλέον στο δείγμα προστέθηκαν και 58 παιδιά από 7 -11 ετών τυπικής ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα κάλυψαν το στόχο επιβεβαιώνοντας τη σπουδαιότητα της χρήσης των ηλεκτρονικών διαγνωστικών εργαλείων στη λογοπαθολογική αξιολόγηση.

Λέξεις κλειδιά: ηλεκτρονικά διαγνωστικά εργαλεία, μαθησιακές δυσκολίες, διάγνωση, ΑΠΛό, ΛΑΜΔΑ τεστ



Ευχαριστίες

Με αφορμή την πτυχιακή αυτή εργασία θα ήθελα να ευχαριστήσω άτομα που συνέβαλαν, ο καθένας με τον τρόπο του, στην ολοκλήρωσή της.

Τις ευχαριστίες μου θα ήθελα καταρχάς να τις απευθύνω σε όλους τους καθηγητές του τμήματος Λογοθεραπείας που υποστήριξαν με τις γνώσεις, τη μεταδοτικότητα και τη λαμπερή προσωπικότητά τους τόσο την πορεία μου στο τμήμα όσο και στο εξής.

Ειδικότερα, θα ήθελα ένθερμα να ευχαριστήσω την καθηγήτριά μου, κα. Τόκη Ευγενία, υπεύθυνη επόπτρια της πτυχιακής μου εργασίας, για την έμπνευση, ενίσχυση και επιστημονική καθοδήγηση που μου πρόσφερε όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Με τίμησε με την εμπιστοσύνη της να μου παρέχει το προσωπικό της εκπόνημα, διαγνωστικό εργαλείο ΑΠΛό αλλά και με το χρόνο που διάθεσε στο πλαίσιο αυτής της πτυχιακής.

Σε προσωπικό επίπεδο, δε θα μπορούσα να μην αναφερθώ στους γονείς μου που η νοερή τους παρουσία κοντά μου – με όποιο τρόπο- με εμπνέει σε κάθε πτυχή της προσωπικότητας και δραστηριότητάς μου.

Θα ήθελα από τα βάθη της ψυχής μου να ευχαριστήσω το σύζυγό μου, Κώστα, για την ειλικρινή αγάπη, στήριξη και ανεκτίμητη ψυχολογική και επιστημονική βοήθειά του. Πραγματικά τον ευχαριστώ.

Οι άνθρωποι που προανέφερα αποτελούν πρότυπα και ισχυρές προσωπικότητες που με τη βοήθειά τους μπόρεσα να θεμελιώσω και να ολοκληρώσω την παρούσα εργασία. Η συνεισφορά τους, ηθική και επιστημονική, ήταν πολύτιμη σε κάθε στιγμή πραγμάτωσης της εργασίας.

Σας ευχαριστώ.....

Χαραλαμπίδου Έφη

Περιεχόμενα

Περίληψη	3
Ευχαριστίες.....	5
Εισαγωγή	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Νέες Τεχνολογίες.....	13
Α. Νέες Τεχνολογίες	13
Β. Η Τεχνογνωσία Των Οπτικοακουστικών Μέσων & Πολυμέσων	15
Γ. Η Συμβολή Των Νέων Τεχνολογιών	15
i. Νοητικός τομέας.....	15
ii. Ψυχοκινητικός τομέας.....	15
Δ. Η Αξιολόγηση Μέσω Των Νέων Τεχνολογιών / Αυτοματοποιημένη Αξιολόγηση	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Γνωστική Ανάπτυξη & Γνωστικές Λειτουργίες.....	20
1. Γνωστική Ανάπτυξη.....	20
Α. Γνώση & Μάθηση	20
Β. Η Γνωστική ανάπτυξη	20
Γ. Φυσιολογικά Αναπτυξιακά χρονοδιαγράμματα.....	21
Δ. Το σύστημα των προϋποθέσεων	22
Ε. Σύγκριση & Αντιπαράθεση απόψεων θεωρητικών ψυχολόγων αναφορικά με τη γνωστική ανάπτυξη.....	23
2. Γνωστικές Λειτουργίες.....	26
Α. Αντίληψη (perception).....	26
2. Μνήμη (memory).....	31
3. Προσοχή (attention).....	33
4. Σκέψη (thought).....	35
5. Γλώσσα (language).....	37
6. Η Μάθηση (learning). Το αποτέλεσμα των γνωστικών λειτουργιών.....	38
3. Γνωστικές Διαταραχές	39
α) Διαταραχές στην αντίληψη.....	39
β) Διαταραχές στη μνήμη	42
γ) Διαταραχές στην προσοχή.....	43
δ) Διαταραχές στη σκέψη	45
ε) Διαταραχές στη μάθηση	45
ς) Διαταραχές στη γλώσσα	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ψυχοκινητική Ανάπτυξη Ατόμου	50
Α. Ψυχοκινητική Ανάπτυξη Του Ατόμου	50
Β. Η Φυσιολογική Ψυχοκινητική Ανάπτυξη Του Παιδιού	51
Γ. Τομείς Ψυχοκινητικότητας	53
i. Ανάπτυξη του σωματικού σχήματος	53
ii. Αμφιπλευρικότητα	54
iii. Χωρικός προσανατολισμός	56
iv. Χρονικός Προσανατολισμός	59
v. Γραφισμός.....	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Μαθησιακές Δυσκολίες. Ορισμός & Διάγνωση.....	66
Α. Ορισμός	66
Ορίζοντας τις μαθησιακές δυσκολίες... ..	66
Γενικά χαρακτηριστικά μαθησιακών δυσκολιών	70
Αιτιοπαθογένεια	73
Συννοσηρότητα.....	75
Η συχνότητα εμφάνισης Μαθησιακών Δυσκολιών.....	77
Β. Διάγνωση	79
Βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν τη διαδικασία της διαγνωστικής αξιολόγησης.....	79
Σκοπός διάγνωσης	82
Η Αξιολόγηση των Μαθησιακών Δυσκολιών	82
Οι μαθησιακές διαταραχές βάσει των διαγνωστικών εγχειριδίων DSM IV TR & ICD-10	86
Οι ομάδες και υποομάδες των μαθησιακών διαταραχών	90
Διαφοροδιάγνωση.....	95
Η Διαγνωστική αξιολόγηση στην Ελλάδα	97
Διαγνωστικά Εργαλεία	99
Ελληνικά Διαγνωστικά εργαλεία.....	100
Έγκαιρη Διάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών.....	104
Ανίχνευση αναπτυξιακών προβλημάτων.....	106
Πρώιμα χαρακτηριστικά Μαθησιακής Ικανότητας ή δυσκολίας	107
Η Πρώιμη Παρέμβαση & οι Στόχοι της	111
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Λοιπές Διαστάσεις Του Λόγου-Η Αξιολόγησή Του.....	114
Εξέλιξη του Λόγου και της Ομιλίας.....	114

Ο Προφορικός Λόγος & Η Αξιολόγησή Του.....	114
Φωνολογία.....	116
Φωνολογική Ενημερότητα	117
Δομικά και Συστημικά Λάθη	118
Άρθρωση	120
Η Λογοθεραπευτική Αξιολόγηση	121
Στόχοι της Λογοθεραπευτικής αξιολόγησης	121
Αρχές της αξιολόγησης των διαταραχών λόγου παιδιών	122
Αξιολόγηση των προβλημάτων ν φωνολογίας & άρθρωσης	122
Μέσα αξιολόγησης	123
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Διάγνωση Μαθησιακών Μέσω Ηλεκτρονικού Υπολογιστή	124
Α. Τα Διαγνωστικά Εργαλεία ΑΠΛό & ΛΑΜΔΑ Τεστ	124
I. ΑΠΛό	124
II. Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων & Αδυναμιών (ΛΑΜΔΑ)	127
Β. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΛΑΜΔΑ & ΑΠΛό ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	131
Στόχοι Ερευνητικής Μελέτης.....	131
Επιλογή Εργαλείων Μέτρησης.....	132
Ομάδες Ελέγχου Ερευνητικής Μελέτης.....	132
Επιλογή Δείγματος	133
Χρόνος & τόπος ερευνητικής μελέτης	134
Μεταβλητές	134
Κωδικοποίηση & Ανάλυση Δεδομένων	134
Μεθοδολογία	134
Συνέντευξη με Λογοθεραπευτή	137
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Αποτελέσματα	138
ΑΠΛό	138
ΛΑΜΔΑ ΤΕΣΤ	150
Συζήτηση - Συμπεράσματα	165
Μελλοντικές προοπτικές και προεκτάσεις	168
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	169
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	177
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	177

Πίνακες Φυσιολογικής Ανάπτυξης.....	177
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2	180
Φυσιολογική Ανάπτυξη Λόγου	180
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3	181
Κατάκτηση Φωνημάτων.....	181

Εισαγωγή

Η χρήση της Νέας Τεχνολογίας με τις δυνατότητες που δίνει ο υπολογιστής, αν χρησιμοποιηθεί καταλλήλως και με υπευθυνότητα, μπορεί να αναπτύξει την αποδοτικότητα τόσο ως προς την εκμάθηση της γλώσσας όσο και την αξιολόγηση. Βασική απαίτηση της αυτοματοποιημένης ανίχνευσης αποτελεί ο εντοπισμός των μαθητών που χρειάζονται πιο εξειδικευμένη αξιολόγηση και ενδεχομένως πρόσθετη εκπαιδευτική στήριξη. Η διάγνωση επομένως, των μαθησιακών δυσκολιών είναι απαραίτητη για την εκτίμηση των αναγκών των μαθητών.

Η εργασία αυτή με τίτλο «Ηλεκτρονικές διαγνωστικές διαδικασίες σε παιδιά με υποψία γνωστικών & μαθησιακών ελλειμμάτων» προσεγγίζει θεωρητικά αλλά και ερευνητικά δύο ηλεκτρονικά διαγνωστικά εργαλεία: το ΑΠΛό & το Λάμδα Τεστ. Το ΑΠΛό αφορά την αξιολόγηση παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας ενώ το Λάμδα Τεστ την αξιολόγηση μαθητών δημοτικού.

Αρχικά, γίνεται μια σύντομη αναφορά στη συμβολή των Νέων Τεχνολογιών και στις δυνατότητές τους στη λογοθεραπεία και στη γνωστική ανάπτυξη, τη ψυχοκινητικότητα, στις μαθησιακές δυσκολίες, την πρόωπη ανίχνευση δυσκολιών στη μάθηση αλλά και τα κριτήρια της διαγνωστικής αξιολόγησης. Έπειτα, αναλύονται τα δύο διαγνωστικά εργαλεία, καταγράφονται, κωδικοποιούνται και ομαδοποιούνται τα ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα των διαγνωστικών αυτών εργαλείων έπειτα από την εφαρμογή τους. Στόχος της ερευνητικής εφαρμογής της παρούσας εργασίας και ερευνητική της υπόθεση είναι η διερεύνηση της χρησιμότητας της ηλεκτρονικής διαγνωστικής αξιολόγησης στη λογοθεραπεία.

Η εργασία χωρίζεται σε 7 κεφάλαια, από τα οποία τα 5 αφορούν το θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης ενώ το τελευταίο κεφάλαιο την ανάλυση της έρευνας και τα συμπεράσματά της.

Το πρώτο κεφάλαιο «Νέες Τεχνολογίες» αναφέρεται στην εξέλιξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών, τις δυνατότητες που προσφέρει αλλά και τα τυχόν μειονεκτήματα ή πλεονεκτήματα αυτών. Υπάρχει επίσης αναφορά και στην αυτοματοποιημένη ανίχνευση.

Το δεύτερο κεφάλαιο τιτλοφορείται «Γνωστική Ανάπτυξη & Γνωστικές Λειτουργίες» και αφού εστιάσει στη γνωστική ανάπτυξη, κάνει λόγο για τις

γνωστικές λειτουργίες που αποδεικνύονται να εμπλέκονται σημαντικά στη μάθηση. Σε αυτό το κεφάλαιο δε θα μπορούσε να μη γίνει λόγος για τις γνωστικές διαταραχές.

Τρίτο κεφάλαιο «Ψυχοκινητική Ανάπτυξη Ατόμου» με ανάλυση του φυσιολογικού πλαισίου της αλλά και των επιμέρους τομέων της. Μια συνιστώσα που επηρεάζει καθοριστικά τη μαθησιακή δεινότητα του ατόμου αλλά και που συγχρόνως δίνει τους άξονες μιας πρώιμης ανίχνευσης μαθησιακού ελλείμματος.

«Μαθησιακές Δυσκολίες. Ορισμός & Διάγνωση» είναι ο τίτλος του τέταρτου κεφαλαίου της εργασίας, όπου και γίνεται ο προσδιορισμός της έννοιας μαθησιακή δυσκολία και αναπτύσσονται τα χαρακτηριστικά της. Σε ό, τι αφορά τη διάγνωση, αφού προσδιοριστούν οι βασικές αρχές της, δίνονται οι κατευθυντήριες για την ορθή αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών αλλά και στοιχεία που αφορούν την πρώιμη ανίχνευση μαθησιακών ελλειμμάτων. Τέλος, γίνεται λόγος για την πρώιμη παρέμβαση και τους στόχους της.

Ανάλυση που σχετίζεται με το προφορικό λόγο, τη φωνολογία και την άρθρωση, καθώς και την αξιολόγησή τους, εμπεριέχει το κεφάλαιο πέντε «Λοιπές Διαστάσεις του Λόγου – Η Αξιολόγησή τους». Γίνεται αναφορά και στη λογοθεραπευτική αξιολόγηση.

Το κεφάλαιο 6 ονομάζεται «Διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή» και συμπεριλαμβάνει τον προσδιορισμό των δύο ηλεκτρονικών διαγνωστικών εργαλείων ΑΠΛό και ΛΑΜΔΑ Τεστ. Επιπλέον περιγράφεται η μεθοδολογία της εφαρμογής τους στο παιδικό πληθυσμό.

Η πτυχιακή εργασία ολοκληρώνεται στο έβδομο κεφάλαιο με την ανάλυση της μεθοδολογίας, την ανάλυση σε μορφή πινάκων των δεδομένων των δύο τεστ και τα συμπεράσματα που επιβεβαιώνουν την ερευνητική υπόθεση της χρησιμότητας της ηλεκτρονικής διαγνωστικής αξιολόγησης στη λογοθεραπεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Νέες Τεχνολογίες

Α. Νέες Τεχνολογίες

Οι Νέες Τεχνολογίες θεωρούνται από τους Ράπτη & Ράπτη (2004) σημαντικές, σύνθετες και ως ένα σημείο απρόβλεπτες. Οι αλλαγές στο χώρο της παραγωγής, της γνώσης, της τεχνολογίας και της εργασίας, στην αντίληψη του οικοσυστήματος και της οικουμενικότητας, στις επιστημολογικές αντιλήψεις του κόσμου και της πραγματικότητας, στη φύση και την πολυμορφία των κοινωνικών, πολιτιστικών και προσωπικών προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο σύγχρονος άνθρωπος δεν μπορεί παρά να έχουν αντίκτυπο και στο χώρο της εκπαίδευσης στο ευρύτερό της φάσμα (Ράπτης κ.α., 2004; Toki & Pange, 2010). Φυσικό επακόλουθο είναι η αλλαγή των διδακτικών και μαθησιακών συμπεριφορών, όπως αλλάζουν και τα πρότυπα της οργάνωσης της παραγωγής και της εργασίας.

Σύμφωνα με τους Α. Ράπτη – Α. Ράπτη (2004), οι Νέες Τεχνολογίες και οι επιπτώσεις τους σε όλους τους τομείς της επιστήμης και της οικονομίας θα απαιτήσουν στο μέλλον την ενεργοποίηση των γνωστικών και δημιουργικών δυνάμεων του ανθρώπου αλλά και όλων των ψυχοκοινωνικών δεξιοτήτων δυναμικής επιβίωσης, ώστε να είναι σε θέση ο άνθρωπος να λειτουργεί σε περισσότερο πολύπλοκα και απρόβλεπτα περιβάλλοντα.

Ο υπολογιστής είναι μία μηχανή που μιμείται την ανθρώπινη σκέψη, κάνει υπολογισμούς, πληροφορεί, αναπαριστά την πραγματικότητα, “διαλέγεται”, αποφασίζει, διδάσκει, συνδέει τους ανθρώπους μεταξύ τους, ανατρέπει πολλούς από τους χωροχρονικούς περιορισμούς, χρησιμοποιείται ως επαγγελματικό και εκπαιδευτικό εργαλείο, ενώ παράλληλα δημιουργεί στη ζωή μας νέες εξαρτήσεις, παρενέργειες και περιπλοκές.

Οι υπολογιστές χρησιμοποιούν τη μοναδική τους δύναμη για να καθοδηγούν και να διαφωτίζουν (Παγγέ κ.α., 1998). Ζούμε στην εποχή των γρήγορων υπολογισμών, της επεξεργασίας συμβόλων, της παραγωγής εικόνων, της προσομοίωσης και της μοντελοποίησης φαινομένων, της ενσύρματης και ασύρματης επικοινωνίας έχει μετατρέψει τον υπολογιστή σε βασικό εργαλείο κάθε επιστήμονα, αλλά και βασικό εργαλείο σε μαθησιακές διαδικασίες στο πλαίσιο της τυπικής, μη τυπικής και άτυπης μάθησης (Toki et Pange, 2010). Επιστήμονες από τη γλωσσολογία και την αρχαιολογία ως αυτούς της βιολογίας, των μαθηματικών και της φυσικής έχουν

αναπτύξει νέες μεθόδους για την αναζήτηση, τον έλεγχο και την επεξεργασία των δεδομένων και των μοντέλων τους, μεθόδους που βασίζονται στις Νέες Τεχνολογίες (Τερζόγλου, 2008). Αντίστοιχα, ο υπολογιστής έχει εισβάλλει τόσο στην περιοχή της εκπαίδευσης όσο και της ειδικής αγωγής και αφορά όχι μόνο την παρέμβαση αλλά και τη διάγνωση.

Η διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών είναι απαραίτητη για την εκτίμηση των αναγκών των μαθητών. Εκτός από τις ιατρικές γνωματεύσεις χρειάζεται και μία σφαιρική διερεύνηση τόσο των αδύνατων, όσο και των δυνατών σημείων του ατόμου, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει και ζητήματα σωματικής, γνωστικής, προσωπικής και κοινωνικής ανάπτυξης, όπως είναι για παράδειγμα η συναισθηματική του κατάσταση, οι γνωστικές του λειτουργίες, οι δεξιότητες επικοινωνίας και άλλες κοινωνικές δεξιότητές του, τα ενδιαφέροντα, η στάση του στη μάθηση, οι επιδόσεις του. Χρειάζεται όμως και προσοχή στις εκτιμήσεις της κάθε “διάγνωσης”, δεδομένου ότι δεν έχουν ακόμη βρεθεί αντικειμενικοί και ικανοποιητικοί τρόποι μέτρησης των δυνατοτήτων του κάθε παιδιού. Η χρήση της Νέας Τεχνολογίας έχει αποδειχθεί ότι παρέχει εξαιρετικές ευκαιρίες και μέσα για την ανάπτυξη των ατόμων με ειδικές ανάγκες (Α. Ράπτης – Α. Ράπτη, 2004). Οι Μπότσας & Παντελιάδου (2004), σχολιάζοντας την επικρατούσα κατάσταση στη διαδικασία μάθησης, συμπεραίνουν ότι η εστίαση στην εξέταση των μαθησιακών δυσκολιών ανέδειξε δεδομένα και άξονες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ώστε να γεφυρώνονται τα χάσματα ή να παρακάμπτονται οι περιοχές αδυναμίας τόσο των τυπικών όσο και των μη τυπικών μαθητών.

Σύμφωνα με τις Toki και Pange (2010), σε ό, τι αφορά τις ανεπίσημες και επίσημα σταθμισμένες αξιολογητικές διαδικασίες υπάρχει διάσταση ανάμεσα στην παραδοσιακή και στη βασισμένη σε υπολογιστή ανίχνευση και διάγνωση. Στον τομέα της εκμάθησης της γλώσσας και στην αξιολόγηση, οι βασισμένες σε υπολογιστή δραστηριότητες είναι περιορισμένες ειδικά στην ελληνική γλώσσα. Οι περισσότεροι ειδικοί που κάνουν διαγνώσεις προχωρούν στην αξιολόγηση βασιζόμενοι στην προσωπική τους εμπειρία. Οι Toki και Pange (2010), μεταφέροντας τα λόγια του Nelson et al., επισημαίνουν ότι οι δυνατότητες που δίνει ο υπολογιστής, αν χρησιμοποιηθεί καταλλήλως και με υπευθυνότητα, μπορεί να αναπτύξει την αποδοτικότητα ως προς την εκμάθηση της γλώσσας και την αξιολόγηση.

Β. Η Τεχνογνωσία Των Οπτικοακουστικών Μέσων & Πολυμέσων

Η σύγκλιση τριών διακριτών μέχρι πριν λίγα χρόνια, των τεχνολογιών - της πληροφορικής, των σύγχρονων οπτικοακουστικών μέσων και των τηλεπικοινωνιών που οριοθετείται με τον όρο Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) επιδρά στις πιο σημαντικές εκφάνσεις της σημερινής ανθρώπινης ζωής: εργασία, εκπαίδευση και κατάρτιση, επικοινωνία, ελεύθερος χρόνος (Ράπτης κ.α., 2002).

Η δυναμική εξέλιξη των ΤΠΕ και η εγκάρσια εισβολή του υπολογιστή σε όλους πλέον τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας έχει επηρεάσει ριζικά και το χώρο της εκπαίδευσης οδηγώντας τον σε νέους προβληματισμούς και αναζητήσεις.

Οι τεχνολογίες αυτές είναι σε θέση να ανατρέψουν σημαντικά την ισχύουσα κατάσταση στην εκπαίδευση και να συμβάλλουν καταλυτικά, τόσο στην καλλιέργεια μιας νέας παιδαγωγικής αντίληψης, διευκολύνοντας νέους ενεργητικούς και βιωματικούς τρόπους μάθησης, όσο και στην ανάπτυξη νέων στάσεων και δεξιοτήτων. Ο υπολογιστής, κάτω από το πρίσμα αυτό, καθίσταται διεπιστημονικό εργαλείο προσέγγισης της γνώσης σε όλο το φάσμα του προγράμματος σπουδών. Επιπρόσθετα, η πλειονότητα των ερευνητικών πορισμάτων δείχνει θετικές επιδράσεις των ΤΠΕ, όταν αυτές λειτουργούν συμπληρωματικά στις άλλες δραστηριότητες, στη μάθηση των μικρών παιδιών (Ράπτης κ.α., 2002).

Γ. Η Συμβολή Των Νέων Τεχνολογιών

i. Νοητικός τομέας

Η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να συμβάλλει στην κατανόηση και στην οικοδόμηση νέων εννοιών, στην ενίσχυση της παρατηρητικότητας και της μνήμης, στην κατανόηση της σχέσης ανάμεσα σε αιτία και αποτέλεσμα, στην ανάπτυξη της συμβολικής σκέψης, στη συσχέτιση ανάμεσα στο αφηρημένο και το συγκεκριμένο, στον πειραματισμό και στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων (Ράπτης κ.α., 2002).

ii. Ψυχοκινητικός τομέας

Η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να προωθήσει στην ανάπτυξη των λεπτών χειρισμών (λεπτή κινητικότητα), στο συντονισμό χεριού και ματιού, στην οικοδόμηση χωρικών σχέσεων και στον προσανατολισμό στο χώρο. Για παράδειγμα, όλες οι

δραστηριότητες που απαιτούν χρήση ποντικιού (π.χ. λογισμικό για ζωγραφική) ή χειριστήριου (joystick) για παιχνίδια, βοηθούν στην ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας καθώς και στο συντονισμό χεριού και ματιού (Ράπτης κ.α.,2002).

Γενικότερα, τα πορίσματα των ερευνών της Haugland (2000) αντικατοπτρίζουν το ότι τα παιδιά μικρών ηλικιών τα οποία εκτελούν επιτυχώς δραστηριότητες με υπολογιστές βγαίνουν κερδισμένα, σε σημαντικό βαθμό, όταν συγκρίνονται με παιδιά που δεν έχουν εμπειρία στη χρήση υπολογιστών στην τάξη. Κάποια από τα οφέλη που παρατηρούνται σε μικρές ηλικίες είναι:

- ☞ Η ανάπτυξη της νοημοσύνης.
- ☞ Ο εμπλουτισμός των γνώσεων.
- ☞ Η ενίσχυση της μνήμης.
- ☞ Η ικανότητα επίλυσης προβλήματος.
- ☞ Η καλλιέργεια των λεκτικών ικανοτήτων.
- ☞ Η ενδυνάμωση της αφαιρετικής σκέψης.
- ☞ Η βελτίωση της ικανότητας χρήσης μηχανών.
- ☞ Η ανάπτυξη της μαθηματικής σκέψης.
- ☞ Η καλλιέργεια κριτικού πνεύματος.
- ☞ Η ανάπτυξη συνεργατικού πνεύματος.
- ☞ Η διεύρυνση της επικοινωνίας.
- ☞ Ο αναστοχασμός.

Πιο συγκεκριμένα οι Νέες Τεχνολογίες συμβάλλουν θετικά μέσω των παρακάτω δεδομένων που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία (Ράπτη & Ράπτη, 2004) και μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

- ☼ Οι υπολογιστές είναι σταθεροί στη "συμπεριφορά τους". Ένα παιδί νιώθει να απειλείται λιγότερο, όταν διορθώνεται από τον υπολογιστή, απ' ότι από το δάσκαλο ή το γονέα.
- ☼ Τα προγράμματα μπορεί να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές. Μπορεί να επιτευχθεί επανάληψη της μάθησης και ενδυνάμωση της προηγούμενης μάθησης.
- ☼ Τα περισσότερα παιδιά βρίσκουν ότι είναι σχετικά εύκολο να χειριστεί κανείς τους υπολογιστές, μόλις του δοθεί η βασική βοήθεια. Φαίνεται να έχουν την "έβδομη αίσθηση", την οποία δεν κατέχουν οι προηγούμενες γενιές.

- ⊗ Πολλά προγράμματα είναι πολυαισθητηριακά, δηλαδή συμπεριλαμβάνουν το οπτικό, ακουστικό και κιναισθητικό στοιχείο, απαραίτητα για την ανάπτυξη δεξιοτήτων στον γλωσσικό και μαθηματικό αλφαριθμητισμό.
- ⊗ Πολλά παιδιά ανακαλύπτουν ένα νέο κίνητρο μάθησης, όταν απογοητεύονται ή αισθάνονται ότι απειλούνται από την άμεση διδασκαλία.
- ⊗ Οι απαντήσεις δίνονται άμεσα. Αυτό μπορεί να μειώσει το ποσοστό λαθών. Η εκμάθηση του χειρισμού του υπολογιστή ή το "φόρτωμα" προγραμμάτων μπορεί να βοηθήσει στην κατάκτηση επάλληλης σκέψης (sequential thinking).
- ⊗ Πολλά παιδιά θεωρούν ευκολότερο να διαβάσουν ένα κείμενο στην οθόνη του υπολογιστή απ' ό,τι ένα δικό τους γραπτό κείμενο.
- ⊗ Οι πληροφορίες μπορούν να τυπωθούν και να σωθούν. Τα παιδιά αισθάνονται περήφανα με την παρουσίαση των εργασιών τους.
- ⊗ Οι υπολογιστές και τα προγράμματα μπορούν να προσαρμοστούν στις ατομικές ανάγκες και δυσκολίες του κάθε παιδιού. Π.χ., κατάλληλα τροποποιημένα πληκτρολόγια, ειδικοί ποντίκια, προγράμματα προσαρμοσμένα στις ατομικές ανάγκες.
- ⊗ Τα διδακτικά προγράμματα προσφέρουν άμεση πληροφόρηση στο μαθητή για το αποτέλεσμα της κάθε δράσης του και θετική ενίσχυση σε κάθε σωστή απάντηση.
- ⊗ Ο υπολογιστής είναι ακούραστος. Δεν αντιδρά αρνητικά όταν του ζητηθεί να επαναλάβει πληροφορίες ή δραστηριότητες.
- ⊗ Ο υπολογιστής έχει τη δυνατότητα να προάγει την κοινωνική αποδοχή στα άτομα με ΜΔ, καθώς τους δίνει τη δυνατότητα να παράγουν έργο χωρίς το στίγμα της υποχώρησης και χωρίς να υπάρχει επιπρόσθετη στήριξη από το δάσκαλο στην τάξη.
- ⊗ Η ιδιωτική φύση της διάδρασης ανάμεσα στον υπολογιστή και το παιδί υποβοηθάει στη δημιουργία ενός φιλικού περιβάλλοντος, στο οποίο το παιδί μπορεί να εκφραστεί αυθόρμητα, να ρισκάρει χωρίς το φόβο της γελοιοποίησης και του λάθους.

Δ. Η Αξιολόγηση Μέσω Των Νέων Τεχνολογιών / Αυτοματοποιημένη Αξιολόγηση

Η αυτοματοποιημένη αξιολόγηση (με λογισμικό) έχει αναπτυχθεί αρκετά τα τελευταία χρόνια, κυρίως σε χώρες της Ευρώπης, ως αξιόπιστος τρόπος αξιολόγησης του μαθησιακού δυναμικού, τόσο στα πλαίσια του γενικού εκπαιδευτικού συστήματος όσο και σε υπηρεσίες ειδικής αγωγής. Η αυτόματη ανίχνευση αναδείχθηκε ως λύση αξιόπιστη, γρήγορη και οικονομική, στην εξέταση μεγάλων πληθυσμών, εκεί όπου η χρήση εξειδικευμένου προσωπικού θα επέφερε υπερβολικά μεγάλη οικονομική επιβάρυνση στο εκπαιδευτικό σύστημα, ενώ ο χρόνος που θα έπρεπε να αφιερωθεί στη χορήγηση μιας εκτενούς συστοιχίας κλιμάκων αξιολόγησης θα στερούσε από τους μαθητές πολύτιμο διδακτικό χρόνο (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005).

Η αξιολόγηση με λογισμικό μπορεί να εφαρμοστεί σε μικρή ή μεγάλη κλίμακα, ξεκινώντας από τη χορήγηση σε ένα μόνο μαθητή και φτάνοντας μέχρι την αξιολόγηση ολόκληρου του μαθητικού πληθυσμού της επικράτειας. Στην περίπτωση του ενός μαθητή λαμβάνουμε στοιχεία για το πώς σχετίζονται μεταξύ τους οι επιδόσεις του σε διαφορετικές δοκιμασίες, ενώ σε ευρείας κλίμακας χορήγηση των δοκιμασιών έχουμε τη δυνατότητα να βγάλουμε συμπεράσματα για τις επιδόσεις ανά περιοχή και ανά δημογραφική παράμετρο, και να αξιοποιήσουμε τις πληροφορίες στο σχεδιασμό εκπαιδευτικής πολιτικής σε τοπικό ή πανελλαδικό επίπεδο (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005).

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της αυτοματοποιημένης αξιολόγησης με λογισμικό είναι ότι μπορεί να διεξαχθεί με αρκετά ελκυστικό τρόπο. Έτσι, αφενός μειώνεται η δικαιολογημένη διστακτικότητα των μαθητών απέναντι σε κάθε είδους εξετάσεις και αφετέρου επιτυγχάνεται καλύτερη προσήλωση των μαθητών στην εκτέλεση των ασκήσεων. Η απουσία του ατόμου-εξεταστή που χορηγεί τις δοκιμασίες και μπορεί να κρίνει και να κατακρίνει, μειώνει το άγχος της εξέτασης και διευκολύνει τους μαθητές που είναι λιγότερο εξασκημένοι σε εξετάσεις να διεκπεραιώσουν ομαλά τη διαδικασία. Έτσι, τα παιδιά, καθώς και οι ενήλικες, συχνά προτιμούν την ηλεκτρονική μορφή χορήγησης από τη συμβατική με μολύβι και χαρτί (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005).

Όπως αναφέρουν οι Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας (2005) αυτοματοποιημένη αξιολόγηση γίνεται σωστά όταν παρέχονται μια σειρά από πλεονεκτήματα:

«α) Πραγματοποιείται εύκολα, διότι δεν χρειάζεται παρέμβαση ειδικού ούτε για την εγκατάσταση ούτε για τη λειτουργία του προγράμματος. Συνεπώς, οποιοσδήποτε εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει τις τεχνολογίες αυτοματοποιημένης αξιολόγησης χωρίς να χρειάζεται εξειδικευμένη τεχνική κατάρτιση σε θέματα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

β) Δεν απαιτεί μεγάλους πόρους, διότι δεν χρειάζεται εξειδικευμένο προσωπικό ούτε ιδιαίτερο τεχνικό εξοπλισμό. Έτσι, αποτελεί μια εφικτή και ρεαλιστική λύση ακόμα και σε περιστάσεις οικονομικής δυσπραγίας.

γ) Χορηγείται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο σε όλους τους μαθητές, κάτω από τον έλεγχο του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Έτσι εξασφαλίζεται η αξιοπιστία στη χορήγηση, και κατά συνέπεια η συγκρισιμότητα μεταξύ των αποτελεσμάτων, χωρίς να υπάρχει κίνδυνος εκούσιας ή ακούσιας μεροληψίας ή ανομοιομορφίας λόγω διαφορών στην κατάρτιση ή την ικανότητα των εξεταστών.

δ) Χορηγείται γρήγορα σε μεγάλες ομάδες, περιοριζόμενη μόνο από τον αριθμό των διαθέσιμων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Δεν είναι υπερβολικό να πει κανείς ότι μέσα σε λίγες μέρες μπορούν να εξεταστούν όλοι ανεξαιρέτως οι μαθητές της επικράτειας, δίνοντας μια σαφή εικόνα της κατάστασης του εκπαιδευτικού συστήματος για τη δεδομένη στιγμή.

ε) Εκτελείται με αμείωτο ενδιαφέρον από τα παιδιά, χωρίς το άγχος της εξέτασης, γεγονός που συμβάλλει στην ενίσχυση της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων.

στ) Παρέχει άμεσα χρήσιμα αποτελέσματα χωρίς να απαιτεί περίπλοκες διαδικασίες βαθμολόγησης, δεδομένου ότι η αξιολόγηση των απαντήσεων των μαθητών και ο υπολογισμός των επιδόσεών τους γίνεται από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Γνωστική Ανάπτυξη & Γνωστικές Λειτουργίες

1. Γνωστική Ανάπτυξη

A. Γνώση & Μάθηση

Η γνώση και η μάθηση αφορά τη σκέψη και την κατανόηση, είναι η μελέτη του τρόπου που λειτουργεί ο νους. Για να μπορέσουμε όμως να αποκτήσουμε γνώσεις θα πρέπει συνεχώς να προσλαμβάνουμε και να αντιλαμβανόμαστε πληροφορίες από το περιβάλλον μας (Hayes, 1997).

Τα ερεθίσματα του εξωτερικού περιβάλλοντος, οι πληροφορίες, σε πρώτο επίπεδο, μεταφέρονται στον εγκέφαλο μέσω των αισθητηριακών οδών. Τα κύτταρα υποδοχείς ή αισθητηριακά νευρικά κύτταρα διεγείρονται στην παρουσία ερεθισμάτων και τα προωθούν με άλλης μορφής ενέργεια στον εγκέφαλο. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, αυτές οι αισθήσεις ερμηνεύονται και οργανώνονται στα πλαίσια μας ανώτερης εγκεφαλικής λειτουργίας, της αντίληψης.

Η ψυχολογική διάσταση της νόησης συνιστά αποτέλεσμα των γνωσιακών διεργασιών ή αλλιώς γνωστικών λειτουργιών. Πρόκειται για ανώτερες εγκεφαλικές λειτουργίες που μας βοηθούν να αντιληφθούμε τον κόσμο γύρω μας και διακρίνονται σε: αντίληψη (perception), προσοχή (attention), σκέψη (thought), μνήμη (memory) και γλώσσα (language) (Πόρποδας, 1996).

B. Η Γνωστική ανάπτυξη

Γνωστική ανάπτυξη είναι η σταδιακή εξέλιξη της ικανότητας του παιδιού να αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του και γενικότερα τον κόσμο, ώστε να μπορεί να συμμετέχει ενεργά σε αυτόν, αλλά και να συμβάλλει το ίδιο στον συνεχώς αναπτυσσόμενο ανθρώπινο πολιτισμό (Loyd, 1998).

Ο ανωτέρω ορισμός, καλύπτει ένα ευρύτατο φάσμα νοητικών ικανοτήτων, όπως είναι η προσοχή, η παρατήρηση, η αντίληψη, η ακρόαση, η σκέψη, η μνήμη, η ομιλία, και η μάθηση. Είναι επίσης, η ικανότητα εσωτερικής αναπαράστασης του περιβάλλοντος, η ικανότητα χειρισμού και αλλαγής αυτών των αναπαραστάσεων και η ικανότητα αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της γνωστικής διαδικασίας (Βοσνιάδου, 2005).

Η νόηση και οι νοητικές ικανότητες είναι οι ψυχολογικές λειτουργίες με τις οποίες το άτομο αποκτά την γνώση των προσώπων και των πραγμάτων που το περιβάλλουν (Hayes, 1997). Συμπερασματικά, γνωστική ανάπτυξη είναι η σταδιακή εξέλιξη όλων εκείνων των θετικών μεταβολών που συμβαίνουν στο άτομο και στις γνωστικές του ικανότητες με την πάροδο του χρόνου και της ηλικίας του.

Γ. Φυσιολογικά Αναπτυξιακά χρονοδιαγράμματα

Το άτομο με τη γέννηση του αρχίζει μια πορεία στο χρόνο, μια πορεία δύσκολη και σύνθετη ως προς την περιγραφή της εξαιτίας του πολυδιάστατου χαρακτήρα του.

Το άτομο δε γεννιέται απρόσωπο, μα με γενετικά καθορισμένα στοιχεία ιδιοσυγκρασίας ή προδιαθέσεις που το κάνουν να πλησιάζει περισσότερο σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Πρέπει όμως να υπάρξουν οι κατάλληλες συνθήκες για να ενεργοποιηθούν οι διαδικασίες αυτές (Cole & Cole, 2002).

Βέβαια υπάρχει πάντα και το δομημένο κοινωνικό γίγνεσθαι, στα πλαίσια του οποίου αναπτύσσεται και διαμορφώνει επιμέρους διαθέσεις, αυτό μεν εξασφαλίζει τη σταθερότητα της εξέλιξης, συμβάλει όμως και στην ενεργοποίηση των αλλαγών κάτω από σημαντικές συνθήκες.

Σύμφωνα με την άποψη του Κακαβούλη (1990) η ανάπτυξη και η ωρίμανση του ανθρώπου είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης που συντελείται ανάμεσα σε ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες.

Οι ενδογενείς είναι οι κληρονομικές καταβολές και προδιαθέσεις που προσδιορίζουν το είδος των ψυχοσωματικών χαρακτηριστικών κάθε ατόμου, καθώς και το επίπεδο ανάπτυξης που μπορούν να αναπαραχθούν. Αποτελούν το γενικό σχέδιο ανάπτυξης (το είδος, τα στάδια, το τελικό επίπεδο). Τα παλαιότερα στάδια παραμένουν σε ένα λανθάνον επίπεδο και αποτελούν τη βάση για τα επόμενα, συνθετότερα βήματα.

Οι εξωγενείς παράγοντες συνθέτονται από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος (φυσικού, πολιτιστικού, κοινωνικού) και τις παρεμβάσεις του οργανωμένου συστήματος αγωγής (εκπαιδευτικό σύστημα κ.τ.λ.) που επηρεάζουν το ρυθμό και την κανονικότητα της ανάπτυξης.

Τα αναπτυξιακά χρονοδιαγράμματα που καθορίζουν την τυπική συμπεριφορά ενός παιδιού στις διάφορες ηλικίες, είναι αποτέλεσμα συστηματικής παρατήρησης

μεγάλου αριθμού παιδιών που έγινε στο παρελθόν και στο πλαίσιο περιγραφικών ερευνών (Βοσνιάδου, 2005).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο Ελβετός ψυχολόγος Jean Piaget, ο οποίος βάσισε τη θεωρία του για την ανάπτυξη της νοημοσύνης των παιδιών, πάνω σε παρατηρήσεις των τριών παιδιών του (Βοσνιάδου, 2005).

Οι σύγχρονοι ψυχολόγοι περιγράφουν αυτές τις αλλαγές στην ανάπτυξη των παιδιών επηρεασμένοι περισσότερο από τον Jean Piaget, ο οποίος μας έχει κληροδοτήσει το πιο επιστημονικό και πληρέστερο έργο, αναφορικά με την γνωστική ανάπτυξη, σε σύγκριση πάντα με τους υπόλοιπους θεωρητικούς γνωστικούς ψυχολόγους (Loyd, 1998). (Παράρτημα 1)

Δ. Το σύστημα των προϋποθέσεων

Ο άνθρωπος γεννιέται με ορισμένες γενετικές προϋποθέσεις που τις αποκαλούμε «ατομικές ψυχοφυσιολογικές προϋποθέσεις». Αυτές είναι: αισθητηριακές, κινητικές, επικοινωνιακές, γνωστικές, γλωσσικές, συναισθηματικές, και κοινωνικές. Παράλληλα το άμεσο περιβάλλον του παρέχει μιας άλλης μορφής προϋποθέσεις που τις αποκαλούμε περιβαλλοντικές ή «οικονομικοκοινωνικοπολιτισμικές προϋποθέσεις» (Χριστοδουλίδη κ.α., 1982).

Έτσι οι «ενυπάρχουσες» κινητικές π.χ. προϋποθέσεις στην αρχή έχουν τη μορφή της «αδρής» κίνησης, της ασυντόνιστης, που με την πάροδο των μηνών εξελίσσεται σε μια πιο συντονισμένη κίνηση με κατάληξη την επιδέξια, λεπτή κίνηση. Αλλά και όλες οι άλλες «ενυπάρχουσες» ατομικές προϋποθέσεις εισέρχονται ευθύς αμέσως στη διαδικασία της ανάπτυξης.

Παράλληλα με την ανάπτυξη (όχι πάντα με τον ίδιο ρυθμό) συντελείται η εξέλιξη των ατομικών ψυχολογικών προϋποθέσεων. Αυτό συμβαίνει διότι ευθύς αμέσως, το άμεσο περιβάλλον επιδρά πάνω στην εξέλιξη. Έτσι, οι ατομικές ψυχοφυσικές προϋποθέσεις εξελίσσονται με τη γνώση και εμπειρία, δηλαδή με αυτό που αποκαλούμε «μάθηση».

Η κάθε «ατομική ψυχοφυσική προϋπόθεση», βρίσκεται σε σχέση αλληλεξάρτησης και αλληλεπίδρασης με όλες τις άλλες προϋποθέσεις. Όλες δε μαζί υφίστανται τις επιδράσεις του περιβάλλοντος αλλά και δρουν πάνω σ' αυτό (Καΐλα κ.α., 1997; Δράκος, 1990).

Ε. Σύγκριση & Αντιπαράθεση απόψεων θεωρητικών ψυχολόγων αναφορικά με τη γνωστική ανάπτυξη

Εξετάζοντας τη γνωστική ανάπτυξη είναι σκόπιμο να αναφερθούμε στις κυριότερες θεωρίες που αναπτύχθηκαν πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Οι σημαντικότεροι θεωρητικοί που ασχολήθηκαν με την γνωστική ανάπτυξη είναι ο Jean Piaget, ο Lev Vygotsky και ο Jerome Bruner (Cole & Cole, 2002).

Οι τρεις θεωρητικοί τόνισαν την αναγκαιότητα μιας αναπτυξιακής προσέγγισης της σκέψης, με το παιδί να παίζει τον κεντρικό ρόλο. Έκριναν αναγκαίο το διαχωρισμό της ζωής του ανθρώπου σε επιμέρους φάσεις, στις οποίες συμβαίνουν σταδιακά οι νοητικές αλλαγές (Cole & Cole, 2002).

Σημαντικότερη υπήρξε η συμβολή του Piaget στον καθορισμό αυτών σταδίων – φάσεων που διέρχεται η γνωστική ανάπτυξη. Ο Piaget έχει αναγνωριστεί ευρέως ως ένας από τους πιο σημαντικούς ψυχολόγους του 20ου αιώνα. Η προσοχή του και η μελέτη του ήταν στραμμένη στην γνωστική εξέλιξη του ατόμου και στην αλληλεπίδραση των φυσικών ικανοτήτων του παιδιού με το άμεσο φυσικό του περιβάλλον (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2006). Ο Piaget δέχεται ότι η ταχύτητα με την οποία το παιδί περνάει από την μία περίοδο ανάπτυξης στην άλλη, μπορεί να επηρεαστεί από το κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον στο οποίο ζει. Όλα όμως εξαρτώνται από το κατά πόσο το παιδί μπορεί να αφομοιώσει αυτά που του προσφέρει το περιβάλλον αυτό. Βέβαια η αφομοίωση της γνώσης εξαρτάται και πάλι από τις δημιουργικές ικανότητες του παιδιού.

Παράλληλα ο Piaget αναγνωρίζει την σημασία της ανταλλαγής ιδεών για την ανάπτυξη της σκέψης και ιδιαίτερα για την ενδυνάμωση της αντίληψης που έχει το παιδί για την ύπαρξη διαφορετικών απόψεων από τις δικές του. Το μικρό παιδί δεν μπορεί να κατανοήσει ότι ένα άτομο είναι δυνατόν να αντιλαμβάνεται κάτι διαφορετικά από αυτό, ότι δηλαδή υπάρχουν πολλές οπτικές γωνίες για το κάθε τι. Αυτό συμβαίνει γιατί το παιδί σε αυτήν την ηλικία παγιδεύεται από την προσωπική και υποκειμενική του εμπειρία για τον κόσμο με αποτέλεσμα να χαρακτηρίζονται από εγωκεντρισμό (Cole & Cole, 2002).

Κατά τον Piaget όμως, το παιδί δεν είναι ένας παθητικός αποδέκτης. Το παιδί συμμετέχει ενεργά στην κάθε διαδικασία ως μικροεπιστήμονας που διεξάγει έρευνες, που πειραματίζεται με τα διάφορα αντικείμενα γύρω του και μέσα από τους πειραματισμούς βγάζει τα συμπεράσματά του και μαθαίνει. Αναζητάει την γνώση και

αναπτύσσει τις δικές του θεωρίες διεξάγοντας αυτά τα πειράματα (Cole & Cole., 2002).

Σύμφωνα με την παραπάνω άποψη θα μπορούσαμε να πούμε ότι η γνωστική ανάπτυξη επηρεάζεται και από την ιδιοσυγκρασία του παιδιού (Cole & Cole., 2002). Είναι ένας μηχανισμός που ενεργοποιεί το ίδιο το παιδί από μόνο του. Συμπερασματικά η γνωστική ανάπτυξη αναπτύσσεται μέσω της αυτό-ρύθμισης. Επηρεάζεται τόσο από εσωτερικούς - γενετικούς παράγοντες, όσο και από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Παράλληλα σημαντικό ρόλο παίζει η παρώθηση καθώς και τα εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα. Τα αποτελέσματα αυτών των πειραμάτων αποτελούν σχήματα και θεωρίες αυτής της αλληλεπίδρασης (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 1997).

Αν και ο Piaget τόνιζε τις συναλλαγές του παιδιού με το άμεσο φυσικό του περιβάλλον, τον επέκριναν ότι δεν έλαβε υπ' όψιν του το κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον. Υποστηρίζεται από πολλούς ψυχολόγους ότι στην μελέτη του, προσέγγιζε το παιδί αποκομμένο από το κοινωνικό του περιβάλλον και μόνο κατά την τέλεση δοκιμασιών (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 1997).

Είναι γεγονός ότι τον Piaget, τον απασχόλησε περισσότερο η αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον του και πίστευε ότι η γνωστική ανάπτυξη γίνεται κατανοητή μόνο εάν μελετηθεί από τις απαρχές της στη βρεφική ηλικία μέχρι και την πλήρη ανάπτυξή της στον ώριμο άνθρωπο (Loyd, 1998).

Η προσέγγιση του Ρώσου Vygotsky έρχεται σε μερική αντίθεση με την προσέγγιση του Piaget (Loyd, 1998). Ο Vygotsky βλέπει την νοητική ανάπτυξη του παιδιού ως σύμπραξη και συνεργασία με τα πρόσωπα που έρχεται σε επαφή και παράλληλα βλέπει το παιδί μέσα στα γεγονότα που αυτό συμμετέχει (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2006).

Η μελέτη της νοητικής ανάπτυξης του παιδιού κατά τον Vygotsky πρέπει να γίνεται όχι μόνο μέσα στο άμεσο φυσικό του περιβάλλον αλλά και στο κοινωνικό του διαδραστικό πλαίσιο (Μαριδάκη – Κασσωτάκη, 1997).

Ο Vygotsky υποστήριξε ότι οι αλλαγές μέσα στο φυσικό, κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον του παιδιού θα πρέπει να μελετώνται παράλληλα με το παιδί επειδή είναι πιθανόν να επηρεάσουν καθοριστικά τον τρόπο με τον οποίο αυτό αντιδρά και μαθαίνει (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2006).

Υποστήριζε επίσης, ότι υπάρχει ένα πραγματικό αναπτυξιακό επίπεδο στο οποίο βρίσκεται ένα παιδί και ένα πιθανό επίπεδο όπου μπορεί να φτάσει με την βοήθεια άλλων (η ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης). Τα παιδιά μόνο με την καθοδήγηση των μεγάλων μπορούν να πραγματοποιήσουν κάτι. Στο κάθε παιδί ενυπάρχει βέβαια ένα νοητικό δυναμικό που αντιπροσωπεύει την ικανότητα του και που αυτή θα έρθει στην επιφάνεια μόνο με τη συνεργασία. Άρα οι αλλαγές στον τρόπο που σκέπτονται τα παιδιά έρχονται κατόπιν μεσολάβησης ειδικών. Τα αποτελέσματα των πράξεών τους μαρτυρούν και το επίπεδο της νοητικής τους ανάπτυξης (Loyd, 1998). Δηλαδή η νοητική ανάπτυξη έχει να κάνει με το κατά πόσο ένα παιδί καταλαβαίνει την γλώσσα των ενηλίκων και έχει συλλάβει το νόημα μιας διδασκαλίας.

Ο όρος «συνεργατική διδασκαλία» φανερώνει την ουσία της θεωρίας του Vygotsky (Μάνιου – Βακάλη, 1995). Βέβαια η συνεργασία με τους ενήλικες και κυρίως η κατανόηση του γλωσσικού κώδικα των ενηλίκων είναι καθοριστική για τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών. Το παιδί μόνο με τη σωστή καθοδήγηση μπορεί να δράσει με τον σωστό τρόπο.

Όπως για τον Vygotsky έτσι και για τον Brunner η πράξη είναι μια κοινωνική δραστηριότητα. Άποψη του Brunner ήταν, ότι τα παιδιά, χωρίς τη βοήθεια ανθρώπων που ενδιαφέρονται πραγματικά για την γνωστική τους ανάπτυξη, η πρόοδός τους θα είναι περιορισμένη (Loyd, 1998). Περιέγραφε την άποψη του, περί υποβοήθειας των παιδιών από τους γονείς, τους δασκάλους, κτλ. με τον όρο «Πολιτισμική σκαλωσιά» (Loyd, 1998).

Το παιδί προσπαθεί ενεργά και καθ' όλη την αναπτυξιακή του πορεία να κατανοήσει τον εξωτερικό του κόσμο. Σε αυτή του την προσπάθεια σημαντική είναι η συνεργασία και η βοήθεια των ενηλίκων, αλλά εξίσου σημαντική είναι και η ικανότητα του παιδιού να αναπαριστά εσωτερικά στο μυαλό του, τον εξωτερικό κόσμο. Πίστευε ότι οποιαδήποτε απόφαση βασίζεται στα στοιχεία που παίρνει το άτομο από το εξωτερικό του περιβάλλον και στην εσωτερική αναπαράσταση αυτών.

Κατά τον Brunner, η κάθε μορφή αναπαράστασης του παιδιού, αλλάζει με την ηλικία και άρα δέχεται την άποψη του Piaget, ότι υπάρχουν στάδια στην ζωή του παιδιού, από τα οποία διέρχεται και σταδιακά εξελίσσεται (Κασσωτάκης & Φλουρήs, 2006).

Υπάρχει μία χρονική αντιστοιχία των σταδίων του Brunner και των σταδίων του Piaget. Έτσι, το κατά τον Brunner το στάδιο της πραξιακής αναπαράστασης,

αντιστοιχεί στο στάδιο αισθησιοκινητικής νοημοσύνης του Piaget, το στάδιο εικονικής αναπαράστασης του Brunner αντιστοιχεί στο στάδιο προενεργητικής νόησης του Piaget και τέλος το στάδιο της συμβολικής αναπαράστασης του Brunner, που αντιστοιχεί στο στάδιο ενεργητικής νόησης του Piaget (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2006).

2. Γνωστικές Λειτουργίες

Σύμφωνα με τον Neisser, όπως παραθέτει ο Δημητρίου (1993), ο όρος γνωστικές λειτουργίες περιλαμβάνει όλες τις ανώτερες νοητικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού, οι οποίες συνεργάζονται για την απόκτηση, οργάνωση και χρησιμοποίηση της γνώσης. Οι γνωστικές λειτουργίες είναι διάμεσα στην αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον, δηλαδή παρεμβάλλονται ανάμεσα στο ερέθισμα και την αντίδραση. Προσδίδουν νόημα και σημασία στα ποικίλα ερεθίσματα που δέχεται ο οργανισμός και συμβάλλουν στο σχηματισμό των γνωστικών δομών του ανθρώπου.

Η εντόπιση των ανώτερων νοητικών λειτουργιών είναι περισσότερο μια έννοια δυναμική παρά ανατομική αφού αν και ελέγχονται από συγκεκριμένες εγκεφαλικές περιοχές, εντούτοις οι περιοχές επικοινωνούν μεταξύ τους. Η γνώση σχετικά μ' αυτές τις λειτουργίες ανάγεται στη μελέτη ασθενών με εγκεφαλικές βλάβες. Έτσι οι έρευνες έχουν καταλήξει ότι αλληλοσχετίζονται εγκεφαλικές περιοχές ελέγχου αλληλοεπικαλυπτόμενες νοητικές διαδικασίες.. Έτσι παρά τις εκτεταμένες βλάβες ή τραυματισμούς ο εγκέφαλος διατηρεί την ικανότητα των γνωστικών λειτουργιών (Δημητρίου, 1993).

A. Αντίληψη (perception)

Η αντίληψη είναι η διαδικασία μέσω της οποίας οι πληροφορίες που έρχονται από το περιβάλλον ερμηνεύονται προκειμένου να σχηματίσουν αντικείμενα, γεγονότα, εικόνες, ήχους, προτάσεις, κ.λ.π (Κωτσοπούλου, 2007) Πρόκειται για ένα σύνολο διεργασιών, οι οποίες έχουν ως βασικό στόχο να απαντήσουν στο ερώτημα: «Σαν τι μοιάζει το αντικείμενο που βλέπω, ακούω, γεύομαι, μυρίζω ή αισθάνομαι;» (Πόρποδας, 1996).

Η λειτουργία της αντίληψης αποτελεί την αρχική φάση της γνωστικής διαδικασίας της μάθησης και απόκτησης της γνώσης και για να συντελεστεί πρέπει τα εξωτερικά

ερεθίσματα να προσληφθούν από τους αισθητηριακούς υποδοχείς και να κωδικοποιηθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η παραπέρα επεξεργασία τους (Πόρποδας, 1996).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι διάφορες περιπτώσεις των αντιληπτικών μας εμπειριών διακρίνονται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη αφορά την αντίληψη ερεθισμάτων για τα οποία δεν έχουμε προηγούμενη εμπειρία (π.χ. βλέπω για πρώτη φορά ένα άτομο ή ένα αντικείμενο που δεν έχω ξαναδεί) και γίνεται προσπάθεια να ενταχθεί σε μια ομάδα δεδομένων που παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά (π.χ. το αντικείμενο που βλέπω έχει κυκλικό σχήμα, όπως η μπάλα, ένα νόμισμα ή το φεγγάρι). Αυτή η κατηγορία ονομάζεται ταυτοποίηση (identification) και απαντά στο ερώτημα: «Τι είναι αυτό το αντικείμενο;» (Πόρποδας, 1996).

Η δεύτερη αναφέρεται στην αναγνώριση των περιβαλλοντικών ερεθισμάτων (π.χ. μέσα σε ένα πλήθος ανθρώπων προσπαθώ να αναγνωρίσω ένα γνωστό συγγενικό μου πρόσωπο συγκρίνοντας τα οπτικά ερεθίσματα με την παράσταση του προσώπου που έχω συγκρατήσει στην μακροπρόθεσμη μνήμη) και συγκεκριμένα στα ιδιαίτερα λειτουργικά τους γνωρίσματα που τα καθιστούν παρόμοια με άλλα (π.χ. αυτό το αντικείμενο δίνει φως, όπως η φωτιά). Αυτή η κατηγορία απαντά στο ερώτημα: «Ποια είναι η λειτουργία του αντικειμένου;» (Πόρποδας, 1996).

Η ολοκλήρωση της διαδικασίας της αντίληψης περιλαμβάνει δύο βασικά στάδια:

α. το στάδιο της επιλογής των πληροφοριών.

Κατά το στάδιο της επιλογής η ικανότητα της επιλογής ενός ή περισσότερων πληροφοριακών ερεθισμάτων αποτελεί βασική προϋπόθεση για την αντιληπτική αναγνώριση και τελική απόκτηση της γνώσης. Το πληροφοριακό ερέθισμα που τελικά προσέχουμε και επιλέγουμε για γνωστική επεξεργασία καθορίζεται από παράγοντες που αναφέρονται στην φύση του ερεθίσματος (π.χ. η κίνηση, η αντίθεση χρώματος/ μεγέθους/ τάξης/ ένταξης, η ομοιότητα, κ.α.) και τις έμφυτες προδιαθέσεις του ατόμου (π.χ. η προδιάθεση, το ενδιαφέρον, η εμπειρία, η προτίμηση, κ.α.) (Πόρποδας, 1996).

β. το στάδιο της αναγνώρισης

Κατά το στάδιο της αναγνώρισης η αναγνώριση των πληροφοριών που συντελείται είναι το αποτέλεσμα μιας σειράς λειτουργικών διαδικασιών ανάμεσα στις οποίες ξεχωρίζουν η απόσπαση των πληροφοριών, η οργάνωση τους και η ερμηνεία τους (που επηρεάζεται από τις σχέσεις μεταξύ των ερεθισμάτων σε σχέση με το

περιβαλλοντικό πλαίσιο στο οποίο βρίσκεται, την επίδραση του περιβάλλοντος των πληροφοριακών στοιχείων-δηλαδή τον χρόνο παρουσίας του σε σχέση με την πρόσληψη του ερεθίσματος και την προηγούμενη γνώση που είναι συγκερατημένη στη μνήμη) (Πόρποδας, 1996).

Το στάδιο της αναγνώρισης των πληροφοριών περιλαμβάνει τους γνωστικούς μηχανισμούς

- της κωδικοποίησης
- της αναπαράστασης
- της συγκράτησης
- της ανάσυρσης των πληροφοριών (συντελούν στην απόσπαση των πληροφοριών από το ερέθισμα, στην οργάνωση τους και στην ερμηνεία τους, η οποία ολοκληρώνει την αναγνώριση τους) (Πόρποδας, 1996).

Αντίληψη Λόγου & Μάθησης

Η διαδικασία επεξεργασίας των ερεθισμάτων που αφορούν την αντίληψη του λόγου και της μάθησης δηλαδή την επεξεργασία ακουστικών (προφορικός λόγος) και οπτικών (γραπτός λόγος) ερεθισμάτων αναλύεται παρακάτω:

α) Οπτικά Ερεθίσματα

Η Διεργασία λήψης και η αποκωδικοποίησης των εισερχομένων οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων περιλαμβάνει:

- Είσοδο πληροφοριών από το περιβάλλον δια μέσου των αισθήσεων
- Διάκριση χαρακτηριστικών και αναγνώριση σχημάτων (patterns)
- Επεξεργασία ερεθισμάτων “εκ των κάτω προς τα άνω” και “εκ των άνω προς τα κάτω.”
- Αλληλεπίδραση μεταξύ της αντίληψης και των γνωστικών λειτουργιών.

Είναι γνωστό ότι η λήψη των αισθητηριακών πληροφοριών γίνεται με τη μορφή των διακριτικών χαρακτηριστικών. Οπτικά χαρακτηριστικά που αφορούν π.χ. το σχήμα των γραμμών είναι τα εξής:

- Ευθεία (οριζόντια, κάθετος, διαγώνιος).
- Καμπύλη (ανοιχτή , κλειστή).
- Διασταύρωση ή Διχοτόμηση.
- Διακοπή.

• Περιττά ή πλεονάζοντα (παραδείγματα: Τα γράμματα P, Γ, A, μπορούν να περιγραφούν με τα εξής οπτικά χαρακτηριστικά: P :ευθεία (κάθετος), καμπύλη (κλειστή), διασταύρωση, διακοπή (κάθετος). Γ :ευθεία (οριζόντια και κάθετος), διασταύρωση, διακοπή (οριζόντια και κάθετος). A :ευθεία (κάθετος και διαγώνιος), διασταύρωση, διακοπή (κάθετος) (Κωτσοπούλου, 2007).

b) Ακουστικά Ερεθίσματα

Τα ακουστικά διακριτικά χαρακτηριστικά των φθόγγων στη λέξη π.χ. τέλος (telos) έχουν ως εξής :

/t/ :οδοντικό, στιγμιαίο, άηχο

/e/ :κεντρικό, πρόσθιο

/l/ :φατνιακό, υγρό / πλάγιο, ηχηρό

/o/ :οπίσθιο, μεσαίο

/s/ :φατνιακό, τριβόμενο, άηχο

Τα διακριτικά χαρακτηριστικά γίνονται αντιληπτά στο κατώτερο επίπεδο της επεξεργασίας των ερεθισμάτων, ενώ η σύνθεση και αναγνώριση του σχήματος (pattern), στην προκειμένη περίπτωση η λέξη τέλος, σε υψηλότερα. Σε πρωτόγνωρα ερεθίσματα η διαδικασία της αντίληψης παίρνει χρόνο π.χ στα βρέφη η αναγνώριση του προσώπου της μητέρας ή στα νήπια η αναγνώριση των γραμμάτων της αλφαβήτας παίρνει πολύ χρόνο. Με επαναλήψεις όμως η αντίληψη γίνεται ευκολότερη και αργότερα αυτόματα. Στην αντίληψη οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων δεν γίνεται μόνο επεξεργασία των ερεθισμάτων ‘από κάτω προς τα άνω’ αλλά και ‘από άνω προς τα κάτω’. Από το πλαίσιο και τα συμφραζόμενα στο οποίο λαμβάνει χώρα ένα γεγονός δημιουργούμε προσδοκίες για τι πρόκειται να συμβεί. Οι προσδοκίες δεν έχουν σχέση με τις αισθήσεις αλλά με νοητικές λειτουργίες (κεκτημένη γνώση) (Κωτσοπούλου, 2007).

Η αλληλεπίδραση της εκ των ‘κάτω προς τα άνω’ και εκ των ‘άνω προς τα κάτω’ επεξεργασίας ερεθισμάτων μπορεί να περιγραφεί ως εξής:

- Διακριτικά χαρακτηριστικά από τις αισθήσεις εισέρχονται στον συνθέτη σχημάτων.
- Προσδοκίες εισέρχονται ταυτόχρονα στον συνθέτη.
- Ο συνθέτης δημιουργεί ένα σχήμα (υπόδειγμα, pattern).
- Το σχήμα μεταφέρεται στη μνήμη.

Το σύστημα της μνήμης χρησιμοποιεί και την προϋπάρχουσα αποθηκευμένη γνώση (αφηρημένες απεικονίσεις σχημάτων) και το νεοσυσταθέν σχήμα για να κάνει την ταύτιση και την αναγνώριση (Κωτσοπούλου, 2007).

Αντίληψη και παραγωγή του λόγου

α) Αντίληψη του προφορικού λόγου.

Πραγματοποιείται σύμφωνα με φωνητικές (χαρακτηριστικά ηχητικής αναπαράστασης) και φωνολογικές (χαρακτηριστικά φωνημάτων που σχηματίζουν τη λέξη) πληροφορίες (Κωτσοπούλου, 2007). Η αναγνώριση των προφορικών ερεθισμάτων (λέξεων) πραγματοποιείται σε τρία στάδια:

- ❖ Στάδιο πρωταρχικής επαφής, κατά το οποίο η αναπαράσταση της αισθητηριακής πληροφορίας έρχεται σε επαφή με το νοητικό λεξικό, όπου μπορεί να ενεργοποιείται είτε ολόκληρο το καταχωρημένο υλικό είτε μόνο εκείνο που φέρει κοινές ιδιότητες.
- ❖ Στάδιο επιλογής, κατά το οποίο συσσωρεύονται οι αισθητηριακές πληροφορίες μέχρι να επιλεγεί η κατάλληλη λέξη από το καταχωρημένο υλικό.
- ❖ Στάδιο αναγνώρισης, κατά το οποίο πραγματοποιείται η ταυτοποίηση της παρουσιαζόμενης πληροφορίας με ήδη καταχωρημένες λεκτικές δομές, λίγο πριν ο αποδέκτης ακούσει ολόκληρη τη λέξη (Κωτσοπούλου, 2007).

β) Αντίληψη του γραπτού λόγου.

Συνίσταται στην αναγνώριση των συμβόλων-γραμμάτων, στην κωδικοποίηση αυτών ως προς τη θέση που κατέχουν στα πλαίσια της λέξης, καθώς και στην αντιληπτική κατηγοριοποίηση των γραμμάτων εκείνων που παρουσιάζονται μαζί ως μέρος της ίδιας λέξης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο μετασχηματισμός του συμβόλου σε φώνημα συμμετέχει στην αντιληπτική διαδικασία χωρίς, ωστόσο, να συνιστά αναγκαία προϋπόθεση (π.χ. εσωτερικός λόγος) (Κωτσοπούλου, 2007).

γ) Παραγωγή του προφορικού και γραπτού λόγου.

Απαιτεί την εμπλοκή και τη σύνθετη αλληλεπίδραση μεταξύ διαφόρων νοητικών συστημάτων. Εφόσον το ακουστικό ή οπτικό ερέθισμα αναγνωριστεί και όλα τα σημασιολογικά στοιχεία που το αφορούν είναι διαθέσιμα, ο μετασχηματισμός φωνήματος-συμβόλου και αντίστροφα καθώς και η συμμετοχή κινητικών συστημάτων επιτρέπουν την παραγωγή του λόγου (Κωτσοπούλου, 2007).

2. Μνήμη (memory)

Η μνήμη είναι μία λειτουργία μεγάλης σημασίας για τον άνθρωπο γιατί χωρίς αυτήν δεν θα μπορούσε να συγκρατήσει καμία από τις εμπειρίες του και επομένως δεν θα υπήρχε μάθηση (Μάνιου - Βακάλη, 1995) Μέσω αυτής της διαδικασίας (της μνήμης) γίνεται η συγκράτηση και η ανάσυρση των πληροφοριών (Πόρποδας, 1996). Με άλλα λόγια είναι η νοητική ικανότητα αποθήκευσης και αναπαραγωγής προηγούμενων βιωμάτων.

Η εντυπωσιακή ικανότητα της ανθρώπινης μνήμης εξαρτάται από την λειτουργία ενός πολύπλοκου νοητικού συστήματος. Οι ψυχολόγοι συλλαμβάνουν την μνήμη ως μία λειτουργία που αποτελείται από τρία στάδια (Μάνιου - Βακάλη, 1995):

- Την κωδικοποίηση, κατά την οποία το νευρικό σύστημα διαμορφώνει μια εσωτερικευμένη αναπαράσταση των εξωτερικών πληροφοριακών ερεθισμάτων με την μορφή νοητικής αναπαράστασης (Πόρποδας, 1996).
- Την αποθήκευση, κατά την οποία η νοητική αναπαράσταση αποθηκεύεται για κάποιο χρονικό διάστημα (Hayes, 1997).
- Την ανάσυρση, κατά την οποία γίνεται χρήση και αξιοποίηση της νοητικής αναπαράστασης που έχει συγκρατηθεί (Πόρποδας, 1996).

Η μνήμη χαρακτηρίζεται από την οργάνωση τριών συστημάτων:

⌘ **Την αισθητηριακή μνήμη (sensory memory)** που αναφέρεται στην πρωταρχική διεργασία διατήρησης σύντομων εντυπώσεων των ερεθισμάτων. Η οπτική μνήμη, για παράδειγμα, είναι εικόνα ενός ερεθίσματος που μένει μετά το πέρας της φυσικής του παρουσίας. Το ίδιο και η ακουστική μνήμη ως ηχώ στα αυτιά μας. Ο χρόνος διατήρησης των αισθητηριακών πληροφοριών είναι 1 ½ δευτερόλεπτο για την οπτική μνήμη και ορισμένα δευτερόλεπτα για την ακουστική μνήμη. Χωρίς αυτό το μνημονικό σύστημα, θα βλέπαμε και θα ακούγαμε το ερέθισμα μόνο κατά τον χρόνο της φυσικής του παρουσίας, οποίος είναι ελάχιστος για να αναγνωριστεί (Μάνιου - Βακάλη, 1995).

⌘ **Τη βραχυπρόθεσμη μνήμη (short-term memory)**, η οποία διατηρεί πρόσφατα βιώματα για 18-20 δευτερόλεπτα. Επιτελεί μια λειτουργία ενδιάμεση της αισθητηριακής και μακροπρόθεσμης μνήμης και έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύει περιορισμένο όγκο ερεθισμάτων. Είναι το μόνο μνημονικό σύστημα που επιτρέπει τη συνειδητή επεξεργασία των ερεθισμάτων και μπορεί να διατηρήσει για τον χρόνο εκείνο που εφιστούν την προσοχή. Η βραχυπρόθεσμη

μνήμη καθορίζεται πιο συχνά με την χρήση του «σχεδίου εύρους αριθμών» είτε για αριθμούς, είτε για λέξεις, είτε για προτάσεις ή παραγράφους. Όταν η πληροφορία μπορεί να ανακληθεί από την βραχυπρόθεσμη μνήμη μπορεί να διεκπεραιωθεί και η αισθητηριακή εγγραφή (Gillis, 1996). Σύμφωνα με τους Baddeley και Hitch η βραχυπρόθεσμη μνήμη λειτουργεί ως «μνήμη εργασίας» που καθιστά δυνατή τη συγκράτηση και συσχέτιση των πληροφοριακών στοιχείων προκειμένου να είναι δυνατή η επεξεργασία τους (Πόρποδας, 1996).

⌘ Τη **μακροπρόθεσμη μνήμη** (long-term memory), η οποία διατηρεί πληροφορίες που φθάνουν σε αυτή για απεριόριστο χρόνο και έχει απεριόριστη αποθηκευμένη δυνατότητα. Η λειτουργία της αντιπροσωπεύεται σε πολλές περιοχές ολόκληρου του νευρικού συστήματος και διακρίνεται σε:

- ο Διαδικαστική μνήμη (procedural memory), η οποία αφορά πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο διεξαγωγής και εκτέλεσης έργων.
- ο Δηλωτική μνήμη (declarative memory), η οποία περιέχει πληροφορίες σχετικά με τι γνωρίζουμε για τα πράγματα που μας περιβάλλουν. Η δηλωτική μνήμη με τη σειρά της διαιρείται:
 - i. Σημασιολογική μνήμη (semantic memory), η οποία περιέχει τις οργανωμένες μας γνώσεις σχετικά με τον κόσμο, συμπεριλαμβάνοντας τις σχολικές γνώσεις.
 - ii. Μνήμη επεισοδίων (episodic memory), η οποία μπορεί να χαρακτηριστεί σαν μνήμη για τις προσωπικές εμπειρίες του καθενός. Οι πληροφορίες που αποθηκεύονται στην επεισοδιακή μνήμη αφορούν συγκεκριμένο τόπο και χρόνο (Brookshire, 2003).

Οι κυριότεροι τρόποι που χρησιμοποιούνται για να αποδειχθεί ότι ένα άτομο έχει προσλάβει και συγκρατήσει με επιτυχία ένα σύνολο πληροφοριακών στοιχείων έτσι ώστε να το ανασύρει όταν απαιτείται είναι:

α) η αναγνώριση (όταν δηλαδή μπορεί να αναγνωρίζει μία πληροφορία που έχει ήδη αποκτήσει) και

β) η ανάκληση (όταν μπορεί να εντοπίζει και να ανακαλεί από τη μνήμη τις πληροφορίες που έχει συγκρατήσει) (Πόρποδας, 1996; Μάνιου - Βακάλη, 1995).

Ένας περαιτέρω ευρύς διαχωρισμός της μνήμης αναφέρεται στην έκδηλη και άδηλη λειτουργία της. Κατά την εκμάθηση πραγμάτων που απαιτούν την εμπλοκή

της αντίληψης, όπως πληροφορίες για άτομα, αντικείμενα, και τοποθεσίες, στα οποία μπορεί να γίνει προφορική αναφορά εμπλέκεται η έκδηλη μνήμη. Από την άλλη πλευρά, κατά την εκμάθηση πραγμάτων, όπως η απόκτηση κινητικών και αντιληπτικών ικανοτήτων, καθώς και η εκμάθηση κανόνων γραμματικής, τα οποία δε προϋποθέτουν συνειδητή αντίληψη, εμπλέκεται η άδηλη μνήμη. Γενικότερα τόσο στην έκδηλη όσο και στην άδηλη μνήμη μπορεί να παρεμβαίνουν διαφορετικά νευρωνικά κυκλώματα (Μάνιου - Βακάλη, 1995).

3. Προσοχή (attention)

Η προσοχή αποτελεί το προστάδιο της γνωστικής λειτουργίας και χαρακτηρίζεται ως ετοιμότητα για την επιλογή και πρόσληψη των περιβαλλοντικών ερεθισμάτων. Είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική λειτουργία των κατοπινών γνωστικών διαδικασιών. Πρόκειται δηλαδή για το προστάδιο κατά τη διάρκεια του οποίου συμβαίνει ένα είδος ‘γνωστικής εγρήγορσης’ που προετοιμάζει όλες τις φάσεις του γνωστικού συστήματος για την επικείμενη πρόσληψη και επεξεργασία του ερεθίσματος αρχίζοντας από την επιλογή του (Πόρποδας, 1996).

Στη σύνθετη και αλληλένδετη λειτουργία της αντίληψης και της μνήμης εμπλέκεται η προσοχή. Η προσοχή είναι μία αυτόματη διεργασία που διαρκεί ελάχιστα και η λειτουργία της δεν μπορεί να αποτραπεί. Θα μπορούσε όμως να οριστεί και ως μία εστιασμένη σε ορισμένα αντικείμενα νόηση, η οποία αποτελεί συνάρτηση των προσδοκιών και των κινήτρων του ατόμου. Έχει επιλεκτικό χαρακτήρα και με αυτό τον τρόπο συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Στόχος της προσοχής είναι να:

- ✓ φιλτράρει τις αισθητηριακές πληροφορίες
- ✓ επιλέξει τα ερεθίσματα που θα υποστούν περαιτέρω επεξεργασία
- ✓ μεταφέρει τα ερεθίσματα αυτά στην συνείδηση

Ερευνητές που ασχολούνται με την προσοχή εστιάζουν το ενδιαφέρον τους σε δύο παράγοντες:

α. Στην ικανότητα να συγκεντρώνουμε την προσοχή μας για ένα σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα σε κάποιο ή κάποια ερεθίσματα που ονομάζεται συντηρούμενη προσοχή.

β. Στην ικανότητα μας να συγκεντρώνουμε επιλεκτικά την προσοχή μας σε ένα μόνο ερέθισμα μεταξύ των πολλών που δεχόμαστε (επικεντρωμένη ή επιλεκτική

προσοχή) ή αντίθετα να μοιράζουμε την προσοχή μας σε διάφορα ερεθίσματα ταυτόχρονα (διηρημένη προσοχή) (Κωτσοπούλου, 2007).

Οι Sohlberg και Mateer (2001) πρότειναν την μεγαλύτερη κατάτμηση της προσοχής εισάγοντας πέντε επίπεδα:

- a. Την εστιαζόμενη προσοχή (focused attention): η ικανότητα για αντίδραση επιλεκτικά σε οπτικά, ακουστικά ή απτικά ερεθίσματα.
- b. Τη διατηρούμενη προσοχή (sustained attention): η ικανότητα διατήρησης μιας συνεχούς συμπεριφορικής αντίδρασης κατά την διάρκεια συνεχόμενης ή επαναλαμβανόμενης δραστηριότητας.
- c. Την επιλεκτική προσοχή (selective attention): η ικανότητα διατήρησης ενός γνωστικού συνόλου που απαιτεί τη δραστηριοποίηση και την αναστολή της αντίδρασης που εξαρτώνται από τον διαχωρισμό των ερεθισμάτων.
- d. Την εναλλασσόμενη προσοχή (alternative attention): η ικανότητα για πνευματική ελαστικότητα που επιτρέπει την μετακίνηση μεταξύ δραστηριοτήτων που έχουν διαφορετικές γνωστικές απαιτήσεις.
- e. Τη διασπώμενη προσοχή (divided attention): η ικανότητα αντίδρασης σε πολλά καθήκοντα

Η προσοχή όμως θα μπορούσε να χωριστεί και σε άλλες δύο κατηγορίες: την συνειδητή και την ασυνειδητή. Συνειδητή γίνεται όταν πρόκειται για την εκμάθηση πολύπλοκων δεξιοτήτων και ασυνειδητή όταν πρόκειται για την εκτέλεση ήδη μαθημένων συμπεριφορών.

Η σπουδαιότητα της προσοχής στην μάθηση δεν μπορεί να υποτιμηθεί. Η κακή επίδοση του παιδιού στην τάξη συχνά αποδίδεται σε δυσκολία στη συγκέντρωση της προσοχής στην εργασία του (Sohlberg & Mateer, 2001).

4. Σκέψη (thought)

Η σκέψη αφορά το νοητικό χειρισμό των προσληφθεισών πληροφοριών ανεξάρτητα από τον τρόπο πρόσληψης των πληροφοριών. Έτσι κατά μία εκδοχή η σκέψη θεωρείται ως «εσωτερική αναπαράσταση των γεγονότων» και συμβαίνει σε κάθε κατάσταση που εκδηλώνεται μία συμπεριφορά με απουσία των σχετικών ερεθισμάτων (Πόρποδας, 1996).

Σύμφωνα με ορισμένους ψυχολόγους η σκέψη θα μπορούσε να διακριθεί σε:

- ✧ δημιουργική σκέψη που προσδιορίζεται από πρωτοτυπία ευλυγισία και παραγωγικότητα (η ικανότητα του ατόμου να βρίσκει ασυνήθιστες λύσεις σε ένα

πρόβλημα, η πολύμορφη προσέγγιση ενός προβλήματος, η ευαισθησία στις μεταβολές του περιβάλλοντος, κ.α.)

- ✧ μη-δημιουργική σκέψη
- ✧ συγκλίνουσα σκέψη, η οποία απαιτείται για την λύση προβλημάτων στα οποία υπάρχει μία μόνο απάντηση
- ✧ αποκλίνουσα σκέψη, η οποία απαιτείται για την λύση προβλημάτων στα οποία υπάρχουν πολλές απαντήσεις (Πόρποδας, 1996).

Η μελέτη της σκέψης έχει μέχρι σήμερα βασιστεί στη θεώρηση επιμέρους θεμάτων όπως π.χ. του συλλογισμού και της επίλυσης προβλημάτων. Για το λόγο αυτό θα ακολουθήσει μία περιεκτική αναφορά των παραπάνω.

Ο συλλογισμός συνήθως μελετάται από την άποψη της πληροφορίας που κάποιος πρέπει να εξετάζει και από τον τύπο του συμπεράσματος που ακολουθεί μετά από την εκτίμηση της πληροφορίας. Στην κλινική βιβλιογραφία τα δύο είδη συλλογισμού που αναφέρονται πιο πολύ είναι ο παραγωγικός και ο επαγωγικός συλλογισμός.

Ο παραγωγικός συλλογισμός καταλήγει σε ένα συμπέρασμα που σχεδιάζεται για κάτι συγκεκριμένο (ατομικό γεγονός, περίσταση ή λεπτομέρεια) από συλλογιστικές προτάσεις που προσφέρονται ή είναι γνωστές. Ο παραγωγικός συλλογισμός περιλαμβάνει επίσημες σχέσεις ανάμεσα στις συλλογιστικές προτάσεις και το συμπέρασμα.

Ο επαγωγικός συλλογισμός καταλήγει σε ένα συμπέρασμα που είναι μια γενίκευση (από ένα περιστατικό σε μια γενική ερμηνεία, ή από ένα πρόσωπο σε μια γενική έννοια για τους ανθρώπους) που σχηματίζεται από τις λεπτομέρειες. Στον επαγωγικό συλλογισμό δεν υπάρχει μια επίσημη σχέση ανάμεσα στις συλλογιστικές προτάσεις και το συμπέρασμα, συνεπώς, αληθείς προτάσεις μπορεί να οδηγούν σε ψευδή συμπεράσματα, κάτι που συμβαίνει συχνά (Sohlberg & Mateer, 2001).

Η επίλυση προβλημάτων είναι ένας τρόπος μελέτης του πώς σκέφτονται οι άνθρωποι. Οι πρώτες έρευνες σε αυτή την περιοχή έδειξαν ότι οι άνθρωποι συχνά αναπτύσσουν νοητικές τάσεις, δηλαδή προετοιμάζονται να σκεφτούν πάνω σε προβλήματα, με ένα συγκεκριμένο τρόπο (Hayes, 1997). Συνεπώς κάθε ενέργεια του ατόμου που συμβάλλει στο να ξεπεραστούν τα εμπόδια και να επιτευχθεί ο σκοπός θεωρείται ως προσπάθεια λύσης του προβλήματος ανεξάρτητα αν με αυτές τις ενέργειες θα επιτευχθεί ο στόχος ή θα χρειαστεί να τροποποιηθεί. Στην προσπάθεια λύσης του προβλήματος θα πρέπει να επισημανθεί ότι η ικανότητα της λύσης του

προβλήματος επηρεάζεται τόσο από το επίπεδο της γενικότερης νοητικής ικανότητας του ατόμου και την προϋπάρχουσα γνώση όσο κι από την φύση και το επίπεδο του προβλήματος (Πόρποδας, 1996)

5. Γλώσσα (language)

Η γλωσσική συμπεριφορά είναι μία μορφή επικοινωνίας που χαρακτηρίζει τον άνθρωπο. Πρόκειται για ένα μέσο μεταβίβασης σύνθετων πληροφοριών μεταξύ δύο ατόμων βασιζόμενο στις λέξεις. Οι λέξεις έχουν νόημα και συνδέονται μεταξύ τους σύμφωνα με τους συντακτικούς κανόνες για να διαμορφώσουν ένα απεριόριστο αριθμό προτάσεων. Προκειμένου όμως να είναι άψογη η παραγωγή της γλώσσας θα πρέπει να συμβαδίζει με μία αντίστοιχου επιπέδου ικανότητα κατανόησης. Η γλωσσική συμπεριφορά προϋποθέτει λεκτικές και σημασιολογικές ικανότητες (βαθιά γνώση γλωσσικής δομής, γραμματικής και ηχητικών μορφών) και ολοκληρώνεται με τα κατάλληλα μη λεκτικά μηνύματα (επιτονισμός και εκφραστικότητα) (Πόρποδας, 1996)

Η γλώσσα είναι μια δημιουργική διαδικασία, καθώς απαιτεί τη μετασχηματιστική επεξεργασία πληροφοριών από τον εγκέφαλο. Δε συνιστά απλώς ένα μέσο μετάδοσης πληροφοριών αλλά εκφράζει την προσωπική μας ταυτότητα, καθώς κοινωνούμε τις σκέψεις, τις προσδοκίες και τα συναισθήματά μας.

Η γλώσσα διαφέρει από άλλες μορφές επικοινωνίας κυρίως ως προς:

Μορφή: Σχηματίζεται από μια μικρή ομάδα έναρθρων ήχων, οι οποίοι περιέχουν ένα μήνυμα όταν προφέρονται σε κατάλληλες αλληλουχίες και ονομάζονται φωνήματα (η μικρότερη μονάδα ήχου). Η δομή της γλώσσας ως προς την γραμματική χαρακτηρίζεται από την μορφολογία (κανόνες συνδυασμού φωνημάτων για το σχηματισμό λέξεων) και τη σύνταξη (κανόνες συνδυασμού των λέξεων για τον σχηματισμό προτάσεων). Ως προς την σημασιολογία οι μικρότερες νοηματικές μονάδες ονομάζονται μορφήματα και αποτελούνται από μικρές αλληλουχίες φωνημάτων.

Περιεχόμενο: Μπορεί να μεταδώσει νόημα όταν αυτό συνδέεται με μια κατάσταση καθώς αφηρημένες έννοιες και συναισθήματα (Πόρποδας, 1996)

Η κατάκτηση της γλώσσας πραγματοποιείται στα πλαίσια ενός εγγενή μηχανισμού. Με βάση την υπόθεση της κρίσιμης περιόδου μόνο κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής είναι δυνατή η κατάκτηση τουλάχιστον ορισμένων φωνολογικών γνωρισμάτων και συντακτικών κανόνων είτε γιατί τα εγκεφαλικά κύτταρα χάνουν

μέρος της πλαστικότητας που τα χαρακτηρίζει είτε λόγω συγκεκριμένων εξελικτικών διεργασιών.

Η γλώσσα αν και αποτελεί το σπουδαιότερο μέσο της ανθρώπινης επικοινωνίας ωστόσο δεν είναι το μοναδικό. Υπάρχουν πέντε τρόποι της ανθρώπινης επικοινωνίας και είναι:

- Το φωνητικο-ακουστικό κανάλι επικοινωνίας στο οποίο βασίζεται η ομιλία και κατανόηση του προφορικού λόγου.
- Το οπτικό-ακουστικο-φωνητικό κανάλι επικοινωνίας που αποτελεί την βάση του γραπτού λόγου, δηλαδή της ανάγνωσης και της γραφής.
- Το απτικό κανάλι επικοινωνίας που περιλαμβάνει τις χειρονομίες, τους εναγκαλισμούς, κ.α.
- Το οσφραντικό κανάλι επικοινωνίας.
- Το γευστικό κανάλι επικοινωνίας.

Τα δύο τελευταία κανάλια επικοινωνίας θεωρούνται μάλλον ως ενισχυτικοί στην απόκτηση πληρέστερων πληροφοριών από το περιβάλλον ενώ τα δύο πρώτα αποτελούν την βάση της γλωσσικής επικοινωνίας (Πόρποδας, 1996)

6. Η Μάθηση (learning). Το αποτέλεσμα των γνωστικών λειτουργιών

Η μάθηση μπορεί να μην αποτελεί γνωστική λειτουργία αλλά είναι αποτέλεσμα όλων των παραπάνω γνωστικών λειτουργιών. Η διαδικασία της μάθησης και η απόκτηση γνώσης αποτελεί ένα από τα θέματα που απασχολούν και αφορούν κάθε άνθρωπο. Μέσω αυτής της πορείας διαμορφώνεται η προσωπικότητα και τα ιδιαίτερα στοιχεία του χαρακτήρα. Επίσης η μάθηση έχει αποφασιστικό ρόλο στη διατήρηση, την εξέλιξη και την πρόοδο του ατόμου.

Η μάθηση συνήθως χαρακτηρίζεται ως διαδικασία, δηλαδή ως μία σειρά νοητικών λειτουργιών, ανάλογη με άλλες λειτουργικές διαδικασίες του οργανισμού. Η διαδικασία αυτή ενεργοποιείται συνήθως από τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος που δέχεται το άτομο και ολοκληρώνεται με την πρόσληψη, επεξεργασία, συγκράτηση και χρησιμοποίηση των πληροφοριών. Η πραγματοποίηση της συμπεραίνεται από αλλαγές που συμβαίνουν στην εξωτερική συμπεριφορά του ατόμου και αντανακλούν εσωτερικούς γνωστικούς μετασχηματισμούς, οι οποίοι δεν οφείλονται μόνο στην ωρίμανση αλλά και στην επεξεργασία των προσλαμβανόμενων πληροφοριών (Πόρποδας, 1996; Μάνιου – Βακάλη, 1995)

Η γνώση είναι το τελικό προϊόν, το αποτέλεσμα της διεργασίας του νου, της κωδικοποίησης των εισερχόμενων πληροφοριών και των ερεθισμάτων του περιβάλλοντος.

Τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα είναι οι οπτικοακουστικές αναπαραστάσεις του περιβάλλοντος. Τα ανθρώπινα βιολογικά όργανα είναι αυτά που δέχονται τα ερεθίσματα αυτά (αμφιβληστροειδής χιτώνας του ματιού και κοχλίας του αυτιού), κωδικοποιούν και αποστέλλουν τις πληροφορίες στον εγκεφαλικό φλοιό (στα κέντρα ακοής και όρασης) για επιπλέον επεξεργασία και κατηγοριοποίηση.

Επίσης πολύ σημαντικός παράγοντας είναι η μνήμη (και η λήθη) η οποία κατέχει μια κομβική θέση και παίζει πρωταρχικό ρόλο για τη διατήρηση, την ανάσυρση, την αξιολόγηση και τη συνεχή ποιοτική αναβάθμιση, εξειδίκευση των αποκτημένων γνώσεων.(Πόρποδας,1996).

Η μνήμη είναι ο παράγοντας που συμβάλει στην αναγνώριση καταστάσεων, οπτικών συμβόλων (πολύ σημαντικό όσον αφορά την ομιλία). Είναι ο μηχανισμός που μπορεί να συγκρίνει τα αποθηκευμένα δεδομένα και να παρέχει τις πληροφορίες στον νου για να πάρει μian απόφαση. Είναι ο ελεγκτικός μηχανισμός της σκέψης και ο ερμηνευτικός παράγοντας της έκφρασης, της εξωτερίκευσης της σκέψης του ανθρώπου .

Τελευταίος και καταλυτικός παράγοντας όσον αφορά την απόκτηση, αξιολόγηση και κατηγοριοποίηση του γνωστικού υπόβαθρου του ανθρώπου είναι η αντίληψη. Η αντίληψη σε συνδυασμό με την μνήμη αποτελούν δυο κύριες μορφές μάθησης. Οι γνωστικοί αυτοί μηχανισμοί συμβάλουν στην επεξεργασία των αισθητηριακών πληροφοριών (Κολιάδη, 1996).

3. Γνωστικές Διαταραχές

α) Διαταραχές στην αντίληψη

ι. Διαταραχές στην οπτική και ακουστική αντίληψη σε διαταραχές του λόγου και της μάθησης

Όπως αναφέρει η Κωτσοπούλου (2007), ήδη από την πρώιμη εποχή ενασχόλησης με τις μαθησιακές δυσκολίες και μέχρι τη δεκαετία του 90 με τις πρωτότυπες παρατηρήσεις του Vellutino, οι δυσκολίες στην ανάγνωση και γραφή αποδίδονταν σε οπτικοαντιληπτικές, οπτικοχωρικές ή οπτικοκινητικές δυσκολίες. Όμως, συνεχίζει η Κωτσοπούλου, οι εργασίες του Vellutino περιόρισαν σημαντικά τις θεωρίες αυτές

δίνοντας έμφαση στη σπουδαιότητα των ικανοτήτων του λόγου στην εκμάθηση της ανάγνωσης και γραφής.

Μόνο σε ένα σχετικώς μικρό ποσοστό παιδιών (5-10%) με σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες παρατηρείται επιβράδυνση στην οπτική επεξεργασία του γραπτού λόγου. Η δυσχέρεια στην οπτική αντίληψη έχει αποδοθεί στην δυσλειτουργία της μακροκυτταρικής οδού. Η αιτιολογική σχέση των δυσχερειών στην οπτική αντίληψη του γραπτού λόγου με τη δυσλεξία βρίσκεται πάντως υπό αμφισβήτηση, ενώ πρόσφατες παρατηρήσεις έχουν δείξει ότι το λειτουργικό έλλειμμα στη μακροκυτταρική οδό μπορεί να παρατηρηθεί και σε άτομα χωρίς δυσλεξία (Κωτσοπούλου, 2007)

Δυσχέρεια στην ακουστική αντίληψη του λόγου ερευνήθηκε, όπως επισημαίνει η Κωτσοπούλου (2007), από την Tallal και τους συνεργάτες της στην εξελικτική δυσφασία και αργότερα και στις μαθησιακές δυσκολίες. Το πρωταρχικό έλλειμμα στη 'γλωσσική-μαθησιακή υστέρηση' αποδίδεται στην ακουστική επεξεργασία του λόγου. Ειδικότερα, υποστηρίζεται ότι υπάρχει υστέρηση στην αντίληψη βραχέων και ταχύτατα εναλλασσόμενων φωνημάτων που προφέρονται σε λίγες δεκάδες του χιλιοστού του δευτερολέπτου και χαρακτηρίζονται από αλλαγή στη συχνότητα (π.χ. ba, da). Οι αλλαγές στη συχνότητα όμως μπορούν να γίνουν αντιληπτές από το παιδί με τη διαταραχή αυτή, αν ο χρόνος μεταξύ των φωνημάτων επιμηκυνθεί π.χ. διπλασιασμός του απαιτούμενου χρόνου. Πρόσφατες παρατηρήσεις έδειξαν ότι η δυσχέρεια στη ακουστική αντίληψη σχετίζεται με την αγωγιμότητα ακουστικών ερεθισμάτων διαφόρων συχνοτήτων. Μελέτη που συνέκρινε δυσλεξικούς ενήλικες με ομάδα ελέγχου έδειξε ότι περίπου οι μισοί παρουσίαζαν δυσχέρεια στην ακουστική αντίληψη του λόγου (Κωτσοπούλου, 2007)

ii. Ποικίλες Διαταραχές που σχετίζονται με την Αντίληψη

Διαταραχές της εικόνας του σώματος

Οι διαταραχές αυτές όπως προδίδει η ονομασία τους αφορούν στην αντίληψη της εικόνας του σώματος. Συγκεκριμένα το άτομο αντιμετωπίζει δυσκολία προσδιορισμού των μερών του σώματος του καθώς και στο πως σχετίζονται τα μέρη του σώματος του με το χώρο. Η διαταραχή μπορεί να περιορίζεται μόνο στην αντίληψη των μερών του σώματος και να μη γενικεύεται στα μέρη άλλων αντικειμένων όπως για παράδειγμα ενός ποδηλάτου. Το άτομο μπορεί να συναντά δυσκολίες κατά την ονομασία των μερών του σώματος ή ακόμα μπορεί να μην είναι

σε θέση να αγγίξει μέρη του σώματος. Η αδυναμία μπορεί να επεκτείνεται και κατά την ένδυση όπου το άτομο δεν γνωρίζει σε ποιο σημείο του σώματος του να τοποθετήσει το κατάλληλο ρούχο. Το είδος αυτών των δυσκολιών καλείται δυσπραξία ένδυσης (Wilson et al, 2000).

Οπτικοχωρικά προβλήματα

Πρόκειται για ημιανοψία, που μπορεί να συνοδεύει μια μετατραυματική εγκεφαλική βλάβη, είτε και φλοιική τύφλωση όπου ο ασθενής έχει την εντύπωση ότι έχει τυφλωθεί, συμπεριφέρεται σαν τυφλός αλλά μπορεί να επεξεργάζεται οπτικές πληροφορίες.

Σε περιπτώσεις ήπιας ημιχωρικής απώλειας παρουσιάζονται αδυναμίες κατά την ανάγνωση και την ανεύρεση αντικειμένων όταν αυτά βρίσκονται σε τυχαία σειρά. Σε πιο σοβαρές περιπτώσεις οι αδυναμίες γενικεύονται με αποτέλεσμα οι ασθενείς να μην μπορούν να αντιληφθούν κάποια περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά ή να μην μπορούν να εκτελέσουν ενέργειες όπως να περάσουν το άνοιγμα της πόρτας.

Άλλα οπτικοχωρικά προβλήματα που αποτελούν αποτέλεσμα μετατραυματικής εγκεφαλικής βλάβης είναι η αδυναμία στη διάκριση των εννοιών εμπρός- πίσω, του βάθους και των αποστάσεων. Επίσης, δυσκολίες που αφορούν την επιλογή ενός αντικειμένου από μία σειρά (Wilson et al, 2000).

Αγνωσία

Ο όρος αγνωσία προκύπτει από τη λέξη «γνώση» και η γνώση με τη σειρά της σημαίνει αντίληψη και αναγνώριση ενός αντικειμένου. Η γνώση μπορεί να αποκτηθεί από ερεθίσματα που εισέρχονται από κάθε αισθητικό υποδοχέα. Επομένως, η απώλεια της γνώσης ενός αντικειμένου, δηλαδή η αγνωσία, παρατηρείται σε κάθε αισθητικό δίαυλο.

Οπτική αγνωσία: αδυναμία στην αναγνώριση πολύπλοκων ερεθισμάτων όπως εικόνων, προσώπων και αντικειμένων (Wilson et al, 2000).

Προσωποαγνωσία: ο ασθενής αδυνατεί να αναγνωρίσει οικεία του πρόσωπα. (Wilson et al, 2000).

Αγνωσία αντικειμένων: Οι ασθενείς αντιμετωπίζουν αδυναμία στη διάκριση αντικειμένων εξαιτίας των σχημάτων και των περιγραμμάτων τους (Wilson et al, 2000).

Χρωματική αγνωσία

Η χρωματική αγνωσία συνίσταται στην αδυναμία αναγνώρισης και ονομάτισης των χρωμάτων, αν και ο ασθενής μπορεί να διακρίνει αν δύο χρώματα είναι ίδια ή διαφορετικά (Wilson et al, 2000).

Ακουστική αγνωσία: αδυναμία αναγνώρισης ήχων. Παρατηρείται αδυναμία διάκρισης των ήχων των λέξεων, καθώς και κώφωση λέξεων, δηλαδή αδυναμία κατανόησης λέξεων. Παρόλα αυτά οι ικανότητες ανάγνωσης, γραφής ή ομιλίας παραμένουν ανέπαφες (Wilson et al, 2000).

Σωματοαισθητική αγνωσία: αδυναμία αναγνώρισης μέσω της απτικής επαφής (Wilson et al, 2000).

b) Διαταραχές στη μνήμη

Ένας όρος που χρησιμοποιείται για να αναφερθεί στη διαταραχή της μνήμης σε μια ποικιλία ιατρικών καταστάσεων είναι η αμνησία. Οι διαταραχές στη μνήμη εντοπίζονται σε δύο λειτουργίες της: στην ανάκληση και στην αποθήκευση (Μάνιου – Βακάλη, 1995)

Η πρώτη κατηγορία δυσκολιών αφορά αδυναμία στην εύρεση λέξεων, δηλαδή ο ασθενείς αισθάνεται ότι ξέρει τι θέλει να πει αλλά δεν βρίσκει την κατάλληλη λέξη. Συνήθως, η λειτουργία της ανάκλησης ανακτάται μετά από κάποιο χρόνο μετά την εγκεφαλική βλάβη. Έχουν περιγραφεί τρία είδη αμνησίας που αφορούν στην αποθήκευση πληροφοριών κατά την αποκατάσταση της μετατραυματικής εγκεφαλικής βλάβης:

i. η αναδρομική ή πρόδρομη αμνησία, η οποία αναφέρεται στην ανικανότητα απόκτησης και ανάκλησης νέων πληροφοριών και επαναφοράς στη μνήμη καθημερινών γεγονότων

ii. η παλίνδρομη αμνησία, στην οποία εντοπίζεται ανικανότητα στο να θυμόμαστε πληροφορίες που προηγούνται της βλάβης (Gillis, 1996; Wilson et al., 2000) και

iii. η μετατραυματική αμνησία, η οποία αναφέρεται στην ανικανότητα των ασθενών να θυμούνται τόσο γεγονότα που προηγούνται της βλάβης όσο και πληροφορίες σε καθημερινή βάση από τη βλάβη και μετά (Gillis, 1996)

Διαπιστώθηκε επίσης, ότι η επεισοδιακή μνήμη είναι περισσότερο ευπαθής. Οι δυσλειτουργίες της επεισοδιακής μνήμης μπορεί να ποικίλουν από πολύ ήπιες, τόσο που να απαιτούν εκτιμητική περίοδο για να διαπιστωθούν, μέχρι πολύ σοβαρά όπου

το άτομο δεν μπορεί να θυμηθεί κάποιο απομονωμένο συμβάν. Τα προβλήματα επεισοδιακής μνήμης συνήθως εμφανίζονται παράλληλα με προβλήματα στην επεισοδιακή μνήμη, τα οποία όμως μπορούν να αντιμετωπιστούν με την συχνή επανάληψη των πληροφοριών. Η διαδικαστική μνήμη είναι αυτή που διατηρείται σε καλύτερο επίπεδο μετά από μετατραυματική εγκεφαλική αμνησία (Wilson et al, 2000).

Τις διαταραχές στη μνήμη ακολουθούν διαταραχές της λειτουργίας της μάθησης μια και οι δύο αυτές γνωστικές λειτουργίες συνδέονται σε μεγάλο βαθμό.

c) Διαταραχές στην προσοχή

i. Η **έλλειψη συνείδησης** η οποία παρατηρείται μετά από μετατραυματική εγκεφαλική βλάβη πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μια διαταραχή της προσοχής. Στα αρχικά στάδια της ανάρρωσης, μετά την ανάκτηση της συνείδησης, έχουν βρεθεί προβλήματα σε όλες τις πλευρές της προσοχής. Η σύγχυση και ο αποπροσανατολισμός που εμφανίζονται στην πρώιμη ανάρρωση είναι ενδείξεις διαταραγμένης προσοχής. Η διαταραχή των διαδικασιών προσοχής, σύμφωνα με ερευνητές, αποτελεί τη βάση πολλών άλλων γνωστικών προβλημάτων που βιώνονται από άτομα με μετατραυματική εγκεφαλική βλάβη (Gillis, 1996)

ii. Η **έλλειψη εστιαζόμενης προσοχής**. Οι ασθενείς δεν μπορούν να φέρουν σε πέρας δοκιμασίες με επίπεδα μάθησης, γιατί δεν μπορούν να ξεπεράσουν τα σύνθετα στάδια όταν αυτά ακολουθούνται από άλλο στάδια ακόμη και αν τα δεύτερα είναι πιο απλά. Η έλλειψη εστιαζόμενης προσοχής εξαρτάται σε κάποιο βαθμό και από τη δύναμη της συνήθειας.

iii. **Διαταραγμένη επιλεκτική προσοχή**: ανικανότητα επιλογής κάποιων πληροφοριών με συγκράτηση άσχετων πληροφοριών ξεχνώντας ή παραμελώντας τις σημαντικές (Brookshire, 2003; Wilson et al., 2000)

iv. **Διαταραγμένη διατηρούμενη προσοχή**.

v. **Διαταραγμένη εναλλασσόμενη προσοχή**: δυσκολία μετακίνησης της προσοχής από το ένα θέμα στο άλλο.

vi. **Διαταραγμένη διασπώμενη προσοχή**: δυσκολίες σε δοκιμασίες που πρέπει να η προσοχή να επικεντρωθεί σε δύο θέματα ταυτόχρονα (Brookshire, 2003)

vii. **Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής – υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ)**

Η ΔΕΠΥ θεωρείται ως η πλέον συχνή διαταραχή της παιδικής ηλικίας με συχνότητα περίπου 4,2% με 6,3% σε παιδικούς πληθυσμούς (Barkley, 1996). Η

συνηθέστερη διάγνωση μεταξύ παιδιών με γλωσσικά προβλήματα είναι η ΔΕΠ η ΔΕΠΥ. Τα βασικά χαρακτηριστικά της διαταραχής είναι ελλειμματική προσοχή, υπερκινητικότητα και παρορμητικότητα. Η έρευνα όσον αφορά την αιτιολογία, παθογένεια και θεραπεία της διαταραχής είναι πολύ εκτεταμένη όμως δεν είναι ακόμη γνωστό αν η ΔΕΠΥ αποτελεί αυτοτελή νοσολογική οντότητα ή αν είναι το άκρον ενός συνεχούς της ιδιοσυστασίας που αφορά την προσοχή, την κινητικότητα και την παρορμητικότητα. Σύμφωνα με νεώτερες απόψεις η διαταραχή συνίσταται από δυο διακριτές ομάδες συμπτωμάτων, την ελλειμματική προσοχή που αποτελεί το πρωταρχικό χαρακτηριστικό της διαταραχής και την υπερκινητικότητα/παρορμητικότητα. Οι δυο ομάδες συμπτωμάτων συχνά συνδυάζονται αλλά μπορεί να υπάρξουν και αυτοτελώς (Barkley, 1996)

Τα διαγνωστικά συστήματα ICD-10 International Classification of diseases (διεθνής ταξινόμηση νόσων) και DSM-IV χρησιμοποιούν σχεδόν ταυτόσημα διαγνωστικά κριτήρια για την ΔΕΠΥ όμως για την έρευνα χρησιμοποιούνται κυρίως αυτά του DSM-IV που προσφέρονται περισσότερο αναλυτικά και συστηματικά, δηλαδή: 9 κριτήρια για την ελλειμματική προσοχή, 6 για την υπερκινητικότητα, 3 για την παρορμητικότητα. Στη σχολική τάξη το παιδί με ΔΕΠΥ δεν μπορεί να κρατήσει επικεντρωμένη την προσοχή του σε ακαδημαϊκή εργασία περισσότερο από δευτερόλεπτα ή ελάχιστα λεπτά. Η προσοχή του διασπάται εύκολα από ασήμαντα εξωτερικά ερεθίσματα και αν επιπλέον είναι υπερκινητικό και ανήσυχο δεν μπορεί να μείνει στη θέση του και προκαλεί διατάραξη στο περιβάλλον. Αν όμως το παιδί δεν είναι υπερκινητικό αλλά μόνον ονειροπολεί και βρίσκεται ‘στο κόσμο του’ μπορεί να περάσει απαρατήρητο ή μπορεί απλώς να θεωρηθεί ‘τεμπέλης’. Το παιδί εξάλλου που συμβαίνει να είναι παρορμητικό, δηλαδή ενεργεί ταχύτατα και χωρίς περίσκεψη, βρίσκεται μπλεγμένο σε τσακωμούς και διαμάχες που συχνά δεν το αφορούν.

Η σοβαρότητα της διαταραχής ποικίλει, γίνεται δε περισσότερο εμφανής κάτω από συνθήκες που απαιτούν αυξημένη προσοχή και αυτοέλεγχο συμπεριφοράς όπως είναι το σχολικό περιβάλλον. Πρέπει να σημειωθεί ότι η υπερκινητικότητα και η ελλειμματική προσοχή ως συμπτώματα δεν είναι ειδικά της ΔΕΠΥ και μπορεί να απαντηθούν και σε άλλες καταστάσεις π.χ. εγκεφαλική βλάβη, αγχώδης διαταραχή, αυτισμός. Η διάγνωση της ΔΕΠΥ γίνεται όταν αποκλεισθούν οι άλλες διαταραχές που έχουν άλλα πρωτεύοντα συμπτώματα. Η διάγνωση της διαταραχής στηρίζεται αποκλειστικά σε κλινικά κριτήρια.

Η ΔΕΠΥ παρατηρείται συχνότερα σε αγόρια (3 προς 1 κορίτσι) στην πλειονότητα δε των περιπτώσεων οι συμπεριφορές που χαρακτηρίζουν τη διαταραχή είναι εμφανείς στην ηλικία των 3 και 4 ετών ενώ μέχρι την ηλικία των 6 ετών το στρες που δοκιμάζεται στην οικογένεια από τη συμπεριφορά του παιδιού φτάνει το μέγιστο βαθμό. Στο σχολείο το παιδί συνήθως υστερεί ακαδημαϊκά είτε λόγω της μειωμένης ικανότητας να κρατά την προσοχή του επικεντρωμένη ή και λόγω συνύπαρξης με διαταραχή μάθησης (Σακκάς, 2002).

d) Διαταραχές στη σκέψη

Στα γνωστικά επακόλουθα που σχετίζονται με τη σκέψη κατατάσσονται

- ✓ η διαταραχή στο συλλογισμό
- ✓ η επίλυση προβλημάτων.

Ωστόσο δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα με την οποία αυτά τα προβλήματα συμβαίνουν, τα χαρακτηριστικά των προβλημάτων και ή τα χαρακτηριστικά των ασθενών. Σχετικά με την επίλυση προβλημάτων έχει παρατηρηθεί ότι όλες οι παράμετροι που συνθέτουν τη λειτουργία αυτή είναι διαταραγμένες. Επομένως, διαπιστώνεται δυσλειτουργία σε λειτουργίες όπως η οργάνωση, η συγκλίνουσα και αποκλίνουσα σκέψη, η ταξινόμηση και η σειροθέτηση, ο παραγωγικός και επαγωγικός συλλογισμός και ο αφηρημένος σχηματισμός εννοιών (Gillis, 1996). Επίσης, προβλήματα υπάρχουν στη διάκριση συγκεκριμένων κατηγοριών ταξινόμησης, στη συνειδητοποίηση επιλογών και στην προτεραιότητα πληροφοριών (Wilson et al, 2000).

Ο Adamovich και οι συνεργάτες του, σύμφωνα με τον Gillis, σημείωσαν ότι οι ασθενείς με μετατραυματική εγκεφαλική βλάβη συχνά δε γνωρίζουν πώς να προσεγγίσουν προβλήματα. Αποτυγχάνουν να σκεφτούν τα προβλήματα συνολικά και τείνουν να κάνουν συγκεκριμένη ανάλυση των καταστάσεων. Δυσκολεύονται να κάνουν υποθέσεις, να αναγνωρίσουν πότε μια υπόθεση δεν είναι ολοκληρωμένη και να χρησιμοποιήσουν εναλλακτικές στρατηγικές για να βρουν λύσεις (Gillis, 1996).

e) Διαταραχές στη μάθηση

Οι διαταραχές στη μάθηση που προκύπτουν μετά από τραυματική εγκεφαλική βλάβη αποτελούν σύμπτωμα μετατραυματικής αμνησίας. Η ικανότητα για συγκράτηση και αποθήκευση νέων πληροφοριών πλήττεται με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η μαθησιακή λειτουργία. Κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει στην παλίνδρομη αμνησία γιατί οι

πληροφορίες που χάνονται αφορούν αποκτημένες γνώσεις και το άτομο δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα στην πρόσκτηση νέων πληροφοριών (Μάνιου – Βακάλη, 1995).

Μετά από μελέτη περιστατικών μετατραυματικής αμνησίας παρατηρήθηκε ότι η εκμάθηση κατά τη διάρκεια της μετατραυματικής αμνησίας δεν είναι τόσο αποτελεσματική όσο όταν η αμνησία πάψει να υφίσταται. Επίσης παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς δεν αντιμετωπίζουν πρόβλημα μόνο στην απόκτηση νέων γνώσεων αλλά και στη διατήρηση γνώσεων που έχουν αποκτηθεί.

Μετά τη διάλυση της μετατραυματικής αμνησίας μπορεί ο ασθενής να αντιμετωπίζει και πάλι μνημονικές δυσλειτουργίες, στην περίπτωση όμως αυτή έχει την ικανότητα να συγκρατεί λίγες πληροφορίες όπως για παράδειγμα μια σειρά αριθμών. Στην περίπτωση αυτή η μνημονική δυσλειτουργία εμφανίζεται όταν ο ασθενής προσπαθεί να θυμηθεί πληροφορίες περισσότερες από αυτές που ξεπερνούν τη χωρητικότητα της βραχυπρόθεσμης μνήμης ή όταν γίνεται προσπάθεια ανάσυρσης γνώσεων μετά από κάποιο χρονικό διάστημα ή απόσπαση προσοχής (Μάνιου – Βακάλη, 1995).

Κάποιοι ασθενείς με αμνησία έχουν φυσιολογικές επιδόσεις όσον αφορά ψυχοκινητικά και νοητικά θέματα, το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η διαδικαστική μνήμη δεν πλήττεται ακόμη και σε περιπτώσεις που η δηλωτική μνήμη είναι εξασθενημένη. Οι ασθενείς με διαταραχές στη μνήμη έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν γνώσεις που απαιτούνται για το χειρισμό ηλεκτρονικού υπολογιστή όπως να γράφουν, να εκτυπώνουν και να χειρίζονται δεδομένα στην οθόνη του υπολογιστή.

Επίσης, βρέθηκε ότι ασθενείς με διαταραχές μνήμης μαθαίνουν ευκολότερα όταν εξασκείται η συνήθεια.

Πέρα από τη μελέτη της απόκτησης γενικά γνώσεων γενικά υπάρχουν ενδείξεις για δυσκολία στην πρόσκτηση συγκεκριμένων κατηγοριών πληροφοριών. Έτσι, διαπιστώθηκε ότι τα άτομα με μετατραυματική αμνησία αντιμετωπίζουν πρόβλημα αναγνώρισης άψυχων αντικειμένων ενώ δεν έχουν καμία δυσκολία στην αναγνώριση έμψυχων ειδών και τροφών. Επιπλέον παρατηρήθηκε εξασθένηση της γνώσης χειρισμού αντικειμένων σε αντίθεση με την ικανότητα χειρισμού μεγάλων τεχνητών αντικειμένων που παραμένει ανέπαφη (Wilson et al., 2000)

f) Διαταραχές στη γλώσσα

Η γλώσσα και κατά συνέπεια η επικοινωνία σε περιπτώσεις τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης διαταράσσονται μια και είναι εξαρτώμενες από τις υπόλοιπες γνωστικές λειτουργίες, όπως την αντίληψη, τη μνήμη και την προσοχή. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα κάποιοι ασθενείς μετά από τραυματική βλάβη του εγκεφάλου να παρουσιάζουν αδυναμίες στη γλωσσική λειτουργία εξαιτίας της μείωσης της ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών ή την εξασθενημένη ικανότητα προσοχής. Σε άλλες περιπτώσεις προβλήματα αντίληψης και μνημονικές δυσλειτουργίες μπορεί να επηρεάσουν την κατανόηση των λεπτομερειών που απαιτούνται για την κατανόηση ή την ανάγνωση (Wilson et al, 2000). Μία βλάβη σε οποιαδήποτε από τις περιοχές των γνωστικών ικανοτήτων μπορεί να επιδράσει στην δυνατότητα εκτίμησης και στην καθημερινή διαβίωση (Gillis, 1996).

i. Διαταραχές στην επικοινωνία

Περίεργα σχόλια, επιμονή σε απαντήσεις μετά από ερωτήσεις ή στην έκφραση ιδεών, συνομιλία, άσχετα σχόλια μπορεί να παρατηρηθούν σε ποικίλα στάδια της μετατραυματικής βλάβης του εγκεφάλου. Προβλήματα στην ακουστική κατανόηση, ειδικότερα όταν αυξάνει το μήκος και η πολυπλοκότητα της πληροφορίας, μπορεί να παρατηρηθούν κάτι που ισχύει και για την κατανόηση κατά την ανάγνωση (Brookshire, 2003).

Μπορεί να αναφερθεί σοβαρή διαταραχή στις δεξιότητες της ανάγνωσης και της γραφής, όπως παρατηρούνται σε ασθενείς με αφασία ή αλεξία ή αγραφία ή και εγκεφαλικό, με την εξαίρεση ότι άλλα γνωστικά ελλείμματα πρέπει ταυτόχρονα να ληφθούν υπόψη. Στους ασθενείς που δεν παρουσιάζουν σοβαρή διαταραχή στην ανάγνωση και στη γραφή, οι δραστηριότητες της ανάγνωσης και της γραφής χρησιμοποιούνται για να απευθύνουν άλλα προβλήματα (σειροθέτησης, οργάνωσης). Όσον αφορά τη γλώσσα μπορεί να παρατηρηθούν ειδικές διαταραχές στην ανάκληση των λέξεων και στη λεκτική ευχέρεια, οι οποίες είναι τα πιο κοινά γλωσσολογικά ελλείμματα που καταγράφονται σε έρευνες της αφασίας που εμφανίζεται ως συνέπεια της μετατραυματικής εγκεφαλικής βλάβης (Brookshire, 2003).

Η επικοινωνία αποτελεί το σημείο διασύνδεσης των γνωστικών, γλωσσολογικών και ψυχοκοινωνικών/συναισθηματικών ικανοτήτων. Σε αυτό το σημείο η μετατραυματική εγκεφαλική βλάβη φαίνεται να έχει τη μεγαλύτερη επίδραση στην καθημερινή λειτουργία (Gillis, 1996).

Η παραγωγή λόγου των ομιλητών με μετατραυματική εγκεφαλική βλάβη και μετά κατέταξαν την παραγωγή λόγου σε ένα από τα τρία προφίλ: μπερδεμένη παραγωγή, φτωχή παραγωγή, μη ικανοποιητική παραγωγή λόγου. Οι περιπτώσεις μπερδεμένου λόγου είναι πιο κοντά χρονικά στο τραύμα από ότι στις άλλες περιπτώσεις (Gillis, 1996).

Όσον αφορά την κατανόηση αυτή παρακωλύεται σε περιπτώσεις όπου οι πληροφορίες δεν είναι σωστά δομημένες ή για να κατανοηθούν απαιτούν άλλες έμμεσα νοήματα. Αυτό συμβαίνει σε περιπτώσεις μεταφορών, σαρκασμού και σχολίων με χιούμορ (Brookshire, 2003).

Η διατήρηση του θέματος αποτελεί συχνά πρόβλημα στην παραγωγή λόγου κατά τη διάρκεια συνομιλίας. Η αποτυχία να ακολουθήσει κάποιος τους κανόνες της εναλλαγής σειράς, να αναγνωρίσει τις προθέσεις του ή την εξουσία του συνομιλητή του και την κυριαρχία του εδάφους είναι συμπτώματα που παρατηρούνται μετά από τραυματική εγκεφαλική βλάβη (Brookshire, 2003).

Όπως υποθέτουμε, πολλά από αυτά τα προβλήματα είναι επακόλουθα μιας βλάβης των γνωστικών και εκτελεστικών ικανοτήτων. Έτσι, προβλήματα στην προσοχή μπορούν να επιφέρουν πολυάριθμες μεταγενέστερες δυσκολίες όπως ανικανότητα να διατηρήσεις το θέμα της συζήτησης ή να παρατηρείς τις αλλαγές. Ασθενείς με προβλήματα στην γενικευμένη έναρξη μιας δραστηριότητας συχνά παρουσιάζουν φτωχή ή περιορισμένη πρωτοβουλία αλλαγής θέματος σε μια συζήτηση και έλλειψη πρωτοβουλιών κατά τη διάρκεια της συνομιλίας. Επίσης, η επιμονή μπορεί να παρατηρηθεί ως επανάληψη του ίδιου σχολίου ή θέματος. Άτομα που έχουν δυσκολία να κάνουν γνωστικές αλλαγές επίσης έχουν δυσκολία να μεταβαίνουν από το ένα θέμα στο άλλο. Τα άτομα μετά από τραυματική εγκεφαλική βλάβη παρουσιάζουν μειωμένη επεξεργασία πληροφοριών με αποτέλεσμα να χάνουν πληροφορίες κατά τη διάρκεια της συνομιλίας, ειδικότερα όταν ρυθμός της εναλλαγής και της γλωσσικής πολυπλοκότητας είναι ευμετάβλητος (Gillis, 1996).

ii. Διαταραχή της γλωσσικής έκφρασης

Πρόκειται για μια διαταραχή η οποία μπορεί να είναι αναπτυξιακή ή επίκτητη. Στην παρούσα εργασία θα μελετήσουμε την επίκτητη διαταραχή της γλωσσικής έκφρασης η οποία μπορεί να αποτελέσει σύμπτωμα μετά από τραυματική εγκεφαλική βλάβη.

Στη διαταραχή αυτή παραμένουν ανέπαφες η κατανόηση της γλώσσας και η μη λεκτική διανοητική ικανότητα. Η πορεία καθώς και η πρόγνωση του επίκτητου τύπου διαταραχής γλωσσικής έκφρασης αποτελεί συνάρτηση της βαρύτητας της εγκεφαλικής βλάβης, της ηλικίας του ατόμου και του επιπέδου ανάπτυξης της γλώσσας κατά το χρόνο που συνέβη η βλάβη (Brookshire, 2003).

iii. Διαταραχή της γλωσσικής αντίληψης και έκφρασης

Η διαταραχή αυτή όπως και η προηγούμενη μπορεί να είναι αναπτυξιακή ή επίκτητη. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει πρόβλημα τόσο στη γλωσσική έκφραση όσο και στην αντίληψη. Αποτέλεσμα της αδυναμίας αυτής είναι το περιορισμένο λεξιλόγιο, οι δυσκολίες στην ανάκληση λέξεων και στην παραγωγή σύνθετων και μεγάλων προτάσεων, σφάλματα στους χρόνους των ρημάτων και δυσκολίες στην κατανόηση των λέξεων. Η πορεία καθώς και η πρόγνωση του επίκτητου τύπου της διαταραχής αυτής αποτελεί συνάρτηση της βαρύτητας της εγκεφαλικής βλάβης, της ηλικίας του ατόμου και του επιπέδου ανάπτυξης της γλώσσας κατά το χρόνο που συνέβη η βλάβη (Gillis, 1996).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ψυχοκινητική Ανάπτυξη Ατόμου

Α. Ψυχοκινητική Ανάπτυξη Του Ατόμου

Ο όρος ψυχοκινητικότητα κατά πολλούς μελετητές χρησιμοποιείται για να δηλώσει δύο καταστάσεις:

- α) έκφραση του ανθρώπου διαμέσου της στάσης ή της κίνησης του και
- β) μια θεραπευτική ιδιοσύσταση μέσα από την οποία δίνονται οι αναλύσεις των κινητικών διαταραχών και η θεραπευτική καταχωρισμένη ιδιαιτερότητα της κίνησης (Τραυλός, 1998).

Το κυρίαρχο στοιχείο στη νηπιακή ηλικία είναι η ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού (psychomotivity). Πρόκειται για μια δυναμική εξέλιξη που είναι το αποτέλεσμα και η συνισταμένη πολλών διεργασιών και λειτουργιών: των αλληλεπιδράσεων του παιδιού, της οικογενειακής και προσχολικής του αγωγής, της ωρίμανσης, του συνδυασμού των ψυχικών και κινητικών του λειτουργιών, της αμοιβαίας επενέργειας αναγκών και κινήτρων, της συμμετοχής βουλευτικών και συναισθηματικών διεργασιών (Τραυλός, 1998).

Με τον όρο ψυχοκινητικότητα εννοούμε τη σκόπιμη κινητική συμπεριφορά του νηπίου, στην οποία εμπλέκεται το σώμα του. Η ψυχοκινητικότητα προκαλείται στο νήπιο, οργανώνεται και ελέγχεται από τους διάφορους ψυχικούς μηχανισμούς του.

Ένας άλλος ολοκληρωμένος ορισμός της ψυχοκινητικότητας είναι ο ακόλουθος: Ψυχοκινητικότητα είναι η ολοκλήρωση των πνευματικών και κινητικών λειτουργιών υπό την επίδραση της αγωγής και της ανάπτυξης του νευρικού συστήματος. Η ψυχοκινητικότητα υποβοηθά το νήπιο να αναπτυχθεί συνολικώς σε σώμα και πνεύμα, αφού συμβάλλει αποφασιστικά (Τραυλός, 1998):

- ❖ στην ανακάλυψη του γνωστικού σχήματος του σώματος, στις δύο πλευρές του σώματος και στη ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας.
- ❖ στην αντίληψη και κατανόηση του χώρου, χρόνου και του ρυθμού.
- ❖ στην επικοινωνία με την κοινωνία
- ❖ στην έκφραση και τη δημιουργία
- ❖ στην ολόπλευρη και συνολική ψυχοσωματική ανάπτυξη.

Σκοπός της ψυχοκινητικής είναι να χρησιμοποιήσει μεθόδους και τεχνικές και να ενεργήσει πάνω στο παιδί από την αρχή ύπαρξης του ως ανθρώπου και ακόμη περισσότερο στα χρόνια της σχολικής του ζωής. Όταν το παιδί γίνεται αυτόνομο, κατακτά την έννοια της ταυτότητας του, κατανοεί τον κόσμο που το περιβάλλει και αναλαμβάνει τις ευθύνες του συνεχίζοντας τη ρυθμιστική & θεραπευτική του αγωγή, τότε μόνο επιτυγχάνεται ο στόχος τους (De Meur & Staes, 1990).

Η ψυχοκινητικότητα του παιδιού το υποβοηθά να αναπτυχθεί σωστά, γιατί αποτελεί μέσο:

- Ανακάλυψης και δυναμικής οργάνωσης του δικού του σώματος (γνωστό σχήμα του σώματος, δύο πλευρές του σώματος, λεπτή κινητικότητα).
- Ανίχνευσης και κατανόησης του φυσικού περιβάλλοντος (χώρος, χρόνος και ρυθμός).
- Επικοινωνίας με το κοινωνικό περιβάλλον (ψυχοκινητικότητα και κοινά) νίκη ζωή).
- Δημιουργικότητας και έκφρασης.
- Αρμονικής ψυχοσωματικής ανάπτυξης (άθληση).

(De Meur & Staes, 1990).

Β. Η Φυσιολογική Ψυχοκινητική Ανάπτυξη Του Παιδιού

Στα πρώτα χρόνια της ζωής του το παιδί αισθάνεται την εσωτερική παρόρμηση να ανακαλύψει τον κόσμο που το περιβάλλει να διερευνήσει το φυσικό και τον ανθρώπινο περίγυρο. Αυτή του την τάση για αναζητήσεις στον κόσμο του αγνώστου ενισχύουν οι σταδιακά διευρυνόμενες αισθητηριακές, κινητικές και γλωσσικές του ικανότητες. Με τις αντιληπτικές του δυνάμεις επικοινωνεί με το περιβάλλον εσωτερικεύει και συσσωρεύει ακατέργαστο και διάσπαρτο υλικό, το οποίο επεξεργάζεται και ταξινομεί με τη βοήθεια των νοητικών του δυνάμεων και λειτουργιών, αλλά και της αγωγής που δέχεται (Cole & Cole., 2002; De Meur & Staes, 1990).

Το κυρίαρχο στοιχείο στην ηλικία αυτή είναι η ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού (psychomotivity). Πρόκειται για μια δυναμική εξέλιξη που είναι το αποτέλεσμα και η συνισταμένη πολλών διεργασιών και λειτουργιών: των αλληλεπιδράσεων του παιδιού, της οικογενειακής και προσχολικής του αγωγής, της ωρίμασης, του συνδυασμού των ψυχικών και κινητικών του λειτουργιών, της

αμοιβαίας επενέργειας αναγκών και κινήτρων, της συμμετοχής βουλευτικών και συναισθηματικών διεργασιών (De Meur & Staes, 1990).

Υπάρχει επομένως, μια πολυπλοκότητα ψυχοκινητικών μηχανισμών, μια γενική ψυχοκινητική τάση συνδεδεμένη με την όλη προσωπικότητα του παιδιού· παρατηρείται μια εσωτερική συσχέτιση του κινητικού και νευρικού συστήματος του παιδιού. Πραγματώνεται δηλαδή στο παιδί μια ταυτόχρονη ωρίμαση νευρολογικής και ψυχοπνευματικής υφής (De Meur & Staes, 1990).

Η κινητική, η διανοητική, η γλωσσική εκφραστική και συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού είναι άρρηκτα συνδεδεμένες, αποτελούν μια ενότητα στο πρώτο ηλικιακό του στάδιο. Βαθμιαία όμως, με την πάροδο του χρόνου, διαφοροποιούνται ο δεσμός αυτός χαλαρώνει και οι λειτουργίες που αναφέραμε διαχωρίζονται και αποκτούν μια ιδιαίτερη μορφή, διατηρούν όμως μεταξύ τους κάποιες εσωτερικές διασυνδέσεις (Τραυλός, 1998).

Ο πολύπλοκος αυτός αναπτυξιακός μηχανισμός δίνει στο παιδί τη δυνατότητα να συνειδητοποιεί το σχήμα και τη λειτουργικότητα του σώματος του να διατηρεί επαφή με το ανθρώπινο και φυσικό περιβάλλον και να διαμορφώνει συνεχώς εμπλουτιζόμενες νέες προσωπικές εμπειρίες, να τις βιώνει συναισθηματικά και να είναι σε θέση να τις περιγράφει και να τις αναλύει.

Υπάρχει ένα ενδιαφέρον για τη σχεδιασμένη ανάπτυξη των φυσικών ικανοτήτων. Η δυνατότητα ικανοποίησης του ενδιαφέροντος για φυσικές δραστηριότητες μπορεί να έχει το διπλό όφελος α) της ενίσχυσης της αυτοαντίληψης και (β) της χρήσης ενός δυνατού σημείου για την αντιμετώπιση μιας αδυναμίας στον προφορικό-γλωσσικό τομέα. Γιατί το παιδί που χαρακτηρίζεται από κινητική αδεξιότητα, δεν μπορεί να κυριαρχήσει στο χώρο και το χρόνο (Χασάπη, 1976).

Αν η σωματική ανάπτυξη του παιδιού επιτρέπει να κάνει τα πράγματα που πρέπει να κάνει στην ηλικία του, αν τα κριτήρια επιτυχίας είναι κατάλληλα και αν δεν συγκρίνεται αρνητικά σε σχέση με τους άλλους ως προς το ύψος, το πάχος, την ικανότητα, τότε αισθάνεται πως είναι ένα επαρκές άτομο (Cole & Cole., 2002).

Όλες οι κινητικές ικανότητες του παιδιού αντανakλούν τις επιρροές του περιβάλλοντος του (Jersild 1968). Αν δεν υπάρχουν εξωτερικές πιέσεις, ένα παιδί θα προχωρήσει φυσιολογικά από το ένα κινητικό στάδιο στο άλλο, όταν θα είναι έτοιμο, αλλά συγκεκριμένες δραστηριότητες, όπως η χρήση ενός ψαλιδιού, το δέσιμο, το γράψιμο, το κόψιμο με μαχαίρι, μαθαίνονται και τελειοποιούνται με την

επανεκτιμημένη εκτέλεση. Οι προσχολικοί χώροι παρέχουν μια ποικιλία υλικών και εξοπλισμών που δίνουν στο παιδί τη δυνατότητα να επαναλάβει τις εμπειρίες του για να αποκτήσει και να τελειοποιήσει τόσο τις μεγάλες όσο και τις λεπτές κινητικές ικανότητες.

Η ικανοποίηση που νιώθει ένα παιδί, όταν αποκτήσει τη φυσική ικανότητα να κάνει κάτι μόνο του, είναι σημαντική για την αυτοπεποίθησή του. Ένα παιδί που σημειώνει συνεχή επιτυχία στην απόκτηση τέτοιων ικανοτήτων έχει μεγαλύτερη πιθανότητα να αντιμετωπίσει νέες καταστάσεις και δραστηριότητες χωρίς φόβο και να δείξει προθυμία στη λήψη πρωτοβουλιών, σε σχέση με ένα παιδί που δεν έχει δείξει ανάλογες ικανότητες (Delacato, 1959).

Γ. Τομείς Ψυχοκινητικότητας

Σύμφωνα με την Κούγιαλη (2000), η μελέτη της ψυχοκινητικότητας περιλαμβάνει πέντε (5) κεφάλαια πολύ ξεχωριστά, τα οποία είναι τα εξής:

- i. Η ανάπτυξη του σωματικού σχήματος
- ii. Η αμφιπλευρικότητα
- iii. Ο χωρικός προσανατολισμός
- iv. Ο χρονικός προσανατολισμός
- v. Ο γραφισμός

i. Ανάπτυξη του σωματικού σχήματος

Το γνωστικό σχήμα του σώματος είναι η νοητική εικόνα που δημιουργεί το άτομο για το ίδιο του το σώμα και ταυτόχρονα η συνειδητοποίηση της ύπαρξης του σώματος του σε σχέση πάντοτε με το περιβάλλον. Αποτελεί την αφετηρία για όλες τις σχέσεις του δικού του σώματος με τον περιβάλλοντα κόσμο, έμψυχο και άψυχο. Το σωματικό σχήμα είναι ένα βασικό στοιχείο απαραίτητο στην οικοδόμηση της προσωπικότητας του παιδιού. Είναι η αναπαράσταση, περισσότερο ή λιγότερο σφαιρική, περισσότερο ή λιγότερο επιστημονική και διαφοροποιημένη που το παιδί έχει για το σώμα του (De Meur & Staes, 1990).

Το παιδί αντιλαμβάνεται τον εαυτό του και αντιλαμβάνεται τα πράγματα που το περιβάλλουν σε συνάρτηση με το δικό του πρόσωπο. Η προσωπικότητα του θ' αναπτύσσεται χάρη σε μια προοδευτική συνειδητοποίηση του σώματος του, των δυνατοτήτων του να ενεργεί και να μεταμορφώνει τον κόσμο που περιβάλλει. Το παιδί

θα νιώθει τον εαυτό του άνετο στο βαθμό που το σώμα του το υπακούει, που το γνωρίζει καλά, που μπορεί να το χρησιμοποιήσει όχι μόνο για να κινείται, αλλά και για να ενεργεί (De Meur & Staes, 1990).

Επιπλέον, ο τρόπος με τον οποίο το υποκείμενο εκφράζεται με το σώμα του μεταφράζει την ευεξία του ή τη δυσφορία του στις σχέσεις του με τα πρόσωπα ή τα πράγματα. Αυτή η ψυχολογική όψη, σπουδαιότατη, μας βοηθάει να τοποθετήσουμε καλύτερα ορισμένες διαταραχές που οφείλονται στους συναισθηματικούς παράγοντες. Ξυπνάει επίσης την προσοχή μας πάνω στη δυνατότητα ν' αναπτύξουμε την κοινωνική και συναισθηματική ζωή των παιδιών εδραιώνοντας τις σωματικές τους έννοιες και κάνοντας τα ν' αποκτήσουν κινήσεις και χειρονομίες ακριβείς και προσαρμοσμένες (De Meur & Staes, 1990).

Μετά τη σφαιρική αντίληψη του σώματος έρχεται ο σταθμός της συνειδητοποίησης κάθε σωματικού τομέα. Αυτή γίνεται μ' έναν εσωτερικό τρόπο (με το να νιώθει κάθε μέρος του σώματος) και μ' έναν εξωτερικό τρόπο (με το να βλέπει κάθε τομέα μέσα σ' έναν καθρέφτη, πάνω σ' ένα άλλο παιδί ή πάνω σε μια εικόνα) (De Meur & Staes, 1990).

Η γνώση του σωματικού σχήματος είναι η εικόνα που έχει το παιδί για το σώμα του, τοποθετώντας το πάντοτε μέσα στο περιβάλλον που ζει. Θεωρείται βασικό στοιχείο της προσωπικότητας του παιδιού. Το παιδί καταλαβαίνει τον κόσμο γύρω του, δηλαδή τα αντικείμενα, έμπυχα και άπυχα, και τα πρόσωπα που το αποτελούν σε συνάρτηση με το σώμα του. Το γνωστικό σχήμα του σώματος αποτελεί το κέντρο διάφορων σχέσεων έκφρασης και ενέργειας ανάμεσα στο άτομο και το περιβάλλον του. Με τις κατάλληλες δραστηριότητες βοηθάει το παιδί να αποκτήσει συνείδηση του εαυτού του, όπως:

- ❖ Να κατανοήσει και να οργανώσει το χώρο και το χρόνο.
- ❖ Να έχει αναπτυγμένη κινητικότητα, αλλά και να αποκτήσει αρμονία και συντονισμό στις κινήσεις του.
- ❖ Να αποκτήσει αυτοέλεγχο και αυτοπεποίθηση.
- ❖ Να μπορεί να προβλέπει και να εκτιμά τα αποτελέσματα των πράξεων του.

ii. Αμφιπλευρικότητα

Η αμφιπλευρικότητα είναι η ικανότητα του ατόμου να προκαλεί αυτόματα ενεργοποίηση και των δύο πλευρών του σώματος του με δυνατότητα επιλογής της μιας ή της άλλης πλευράς, γεγονός που του επιτρέπει να επιτυγχάνει καλύτερες

επιδόσεις, ανάλογα με τις ψυχοκινητικές του δυνατότητες. Η αμφιπλευρική συντελείται τόσο πάνω στο ίδιο του το σώμα, όσο και έξω από αυτό, σε σχέση με τα πρόσωπα και τα αντικείμενα (De Meur & Staes, 1990).

Η πλευρίωση κάθε ατόμου οφείλεται κυρίως σε νευρολογικά δεδομένα. Πολλές φορές όμως είναι αποτέλεσμα της επίδρασης και της πίεσης του κοινωνικού περιβάλλοντος (π.χ. πολλοί αριστερόχειρες πιέζονται να γίνουν δεξιόχειρες).

Το παιδί με δραστηριότητες διαχωρισμού των δύο πλευρών και ισόρροπης ανάπτυξης τους υποβοηθείται να ανακαλύψει την αμφιπλευρική του. Η συνειδητοποίηση της αμφιπλευρικότητας και το ξεκαθάρισμα της υπεροχής της μιας πλευράς του δίνει σιγουριά στις κινήσεις και άνεση στη συμπεριφορά του. Τέλος, το βοηθάει καθοριστικά στην κατάκτηση της γραφής.

Για να φτιάσει στο σημείο να γνωρίζει τις έννοιες δεξιά - αριστερά (έννοιες δόμησης χώρου), το νήπιο πρέπει προηγουμένως να έχει αντιληφθεί, να έχει βιώσει το σωματικό του άξονα, να γνωρίζει τις δυνατότητες κάθε μέλους του καθώς και το χώρο που καταλαμβάνει αυτό ως προς τον άξονα του.

Ένα παιδί που το σωματικό σχήμα του είναι ελάχιστα επεξεργασμένο δε συντονίζει καλά τις κινήσεις του. Βλέπουμε πως είναι καθυστερημένο, όταν ξεντύνεται, και πως δυσκολεύεται πολύ, όταν μαστορεύει. Στο σχολείο, το γράψιμο είναι κακό και η ανάγνωση του συνοδεύεται με χειρονομίες δεν είναι αρμονική η χειρονομία έρχεται μετά την ομιλία, το παιδί δεν ακολουθεί το ρυθμό της ανάγνωσης ή, ακόμα, σταματάει στη μέση μιας λέξης.

Ένα παιδί που η αμφιπλευρική του δε σταθεροποιήθηκε συναντάει προβλήματα σχετικά με το χώρο. Αν δεν αισθάνεται τη διαφορά ανάμεσα στην επικρατέστερη πλευρά του και στην άλλη πλευρά, δε διακρίνει τη διαφορά ανάμεσα στο αριστερό και στο δεξί και είναι ανίκανο ν' ακολουθήσει τη γραφική κατεύθυνση (ανά γνώση που αρχίζει από τα αριστερά). Επίσης δεν μπορεί να ξαναβρεί την ταχτική αριθμητική θέση σ' έναν πίνακα (De Meur et al, 1990).

Ένα παιδί που αντιμετωπίζει προβλήματα χωρικής αντίληψης δεν είναι ικανό να διαφοροποιήσει ένα «β» από ένα «δ», ένα «ρ» από ένα «φ», «21» και «12», αν δεν αντιλαμβάνεται τη διαφορά ανάμεσα στο αριστερά και στο δεξιά. Αν δε διακρίνει καλά το πάνω και το κάτω, το ψηλά και το χαμηλά, συγχέει το «β» και το «ρ», το «ν» και το «υ», το «ου» και το «νο».

Διαφορά ανάμεσα στην αμφιπλευρικότητα & στη γνώση «αριστερά-δεξιά»

Δεν πρέπει να συγχέουμε την αμφιπλευρικότητα (επικράτηση μιας πλευράς σε σχέση με την άλλη στο επίπεδο της δύναμης κ της ακριβείας) και τη γνώση «αριστερά - δεξιά» (την πλήρη κατανόηση των όρων «αριστερά» και «δεξιά»).

Η γνώση «αριστερά - δεξιά» απορρέει από την έννοια της επικρατέστερης αμφιπλευρικότητας. Είναι η γενίκευση της αντίληψη του σωματικού άξονα για καθετί που περιβάλλει το παιδί. Το παιδί τη μάθει τόσο πιο εύκολα όσο πιο γρήγορα εδραιωθεί και όσο πιο ομοιογενής γίνει η αμφιπλευρικότητα του. Πραγματικά, αν το παιδί ξέρει καλά πως εργάζεται φυσικά «με τούτο - εδώ το χέρι», θα συγκρατήσει εύκολα πως «τούτο - εδώ το χέρι» είναι το αριστερό ή δεξί. Αν διστάζει στην εκλογή του χεριού, η έννοια «αριστερά - δεξιά» δε θα μπορέσει να εδραιωθεί σταθερά. Το ίδιο, στην περίπτωση της διασταυρωμένης αμφιπλευρικότητας, το παιδί θα συγχέει εύκολα τους όρους «αριστερά» και «δεξιά», γιατί άλλοτε είναι πιο δυνατό στα δεξιά (παραδείγματος χάρη, στο δεξιό πόδι) και άλλοτε είναι πιο δυνατό στα αριστερά (στο αριστερό χέρι) (De Meur & Staes, 1990).

Η γνώση «αριστερά - δεξιά» αποτελεί μέρος της δόμησης του χώρου, γιατί αφορά την κατάσταση των όντων και των πραγμάτων, συνδέεται τόσο πολύ με την έννοια της επικρατέστερης αμφιπλευρικότητας που τοποθετούμε αυτή τη μάθηση αμέσως μετά τη μάθηση της αμφιπλευρικότητας.

Η σταθερή και μόνιμη γνώση του αριστερά και του δεξιά δεν είναι δυνατή παρά γύρω στην ηλικία των 5 ή 6 χρόνων, και η αντιστρεψιμότητα (η δυνατότητα να βρίσκει το δεξιό χέρι ή το αριστερό χέρι ενός ατόμου απέναντι από τον εαυτό του) δεν μπορεί να προσεγγιστεί πριν από τα 6 χρόνια, από τα 6 χρόνια και μισό. Πραγματικά, αυτή η μελέτη προηγείται από τις ασκήσεις συμμετρίας στον προσανατολισμό μέσα στο χώρο (De Meur & Staes, 1990).

iii. Χωρικός προσανατολισμός

Το παιδί σχηματίζει την έννοια του χώρου αργά, με τη βοήθεια των σταθερών σημείων αναφοράς που διακρίνει μέσα στο περιβάλλον του. Από πολύ μικρό αναπτύσσει χωρικές σχέσεις ανάμεσα στο σώμα του και τα γύρω έμψυχα και άψυχα όντα. Απαραίτητη προϋπόθεση στη δημιουργία των χωρικών σχέσεων του παιδιού είναι η κινητική δραστηριότητα. Έτσι το βλέπουμε να κινείται αδιάκοπα μέσα στο χώρο. Χειρίζεται αντικείμενα, τα ψηλαφίζει, τα μετατοπίζει, προσδιορίζει τις σχέσεις τους σε σχέση με το σώμα, κάνει σκοπεύσεις και προσανατολίζεται. Όλες αυτές οι

δραστηριότητες του παιδιού το βοηθούν να οργανώσει και να κατακτήσει το χώρο. Όσο αναπτύσσεται ψυχοκινητικά το παιδί, τόσο πλουτίζεται και αποσαφηνίζεται μέσα του η έννοια του χώρου (De Meur & Staes, 1990).

a) Η **Αντίληψη του χώρου και του ρυθμού**: Το παιδί, από τη στιγμή που θα γεννηθεί, μαθαίνει εμπειρικά να μετατοπίζεται και να κινείται ελεύθερα στο χώρο που το περιβάλλει. Ωστόσο δεν έχει κατακτήσει ακόμα τη σωστή αίσθηση και αντίληψη του χώρου, που είναι ο προσανατολισμός και η δόμηση του εξωτερικού κόσμου. Δεν κάνει σαφείς μετακινήσεις ούτε έχει συνείδηση των αποστάσεων. Γι' αυτό πρέπει να το βοηθήσουμε να αισθανθεί και να συλλάβει την έννοια του χώρου. Στην αρχή την έννοια του συγκεκριμένου χώρου (π.χ., της τάξης) και αργότερα την έννοια του ευρύτερου χώρου (De Meur & Staes, 1990).

Βέβαια, «ο χώρος δεν είναι αντικείμενο για σπουδή αλλά αντικείμενο για κατάκτηση, και κάθε παιδί το πετυχαίνει με το δικό του τρόπο, σύμφωνα με τα μέτρα του, με το ρυθμό του, με την κίνηση, τη μετακίνηση, τις παιγνιώδεις δραστηριότητες, τις άμεσες αντιληπτικές εμπειρίες και με διαρκή αναφορά στο δικό του σώμα. Η οικοδόμηση και η κατάκτηση του χώρου, που άρχισαν πολύ νωρίς, είναι το μεγάλο έργο του παιδιού στην ηλικία του νηπιαγωγείου». Με τη βοήθεια των ψυχοκινητικών δραστηριοτήτων το παιδί, μαθαίνει να προσανατολίζεται στο χώρο σε σχέση με σταθερά σημεία αναφοράς. Γνωρίζει το σώμα του και το χώρο που αυτό καταλαμβάνει καθώς επίσης και το χώρο που κατέχουν ία αντικείμενα σε σχέση με το σώμα. Αντιλαμβάνεται επίσης τον χώρο σε σχέση με τα αντικείμενα, όπως και το χώρο μεταξύ των αντικειμένων. Τέλος, αφού βιώσει όλα τα παραπάνω, είναι ικανό να αναπαραστήσει νοερά το χώρο και να περιγράψει τις διαδρομές που έκανε. Η αντίληψη και η βίωση της έννοιας του χώρου είναι σημαντικότερη προϋπόθεση για την κατάκτηση της ικανότητας προσανατολισμού, την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και της αίσθησης ασφάλειας. Συμβάλλει επίσης καθοριστικά στην εκμάθηση της γραφής, της ανάγνωσης και της κατανόησης των μαθηματικών. Στην καλύτερη αντίληψη και δόμηση του χρόνου βοηθά και η ανακάλυψη του ρυθμού από το παιδί. Ο ρυθμός περιλαμβάνει τις έννοιες της ακολουθίας, διαδοχής, επανάληψης, εναλλαγής, αρμονίας κ.α (De Meur & Staes, 1990).

b) **Χωρικές σχέσεις**: Οι σχέσεις αντίληψης του χώρου περιγράφουν πώς τα αντικείμενα τοποθετούνται στο χώρο γύρω μας. Χρησιμοποιούμε αυτή μας την

ικανότητα για να αναγνωρίζουμε και να καταλαβαίνουμε τις σχέσεις χώρου σαν αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και να αναγνωρίζουμε τα αντικείμενα που είναι τυπωμένα σε χαρτί(πρόσωπα ή εικόνες) (De Meur & Staes, 1990).

Η ικανότητα να αναγνωρίζουμε και να καταλαβαίνουμε τις σχέσεις χώρου μας βοηθά στο να γνωρίζουμε οποιαδήποτε αντικείμενα είναι κοντά ή μακριά μας, δεξιά ή αριστερά, πάνω η κάτω από άλλα αντικείμενα. Τα παιδιά πρέπει να έχουν αυτήν την ικανότητα που είναι κατάλληλη για να μάθουν να διαβάζουν, να γράφουν, να αριθμούν και να σκέφτονται με αριθμούς.

Παιδιά με πρόβλημα σε αυτόν τον τομέα μπορεί να δυσκολευτούν στο:

- α) Να βρουν το δρόμο τους από ένα μέρος στο άλλο ακόμα και σε οικείο περιβάλλον
- β) Να γράψουν με νοηματική συνέχεια. Μπορεί να αντικαθιστούν γράμματα, λέξεις ή αριθμούς. Επίσης να γράφουν πολύ κοντά ή με μεγάλα κενά (ανάμεσα στις λέξεις) (De Meur & Staes, 1990).

γ) Χωροχρόνος: Η έννοια του χώρου και του χρόνου σχετίζονται άμεσα. Η συνειδητοποίηση και κατάκτηση από το παιδί της μιας έννοιας γίνεται ταυτόχρονα και παράλληλα με τη συνειδητοποίηση και κατάκτηση της άλλης.

Το να αποκτήσει το παιδί τη δυνατότητα να αντιληφθεί τις διαστάσεις του χώρου και της χρονικής διάρκειας είναι μια λειτουργία η οποία εξαρτάται από την κινητικότητα, την επαφή με τα πράγματα κατά την οποία με τη βοήθεια της συγκριτικής σκέψης αντιλαμβάνεται τις διαστάσεις σε σχέση με τη δική του κλίμακα, με το δικό του σώμα. Περιμένοντας το φαγητό ή την είσοδο ενός αγαπημένου προσώπου, αντιλαμβάνεται τον χρόνο. Με την έννοια του μόνιμου αντικειμένου το παιδί αποκτά τη δυνατότητα να προσδιορίζει τα αντικείμενα στο χώρο. Η ανάγκη συντονισμού των κινήσεων μέσα στο χώρο αλλά και στο χρόνο βοηθά το παιδί στο ότι αναπτύσσεται η ικανότητα οργάνωσης των κινήσεων στο χώρο αλλά και η οργάνωση του χώρου σε σχέση με τις ανάγκες, του. Αποκτά έτσι τη συνοχή και τη συγχώνευση των διαφόρων περιγύρων και τη αναγωγή τους σε μια και μόνη έκταση. Αυτό, με τη σειρά του, βοηθά το παιδί να κατανέμει τα αντικείμενα μέσα στο χωροχρόνο (De Meur & Staes, 1990).

Η αντίληψη της έννοιας του χώρου και του χρόνου (αν και κατά την προσχολική ηλικία είναι αποσπασματική, δηλαδή δεν έχει συνέχεια), είναι καθοριστική, επειδή με τη βοήθεια της κίνησης μειώνονται οι αποστάσεις, αλλάζει το περιβάλλον της

καθημερινής ζωής, το παιδί κατακτά τον χώρο και συγχρόνως η κίνηση του δίνει τη δυνατότητα να αντιληφθεί τη χρονική διάρκεια (De Meur & Staes, 1990).

iv. Χρονικός Προσανατολισμός

Τα στάδια του χρονικού προσανατολισμού είναι η σειρά, η τάξη, η διαδοχή, η σύμπτωση, η κυκλική ανανέωση ορισμένων περιόδων και η διαισθητική μέτρηση του χρόνου.

Ο ρυθμός περιλαμβάνει τις έννοιες της σειράς και της τάξης, της ακολουθίας, της διαδοχής, της διάρκειας, της ενδιάμεσης διάρκειας, της εναλλαγής, της αρμονίας, της μεταβατικότητας και της επανάληψης. Στην αρχή το παιδί βιώνει το ρυθμό και το χρόνο μέσα του, δεχόμενο παθητικά τα χρονικά και ρυθμικά ερεθίσματα του περιβάλλοντος. Σιγά σιγά συνειδητοποιεί ότι καθημερινά επαναλαμβάνει ορισμένα πράγματα, ότι οι μέρες και οι νύχτες διαδέχονται η μια την άλλη. Αργότερα προσαρμόζει το ρυθμό του σε προτεινόμενους από το περιβάλλον ρυθμούς (De Meur & Staes, 1990).

Το παιδί αρχίζει να δομεί το χρόνο με τη συνειδητοποίηση του παρελθόντος, του παρόντος, του μέλλοντος (χθες, σήμερα, αύριο), την κατανόηση των χρονικών διαστημάτων της ημέρας και των εποχών του έτους, καθώς και με την αναγνώριση της ώρας. Η κατάκτηση της έννοιας του χρόνου έχει ως αποτέλεσμα να μπορεί το παιδί να επαναφέρει στη μνήμη του και να εκφράζει λεκτικά, με την ίδια σειρά που συνέβησαν γεγονότα και καταστάσεις (Κιτσαράς, 1997).

v. Γραφισμός

a) Αδρή και λεπτή κινητικότητα

Η αδρή ή ολική κινητικότητα αφορά στη συνολικότητα του σώματος και εξαντλείται με ρήματα δράσης όπως: τρέχω, πηδώ, περπατώ, κυλιέμαι, ανεβοκατεβαίνω, αναρριχώμαι κ.ά. Η αδρή κινητικότητα πρέπει να προηγείται της λεπτής, διότι «για επιτυχημένη λεπτή κινητικότητα χρειάζεται προηγουμένως απόλυτα παγιωμένη αδρή κινητικότητα σε τέτοιο βαθμό, που αν δώσουμε στα παιδιά του νηπιαγωγείου πρόωρα δραστηριότητες πολύ λεπτής κινητικότητας, υπάρχει κίνδυνος να εμποδίσουμε τη φυσιολογική κινητική ανάπτυξη». Αυτό συμβαίνει διότι

«το παιδί των 4 χρόνων δεν είναι ακόμη ικανό για μια κινητικότητα λεπτή, τμηματική, καλά διαφοροποιημένη, ελεύθερη από άλλες ταυτόχρονες και αθέλητες κινήσεις οργάνων του σώματος» (De Meur & Staes, 1990).

Οι δραστηριότητες λεπτής κινητικότητας βοηθούν τα παιδιά να γίνουν ικανά ώστε να χρησιμοποιούν τα χέρια τους με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επιδεξιότητα επιτυγχάνοντας συντονισμό οπτικοκινητικής αντίληψης και λεπτών κινήσεων των χεριών. Στην αρχή χρησιμοποιούμε μεγάλα αντικείμενα, όπως μπαλόνια, μπάλες, μεγάλα υφάσματα, και συνεχίζουμε με ολοένα και μικρότερα αντικείμενα, όπως μανταλάκια, τσιμπιδάκια, κουβάρια κ.ά., τα οποία χρησιμοποιούν για τύλιγμα, ξετύλιγμα, τράβηγμα, σπρώξιμο, εκτόξευση κ.ά. Επίσης κατάλληλες δραστηριότητες λεπτής κινητικότητας είναι και οι μιμητικές κινήσεις πρακτικής ζωής (πώς δένουμε τα κορδόνια, πώς φοράμε τα ρούχα κτλ.) (De Meur & Staes, 1990).

Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ο οπτικοκινητικός συντονισμός δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί επαρκώς, γι' αυτό οφείλουμε να σεβόμαστε την ατομικότητα κάθε παιδιού. Να μην τα πιέζουμε, γιατί κάθε παιδί έχει το δικό του πρότυπο ωρίμανσης και σωματικής ανάπτυξης.

Οι ψυχοκινητικές δραστηριότητες που καλλιεργούν τη λεπτή κινητικότητα προετοιμάζουν το παιδί για τη γραφή που θα ακολουθήσει στο δημοτικό σχολείο. Επίσης πρέπει να εξασκούν εξίσου και τα δύο χέρια. Εννοείται ότι οι δραστηριότητες λεπτής κινητικότητας που ανήκουν στον ψυχοκινητικό τομέα απαιτούν κίνηση και ψυχική συμμετοχή και όχι καθήλωση στο τραπέζι εργασίας (Κούγιαλη, 2000).

Η καλλιέργεια και η κατάκτηση της λεπτής κινητικότητας προσφέρει στο παιδί τη δυνατότητα να ασχοληθεί με εξειδικευμένες δραστηριότητες, όπως είναι η κατασκευή χειροτεχνιών και η χρήση διαφόρων απλών εργαλείων, με αποτέλεσμα να απολαμβάνει το αίσθημα της χαράς, της δημιουργίας, της ικανοποίησης και της αυτάρκειας. Όλα αυτά τα συναισθήματα το ωθούν να προσδοκά από, τον εαυτό του την επίτευξη και άλλων δυσκολότερων στόχων (Κούγιαλη, 2000).

Εξασκώντας την κάθε κίνηση στις σωματικές συνήθειες, η ψυχοκινητική προτρέπει το άτομο στην ολοκλήρωση του, γιατί η κάθε μια κίνηση είναι ένα γεγονός απομονωμένο και δεν θα είχε καμιά σημασία, εάν δεν ήταν συνδεδεμένη με την

ξεχωριστή προσωπικότητα του καθενός. Αντίθετα απομακρυνόμαστε ολοκληρωτικά απ' αυτόν το σκοπό, αν προσανατολιστούμε σε μια κινητική αγωγή που επιδιώκει την τελειότητα των κινήσεων και που στοχεύει να κάνει το ανθρώπινο σώμα χρήσιμο για την κοινωνία, παραβλέποντας την προσωπικότητα του κάθε ατόμου (Κούγιαλη, 2000).

Οι σωματικές και κινητικές δυνατότητες ενός παιδιού ασκούνται και ωριμάζουν ευκολότερα και αποτελούν προϋπόθεση για την ανάπτυξη της πνευματικής και νοητικής του οργάνωσης. Αυτές οι οργανικές - σωματικές κατακτήσεις δημιουργούν απαραίτητες βάσεις για τις μετέπειτα πνευματικές αρετές (Κούγιαλη, 2000).

Το γνωστικό σχήμα του σώματος (αμφιπλευρικότητα, λεπτή κινητικότητα), η αντίληψη του χώρου, χρόνου και ρυθμού, έχουν πολύ μεγάλη σημασία για την ατομική και ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού. Ειδικότερα το βοηθούν να επιτύχει:

- Συντονισμό και αρμονία στις κινήσεις.
- Αυτοέλεγχο, αυτοκυριαρχία, αυτοπεποίθηση.
- Αντίληψη και οργάνωση του χώρου και του χρόνου.
- Ανακάλυψη νέων ρυθμών.
- Αποδέσμευση από τη στενή εξάρτηση των μεγάλων.
- Καλύτερη επικοινωνία με το περιβάλλον.

Η δραστηριότητα του παιδιού αποτυπώνεται στον κινητικό μηχανισμό και διαμορφώνει τη μίμηση. Με τη μίμηση το παιδί αντιγράφει τις κινήσεις των μεγαλύτερων και αποκτά ικανότητα να ελέγχει τις κινήσεις του, να χρησιμοποιούν αντικείμενα και να δίνει λύσεις σε διάφορα πρακτικά προβλήματα. Η ικανότητα της μίμησης αποτελεί για το παιδί ένα σχετικά ταχύ και αποδοτικό τρόπο μάθησης διαφόρων μορφών συμπεριφοράς (Κούγιαλη, 2000).

Όσον αφορά την υπέρμετρη κινητικότητα του παιδιού, αυτή δεν είναι σωστή, όπως και κάθε ακρότητα. Δεν θα πρέπει όμως να εμποδίζουμε τη δραστηριότητα ενός υπερκινητικού παιδιού με αυστηρές απαγορεύσεις, αλλά να προσπαθούμε να το

στρέψουμε σε τέτοια απασχόληση που από τη μια να έχει ενδιαφέρον και από την άλλη λιγότερες κινήσεις. Οι συνεχείς απαγορεύσεις μπορεί να έχουν μόνο το αντίθετο αποτέλεσμα. Το να απαγορεύουμε στο παιδί να κινείται, να παίζει, να είναι άτακτο μέχρις ενός βαθμού, είναι σα να προσπαθούμε να του αφαιρέσουμε ένα μεγάλο μέρος από τις χαρές της παιδικής ηλικίας (Κούγιαλη, 2000).

b) Η συμβολική λειτουργία της γραφής

Η γραφή είναι ένας κώδικας με τον οποίο εκφράζουμε τις σκέψεις μας. Για να καταλάβει το παιδί τη σχέση προφορικού και γραπτού λόγου πρέπει πρώτα απ' όλα να έχει αναπτυχθεί η συμβολική λειτουργία. Τα καρτελάκια με τα ονόματα των παιδιών, οι ταμπέλες στις γωνιές, τα βιβλία, βοηθούν στην κατανόηση αυτής της σχέσης.

Όταν ένα παιδί λέει: «Θέλω να κάνω ένα σπίτι», ή όταν ονομάζει αυτό που σχεδίασε, αυτό είναι μια ένδειξη ότι έχει αναπτυχθεί η συμβολική λειτουργία και είναι ώριμο να αρχίσει τη γραφική εκπαίδευση (Κουτσοβάνου, 2000).

c) Λεπτή κινητικότητα & συντονισμός ματιού-χεριού

Για να γράψει το παιδί πρέπει να κάνει λεπτές και συγκεκριμένες κινήσεις, να κρατάει το μολύβι με συγκεκριμένο τρόπο, απαλά. Επίσης το μάτι πρέπει να παρακολουθεί και να κατευθύνει το χέρι. Για να αποκτήσουν τα δάχτυλα και ο καρπός του μικρού χεριού μεγαλύτερη ευελιξία και ανεξαρτησία μεταξύ τους είναι απαραίτητες οι ασκήσεις λεπτής κινητικότητας παράλληλα με τις οποίες καλλιεργείται και ο συντονισμός ματιού-χεριού (Κουτσοβάνου, 2000).

d) Γραφικό λεξιλόγιο

Απλά σχήματα

Παρατηρήθηκε ότι τα κατασκευαστικά σχέδια των παιδιών τυπικά συντίθενται από σχετικά λίγα σχήματα και γραμμές (Freeman, 1980). Το σχέδιο, επίσης, κάνει (τυπικά) εκτεταμένη χρήση του κύκλου, ενός από τα πρώτα κλειστά σχήματα που σχεδιάζουν τα περισσότερα παιδιά (Arnheim, 1969).

Ο Arnheim (1969) ιδιαίτερα, θεωρεί ότι ο κύκλος έχει μεγάλη σημασία στην εξέλιξη του παιδικού σχεδίου. Τον ονόμασε «πρωταρχικό κύκλο». Σύμφωνα με αυτόν, ο κύκλος είναι το πιο απλό πιθανό σχήμα, διαθέσιμο στο εικονογραφικό μέσο. Όπου να διαφοροποιηθεί το σχήμα, ο κύκλος δεν αντιπροσωπεύει την κυκλικότητα αλλά «οποιοδήποτε σχήμα και κανένα ιδιαίτερα». Ο Arnheim (1969) πίστευε ότι η αντιληπτική οργάνωση εξελίσσεται από απλά σχήματα σε πιο πολύπλοκα. Έτσι, τα παιδιά μόνο σταδιακά διαφοροποιούν τα ιδιαίτερα σχήματα των αντικειμένων και των επιφανειών, τόσο στην αντίληψη όσο και στα σχέδια τους. Σύμφωνα με αυτή την άποψη, τα πολύ μικρά παιδιά δεν προσπαθούν να δείξουν το ακριβές σχήμα των πραγμάτων που απεικονίζουν στα σχέδια τους. Χρησιμοποιούν απλά σχήματα για να αναπαραστήσουν αντικείμενα, άσχετα με το αν το συγκεκριμένο σχήμα ταιριάζει ή όχι με αυτό του αντικειμένου που απεικονίζεται (Arnheim, 1969).

Είναι δύσκολο να πούμε κατά πόσον τα πολύ μικρά παιδιά ανακαλύπτουν ή όχι το εικονογραφικό δυναμικό αυτών των αρχέγονων σχημάτων και γραμμών στη διάρκεια του μουντζουρώματος από μόνα τους ή κατά πόσον το μαθαίνουν από τους γονείς τους συνομήλικους και τα εικονογραφημένα βιβλία. Μερικές γραφικές συμβάσεις σχεδόν σίγουρα τις μαθαίνουν από τους άλλους, όπως το ανοιχτό «v» για ένα πουλί, που πετάει, όμως άλλα μέσα μπορεί κάλλιστα να αποτελούν ανακαλύψεις - εφευρέσεις των ίδιων των παιδιών (Arnheim, 1969).

Προτιμήσεις σχηματικών παραστάσεων και κινήσεων

Η προτίμηση του ξεκινήματος από την κορυφή σε ένα σχέδιο μπορεί να εξηγήσει γιατί, η πλειοψηφία των παιδιών αρχίζει, τα σχέδια των ανθρώπων από το κεφάλι (Thomas et al., 1988). Η απόφαση να σχεδιαστεί το κεφάλι πρώτο έχει περαιτέρω επίπτωσης στις αναλογίες του υπόλοιπου σχεδίου. Ο Freeman (1980) ισχυρίστηκε ότι ένα φαινόμενο «επικέντρωσης στα άκρα» μπορεί να εξηγήσει γιατί τα παιδιά ηλικίας τριών και τεσσάρων ετών είναι πιθανότερο να ζωγραφίσουν το κεφάλι και τα πόδια παρά τα χέρια και τον κορμό στο σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας. Το κεφάλι και τα πόδια ορίζουν τα ανώτερα και κατώτερα σημεία του κυρίαρχου κάθετου άξονα της φιγούρας.

Η τοποθέτηση των σχημάτων και των γραμμών

Ο συνδυασμός απλών σχημάτων και γραμμών για την κατασκευή πιο πολύπλοκων εικόνων είναι ένα από τα πιο ουσιαστικά σημεία στο σχέδιο των μικρών παιδιών. Δεν πρέπει να υποτιμάμε τις δυσκολίες που μπορεί να παρουσιάσει η κατασκευή τέτοιων συνδυασμών. Τέτοια κατασκευασμένα σχέδια πρέπει να προγραμματιστούν, πρώτον, πρέπει να παρθούν αποφάσεις για τη σειρά σχεδίασης των συστατικών, δεύτερον, μετά την τοποθέτηση των πρώτων σχεδιασμένων στοιχείων πρέπει να μείνει χώρος για τα μέρη που θα προστεθούν αργότερα στη σχεδιαστική πορεία· τέλος, τα στοιχεία της εικόνας που θα σχεδιαστούν αργότερα πρέπει να τοποθετηθούν έτσι ώστε να μπορούν να συνδεθούν κατάλληλα με τα στοιχεία που σχεδιάστηκαν προηγουμένως. Υπάρχουν τώρα αρκετοί λόγοι για να σκεφτούμε ότι πολλά, κάπως ιδιαίτερα, χαρακτηριστικά των παιδικών σχεδίων είναι προϊόντα των προβλημάτων κατασκευής της τοποθέτησης, της αλληλουχίας και του προγραμματισμού (Freeman, 1980).

Τοποθέτηση

Η ανθρώπινη φιγούρα είναι ένα παγκοσμίως δημοφιλές θέμα στις αυθόρμητες ζωγραφιές των παιδιών, και τα σχέδια της ανθρώπινης φιγούρας έχουν διερευνηθεί πιο διεξοδικά από οποιοδήποτε άλλο θέμα. Για τα πολύ μικρά παιδιά ένα μέγιστο πρόβλημα είναι η σχετική τοποθέτηση των μερών του σώματος. Ένα σχέδιο που φτιάχτηκε από ένα τριχρονο παιδί, δε θα αναγνώριζαν ως ανθρώπινη φιγούρα. Η αποτυχία της σωστής τοποθέτησης και της σύνδεσης των στοιχείων χαρακτηρίζει τα πρώτα αναπαραστασιακά σχέδια και ονομάζεται συνθετική ανικανότητα. Είναι πιθανό το παιδί που ζωγράφισε την εικόνα να μην προσπάθησε καν να συνδέσει, τα μέρη στο σχέδιο του. Ενώ οι αποτυχίες στην τοποθέτηση στα σχέδια των μεγαλύτερων παιδιών χαρακτηρίζονται ως αποτέλεσμα λανθασμένων κρίσεων παρά έλλειψης ενδιαφέροντος (Freeman, 1980).

Αλληλουχία

Όταν απλά σχήματα τοποθετούνται μαζί σε ένα σχέδιο, πρέπει να παρθούν αρκετές αποφάσεις - ποια σχήματα θα σχεδιαστούν πρώτα, πού θα σχεδιαστούν και πώς θα ενωθούν μεταξύ τους. Οι λύσεις που δίνουν τα παιδιά σ' αυτά τα προβλήματα μπορεί να έχουν πολύ μεγάλες συνέπειες για τη μορφή του ολοκληρωμένου σχεδίου (Freeman, 1980).

Έχει παρατηρηθεί, για παράδειγμα, ότι τα μικρά παιδιά συχνά ζωγραφίζουν σχετικά μεγάλο το κεφάλι. Αρκετές υποθέσεις προσφέρονται για την ερμηνεία αυτής της κυριαρχίας του κεφαλιού. Αν δεχτούμε την (ιστορικά σημαντική) άποψη ότι τα σχέδια των παιδιών αντανακλούν άμεσα τις γνώσεις ή τις νοερές αναπαραστάσεις τους για τα θέματα που απεικονίζονται, τότε πρέπει να συμπεράνουμε ότι τα παιδιά θεωρούν ότι το κεφάλι είναι σχετικά μεγαλύτερο από ό,τι είναι στην πραγματικότητα. Μια άλλη εξήγηση είναι ότι τα παιδιά θεωρούν το κεφάλι πιο σημαντικό από το υπόλοιπο σώμα κι έτσι το σχεδιάζουν μεγαλύτερο, για να υποδηλώσουν αυτή τη σπουδαιότητα. Αντίθετα, ο Freeman (1980) υποστήριξε ότι η κυριαρχία του κεφαλιού έχει, να κάνει περισσότερο με την αλληλουχία με την οποία σχεδιάζουν τα παιδιά παρά με εσωτερικές αναπαραστάσεις της ανθρώπινης φιγούρας. Πιο συγκεκριμένα, διατύπωσε την άποψη ότι τα παιδιά σχεδιάζουν συνήθως το κεφάλι πριν από το σώμα και, ότι η υπερεκτίμηση του μεγέθους του κεφαλιού μπορεί να οφείλεται, στην αποτυχία των παιδιών να αφήσουν επαρκή χώρο για μια οπτικά σωστή απεικόνιση του κορμού και των ποδιών (Freeman, 1980).

Όλα αυτά τα στοιχεία αποτελούν τη βάση για τη θεωρητική προσέγγιση της γραφής ενός παιδιού. Το ιχνογράφημα και ο τρόπος που αυτό διαμορφώνεται και εξελίσσεται αποτελεί σημαντική πηγή πληροφοριών για το πώς θα εισαχθεί το παιδί στην γραφική διαδικασία και κατά πόσο θα τα καταφέρει (Freeman, 1980).

Σχέδιο και πρώτη γραφή

Η εκμάθηση της γραφής είναι αναμφίβολα ένα από τα πιο σημαντικά επιτεύγματα για τα παιδιά κατά τα πρώτα χρόνια τους στο σχολείο. Η κατάκτηση της γραφής απαιτεί από τα παιδιά τόσο να μάθουν να σχεδιάζουν τα γράμματα με ακρίβεια όσο και να συνδυάζουν τα γράμματα σε λέξεις και προτάσεις, για να μεταδώσουν ένα μήνυμα. Η γραφή απαιτεί σημαντικές δεξιότητες πέρα από αυτές που απαιτούνται για την ανάγνωση. Επίσης φαίνεται πιθανό να υπάρχουν αρκετές ομοιότητες ανάμεσα στην πρώτη γραφή και στο παιδικό σχέδιο γιατί και οι δύο δραστηριότητες κατευθύνονται στη γραφική αναπαράσταση και φαίνεται πιθανό ότι τα παιδιά μπορεί να αντιμετωπίζουν κάπως παρόμοια προβλήματα και στις δύο δραστηριότητες (Κουτσοβάνου, 2000).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Μαθησιακές Δυσκολίες. Ορισμός & Διάγνωση

Α. Ορισμός

Ορίζοντας τις μαθησιακές δυσκολίες...

Ο όρος «μαθησιακές δυσκολίες» αναφέρεται στις δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με την είσοδό τους στο σχολείο και οι διαταραχές αυτές εμποδίζουν σημαντικά στη μάθηση. Για τις μαθησιακές δυσκολίες υπάρχουν πολλοί ορισμοί.

Ο ακριβής προσδιορισμός όμως, ενός γενικά αποδεκτού ορισμού για τις μαθησιακές δυσκολίες είναι πολύ δύσκολος. Στην παρατήρηση αυτή συγκλίνουν και ορισμένοι ερευνητές οι οποίοι δέχονται πως η δυσκολία αυτή έγκειται στο γεγονός ότι στις μαθησιακές δυσκολίες εντάσσονται διάφορες ανομοιογενείς περιπτώσεις με διαφορετικά αίτια και συμπτώματα, χωρίς συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (Ζακοπούλου, 2009).

Μία ανάλογη δυσκολία ορισμού, κατά τη Ζακοπούλου (2009), προκύπτει από την προσέγγιση των μαθησιακών δυσκολιών μελετητών διαφορετικής επιστημονικής κατεύθυνσης, με αποτέλεσμα να προτείνουν ορισμούς οι οποίοι εστιάζονται σε διαφορετικούς άξονες προσέγγισης των δυσκολιών αυτών. Αυτός είναι και ο λόγος που διακρίνουμε τους ιατροκεντρικούς ορισμούς, οι οποίοι δίνουν έμφαση στην αιτιολογία, από τους παιδαγωγικοκεντρικούς, οι οποίοι δίνουν έμφαση στη συμπτωματολογία και στην αντιμετώπιση.

Συμπερασματικά, όπως αναφέρουν οι Παντελιάδου & ο Μπότσας (2007), σε όλη τη διάρκεια της ιστορικής εξέλιξης του επιστημονικού χώρου των Μαθησιακών Δυσκολιών, όπως αυτός οριοθετήθηκε από τον Kirk (1962) και μέχρι σήμερα, αναπτύχθηκαν πολλοί ορισμοί σε μια προσπάθεια ανάδειξης της φύσης των Μαθησιακών Δυσκολιών. Οι αναζητήσεις των επιστημόνων, ερευνητικές και θεωρητικές, έχουν οδηγήσει σε σημαντικό αριθμό ορισμών, οι οποίοι βρίσκονται σε συνεχή κριτική ανάλυση και προσαρμογή.

Πριν αναφερθούν ορισμοί διαφόρων ερευνητών, ας σημειώσουμε τη διάκριση που επισημαίνει η Ζακοπούλου (2001) μεταξύ του όρου «παιδιά με προβλήματα μάθησης» όπου αναφέρεται σε περιπτώσεις ελλιπούς ή ανεπαρκούς διδασκαλίας, προβλημάτων συανισθηματικής στέρξης ή προσαρμογής στο σχολείο, δυσλειτουργικού οικογενειακού περιβάλλοντος και προβλημάτων κοινωνικοποίησης

του παιδιού και του όρου «μαθησιακές δυσκολίες» όπου εμπεριέχεται η έννοια της ανεπάρκειας ή αδυναμίας με νευρολογική διάσταση και εκδηλώνεται με αντιληπτικές διαταραχές και ειδικότερα, διαταραχές κατάκτησης της δομής και των μορφών λειτουργίας του γραπτού λόγου.

Με βάση τον Κωνσταντίνο Δ. Πόρποδα (2003) ο όρος μαθησιακές δυσκολίες χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Samuel Kirk το 1962 (στο έργο του Educating Exceptional Children) για να προσδιορίσει “μια καθυστέρηση ή διαταραχή της ανάπτυξης σε μία ή περισσότερες λειτουργίες του γραπτού ή του προφορικού λόγου (όπως είναι η ανάγνωση, η γραφή, η ορθογραφία, η κατανόηση) ή και των μαθηματικών, εξαιτίας κάποιας πιθανής εγκεφαλικής δυσλειτουργίας ή διαταραχών συμπεριφοράς και συναισθημάτων”. Συνεχίζει την αναφορά του ο Πόρποδας στον Kirk με το παρακάτω χωρίο: “οι μαθησιακές δυσκολίες δεν οφείλονται σε νοητική ή αισθητηριακή υστέρηση του παιδιού ή σε αρνητικούς πολιτιστικούς και κοινωνικούς παράγοντες”.

Στα χρόνια που ακολούθησαν, διατυπώθηκαν, κυρίως στις Η.Π.Α., και άλλοι (συμπληρωματικοί ή περισσότερο διευκρινιστικοί) ορισμοί για τις μαθησιακές δυσκολίες, από μελετητές ή επιστημονικές ομάδες εργασίας.

Όμως, κατά πολλούς, ο μέχρι τώρα πληρέστερος και ευρέως αποδεκτός ορισμός για τις μαθησιακές δυσκολίες έχει δοθεί από την Εθνική Μικτή Επιτροπή για τις Μαθησιακές Δυσκολίες (National Joint Committee on Learning Disabilities) των ΗΠΑ, το 1988. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό,

“οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος ο οποίος αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών που εκδηλώνονται ως δυσκολίες στη μάθηση και χρήση της ομιλίας, της ανάγνωσης, της γραφής, του συλλογισμού ή των μαθηματικών ικανοτήτων. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενείς στο άτομο, αποδίδονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και είναι δυνατόν να εκδηλώνονται καθ’ όλη τη διάρκεια της ζωής του. Με τις μαθησιακές δυσκολίες είναι δυνατόν να συνυπάρχουν προβλήματα αυτοελέγχου της συμπεριφοράς, κοινωνικής αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης, τα οποία, όμως, από μόνα τους, δε συνιστούν μαθησιακή δυσκολία. Αν και οι μαθησιακές δυσκολίες είναι δυνατόν να εκδηλώνονται μαζί με άλλες μειονεκτικές καταστάσεις (π.χ. αισθητηριακή βλάβη, νοητική καθυστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με επιδράσεις εξωγενών παραγόντων (όπως οι πολιτισμικές διαφορές και η ανεπαρκής ή ακατάλληλη εκπαίδευση), εντούτοις οι

μαθησιακές δυσκολίες δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή εξωγενών παραγόντων”

(Αρχοντή, 2010, Παπαδομαρκάκης κ.α., 2011, Κωτούλας, 2009, Adel Abdulla Mohammed et all, 2010; Πόρποδας, 2003).

Η Ζακοπούλου (2001) φαίνεται να υιοθετεί έναν περισσότερο περιεκτικό ορισμό, σύμφωνα με τον οποίο οι μαθησιακές δυσκολίες ορίζονται ως «*διαταραχές σε μια ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την κατανόηση ή τη χρήση του λόγου, γραπτού ή προφορικού. Αυτές οι διαταραχές μπορεί να εκδηλωθούν μέσα από ανεπαρκή ικανότητα για ακουστική προσοχή, σκέψη, ομιλία, ανάγνωση, γραφή, ορθογραφία ή μαθηματικούς υπολογισμούς. Μπορεί επίσης να περιλαμβάνουν καταστάσεις με αντιληπτικές μειονεξίες, εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία και εξελικτική αφασία*». Πρόκειται για έναν ορισμό που προσδιορίζει τις μαθησιακές δυσκολίες στη χρήση του λόγου, τις συσχετίζει με πιθανή εκδήλωση γενικότερων διαταραχών και φωτίζει την τάση για διάγνωση των δυσκολιών αυτών σε πρωϊμότερη ηλικία.

Η Αρχοντή (2010) παραθέτει τις απόψεις του Παπαθεμελή (2003) για τα μαθησιακά προβλήματα και συγκεκριμένα ότι πρόκειται για όρο γενικότερο που περιλαμβάνει κάθε είδους ιδιαιτερότητες και προβλήματα, που παρεμποδίζουν τις μαθησιακές διαδικασίες, όπως αισθητηριακές διαταραχές (τυφλότητα, κωφότητα), κινητικά προβλήματα, νοητική στέρηση, συναισθηματικές διαταραχές, υπερκινητικότητα και ψυχοπαθολογία.

Αντίθετα, συνεχίζει, ο όρος μαθησιακές δυσκολίες ή ειδικές μαθησιακές δυσκολίες και κατά το πιο δόκιμο, ειδική εξελικτική μαθησιακή δυσκολία, αναφέρεται σε ένα πλήθος δυσλεξιών, που συμπεριλαμβάνουν όρους όπως δυσαναγνωσία, δυσορθογραφία δισαριθμησία κλπ. Ουσιαστικά, μιλάμε για προβλήματα, που έχουν να κάνουν με τη γενικότερη χρήση του γραπτού λόγου.

Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου στις διδακτικές σημειώσεις που διέθεσε κατά την ετήσια εξειδίκευση στην ειδική αγωγή συμπεριέλαβε τους ορισμούς των Vitale, Bateman, Kirk και Κολιάδη που ακολουθούν παρακάτω: κατά τον Vitale (1987), τα παιδιά με δυσκολίες μάθησης έχουν επαρκή νοητική ικανότητα, συναισθηματική σταθερότητα χωρίς εμφανείς βλάβες στις αισθητηριακές λειτουργίες. Οι δυσκολίες εντοπίζονται σε ανεπάρκειες στις διαδικασίες αντίληψης, ολοκλήρωσης και έκφρασης με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η εξέλιξη στις ακαδημαϊκές μαθήσεις. Στην ομάδα αυτή η

μαθησιακή διαδικασία δυσλειτουργεί και οι μαθησιακές δυσκολίες συνδέονται με δυσλειτουργίες στο κεντρικό νευρικό σύστημα.

Ένας άλλος ορισμός, που δόθηκε από τον Bateman (1965), έχει ως εξής: Παιδιά με μαθησιακές διαταραχές 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 συνδέονται, όχι όμως απαραίτητα, με εμφανή δυσλειτουργία στο Κ.Ν.Σ. Δεν μπορεί να αποδοθούν δευτερογενώς σε νοητική καθυστέρηση, εκπαιδευτική ή πολιτισμική αποστέρηση, σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές ή αισθητηριακές βλάβες.

Ο Samuel Kirk (1969) αναφέρει σχετικά: Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν κάποια διαταραχή σε μία ή περισσότερες από τις βασικές, ψυχολογικές διεργασίες που αφορούν την κατανόηση ή τη χρήση του προφορικού ή του γραπτού λόγου. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να εκδηλωθούν ως διαταραχές στην κατανόηση, στη σκέψη, στο λόγο, στην ανάγνωση, στη γραφή, στην ορθογραφία ή στην αριθμητική. Εμπεριέχουν συνθήκες όπως αντιληπτικές ανεπάρκειες, εγκεφαλική βλάβη, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία, εξελικτική αφασία, κ.λπ. Στις μαθησιακές δυσκολίες δεν εντάσσονται εκείνα τα προβλήματα μάθησης που οφείλονται σε οπτικές, ακουστικές ή κινητικές ανεπάρκειες, σε νοητική καθυστέρηση, σε συναισθηματικές διαταραχές ή σε περιβαλλοντική αποστέρηση.

Σύμφωνα με τον Κολιάδη (1997), άτομα με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες είναι εκείνα που, ενώ έχουν ανέπαφα τα αισθητήρια όργανα, διαθέτουν επαρκή νοημοσύνη (τη μέση τρέχουσα για την ηλικία τους), ανάλογη σχολική εμπειρία και δεν παρουσιάζουν συναισθηματικά προβλήματα, εντούτοις η σχολική τους εργασία δεν είναι σύστοιχη προς τις ειδικές πνευματικές τους ικανότητες και της αποδεδειγμένης γενικότερης πνευματικής τους ικανότητας. Η φύση και η έκταση των δυσκολιών αυτών είναι τέτοια, ώστε το παιδί να μη μπορεί να μάθει με τις συνήθεις διδακτικές μεθόδους με τις οποίες μαθαίνουν τα παιδιά στα κανονικά σχολεία. Τα παιδιά αυτά απαιτούν εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Εν κατακλείδι, όπως αναφέρουν οι Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας [που θεωρούν ότι ο όρος μαθησιακές δυσκολίες (learning disabilities) αναφέρεται γενικά σε μη προσδοκώμενη ακαδημαϊκή αποτυχία σε κάποιον συγκεκριμένο τομέα μέσα στο φάσμα του δομημένου εκπαιδευτικού συστήματος (2005).], η εννοιολογική

χαρτογράφηση του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών σε διεθνές επίπεδο βρίσκεται σε εξέλιξη. Ερευνητές από το χώρο της εκπαίδευσης ή της κλινικής πρακτικής αναλύουν τα φαινόμενα των μαθησιακών δυσκολιών και προτείνουν διαφορετικές ταξινομήσεις και μοντέλα, παρακολουθώντας τις εξελίξεις σε συναφή επιστημονικά πεδία.

Γενικά χαρακτηριστικά μαθησιακών δυσκολιών

Η Ζακοπούλου (2001) παραθέτει την κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση των χαρακτηριστικών των μαθησιακών δυσκολιών βάσει μελετητών:

- Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν διαταραχές στην αντίληψη και στη μνήμη με αποτέλεσμα να εκδηλώνουν περιορισμένη συγκέντρωση προσοχής και να κουράζονται πιο εύκολα.
- Εμφανίζουν διαταραχές σε λειτουργίες της σκέψης με αποτέλεσμα να μπερδεύονται σε δραστηριότητες όπου απαιτείται συγκρότηση, οργάνωση και κωδικοποίηση των εισερχόμενων και εξερχόμενων πληροφοριών χρησιμοποιώντας τον προφορικό και γραπτό λόγο.
- Παρουσιάζουν σημαντικές δυσκολίες σε μη λεκτικές δραστηριότητες, όπως ο προσανατολισμός σε χώρο και χρόνο.
- Αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα στην κατάκτηση της λεκτικής μάθησης γενικότερα και, κυρίως των επιμέρους λεκτικών σχημάτων (αντίληψη και χρησιμοποίηση του προφορικού λόγου, εκμάθηση ανάγνωσης και γραφής).

Προβλήματα στην ανάγνωση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες (Φλωράτου, 1998)

- ✧ Αργούν να μάθουν το μηχανισμό της ανάγνωσης, σε σχέση με τους συμμαθητές τους, ανάλογα βέβαια με το βαθμό δυσκολίας και τη βοήθεια που θα παρασχεθεί.
- ✧ Όταν αρχίζουν να μαθαίνουν, η πρόοδος είναι σταθερή αλλά πάλι πιο αργή από τους συμμαθητές τους.
- ✧ Όταν διδάσκονται την ανάγνωση παρατηρείται ένα «κόλλημα» στο συλλαβιστό, κομπιαστό διάβασμα, εάν δεν βοηθηθούν με «ειδικό πρόγραμμα».
- ✧ Τα περισσότερα από αυτά τα παιδιά εμφανίζουν συχνά μειωμένη κατανόηση του κειμένου που διαβάζουν, με αποτέλεσμα να μην είναι σε θέση να μελετούν μόνα τους μαθήματα όπως Ιστορία, Γεωγραφία, Θρησκευτικά κ.λπ.

- ✧ Δυσκολεύονται να κρατούν τη σωστή σειρά που διαβάζουν.
- ✧ Δυσκολεύονται να γυρίσουν από το τέλος της γραμμής στην αρχή της επομένης.
- ✧ Δε χρωματίζουν τη φωνή τους όταν διαβάζουν, ή τη χρωματίζουν εκεί που δεν χρειάζεται. Συγχέουν τα γράμματα που μοιάζουν οπτικά. π.χ τ-π, γ-χ.
- ✧ Δεν σταματούν στην τελεία (σαν να μην την βλέπουν) ούτε στο κόμμα, ίσως σταματήσουν σε λάθος σημείο με αποτέλεσμα να αλλάξει το νόημα.
- ✧ Αντιστρέφουν ή αλλάζουν τη σειρά των γραμμάτων σε λέξεις, όπως αντί «στο» διαβάζουν «τοσ», αντί «έτσι» «έστι».
- ✧ Μαντεύουν, λέξεις, παρασυρόμενα από κάποια γνωστή τους συλλαβή ή γράμματα, δηλαδή βλέπουν καντήλι και λένε μαντίλι.
- ✧ Εάν, την ώρα που διαβάζουν, σηκώσουν το κεφάλι τους να δουν κάτι, θ' αργήσουν πολύ να βρουν το σημείο όπου είχαν μείνει.

Προβλήματα στη γραφή και στην ορθογραφία παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες (Φλωράτου, 1998)

- ✎ Παραλείπουν γράμματα ή συλλαβές ή και λέξεις. Π.χ. γράφουν «μλι» αντί «μέλι», «παπαρο» αντί «παράθυρο».
- ✎ Προσθέτουν συλλαβές ή λέξεις εκεί που δεν χρειάζεται.
- ✎ Αντικαθιστούν γράμματα σε λέξεις γιατί συγχέουν όσα μοιάζουν ακουστικά θ-δ, β-ψ, γ-χ. Έτσι π.χ. διαβάζει «β» αντί «φ».
- ✎ Έχει κατοπτρική γραφή: Γράφει τα γράμματα γυρισμένα περί τον άξονά τους στη αντίθετη κατεύθυνση. Έτσι γράφει «3» αντί «ε».
- ✎ Αμοιβαία μετάθεση γραμμάτων: το παιδί αλλάζει τη σειρά των γραμμάτων σε μια συλλαβή. Έτσι η συλλαβή «αν» γίνεται «να».
- ✎ Πρόσθεση ή επανάληψη φθογγικών συμπλεγμάτων: προσθέτει ή επαναλαμβάνει γράμματα ή συλλαβές. Έτσι γράφει «βιβλίο» αντί «βιβλίο».
- ✎ Αντικατάσταση λέξεων: το παιδί αντικαθιστά μια λέξη με άλλη, π.χ. τη λέξη «βόδι» με τη λέξη «πόδι».
- ✎ Δεν χρησιμοποιούν κεφαλαία ή τα βάζουν εκεί που δεν χρειάζονται. Π.χ. εγώ Πήγα στο σχολείο.
- ✎ Δεν τονίζουν τις λέξεις ή τονίζουν σε λάθος συλλαβή και γενικά δεν χρησιμοποιούν τα σημεία στίξης.

- ✎ Δεν κρατάνε τις αποστάσεις μεταξύ των λέξεων π.χ. σήμερα στο σχολείο διαβάσαμε ένα ποίημα. Σήμερα στο σχολείο διαβάσαμε ένα ποίημα.
- ✎ Οι προτάσεις τους δεν είναι πάντα σωστά δομημένες και πολύ συχνά είναι περιορισμένες σε λεξιλόγιο και εκφραστική ικανότητα.
- ✎ Στο «σκέφτομαι και γράφω» το γραπτό τους είναι τόσο περιορισμένο σε νοήματα και ιδέες που μπορεί να περιγραφεί σαν «τηλεγράφημα».
- ✎ Το περιεχόμενο του «σκέφτομαι και γράφω» δεν ανταποκρίνεται πάντα στο θέμα που δίνεται.
- ✎ Τα γράμματά τους συχνά δεν διαβάζονται, το πρόβλημα δε, έχει πάρει μεγαλύτερες διαστάσεις από τότε που οι δάσκαλοι, ακολουθώντας οδηγία του υπουργείου, δεν ασχολούνται με το πώς γράφονται τα 24 γράμματα.
- ✎ Όταν γράφουν, δεν τηρούν ούτε τους βασικούς κανόνες ορθογραφίας, (όπως τα ουδέτερα. γράφονται με -ι, ενώ τα ρήματα με -ει ... κ.λπ.), μπορεί δε να είναι στην Ε΄ τάξη και να μην ξεχωρίζουν ένα ουσιαστικό από ένα ρήμα (πολλές φορές συμβαίνει, όταν εξετάζονται παιδιά μεγάλων τάξεων, και ρωτιούνται «πες μου ένα ρήμα» να απαντούν με ένα ουσιαστικό).
- ✎ Εάν τους ρωτήσεις «πώς γράφονται τα ουδέτερα» μπορεί να πάρεις τη σωστή απάντηση «με ι», αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι την ώρα που γράφουν γίνεται η ανάκληση του κανόνα.
- ✎ Δεν γενικεύουν την εφαρμογή ενός κανόνα εύκολα, αν δεν εξασκηθούν ειδικά, δηλαδή ενώ διδάσκεις ότι «τα ρήματα σε -ώνω γράφονται με -ω, κι αυτό το -ω διατηρείται σε όλους τους χρόνους και στα παράγωγα ουσιαστικά», εάν δεν δοθούν ειδικές ασκήσεις για καθεμιά από τις περιπτώσεις, (παράγωγα ουσιαστικά, υπόλοιποι χρόνοι πέραν του ενεστώτα) δε θα γράψει σωστά το «άπλωμα» ή το «έχουμε απλώσει».

Βασικά χαρακτηριστικά προβλήματα στα Μαθηματικά / Δυσαριθμησία (Φλωράτου, 1998)

- ☞ Δυσκολίες των σχέσεων στο χώρο (π.χ. το παιδί συγχέει τις έννοιες πάνω-κάτω, κοντά-μακριά, κορυφή-βάση, αρχή-τέλος και παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες στη συναρμολόγηση των puzzles).
- ☞ Διαταραχές στην οπτικοκινητική αντίληψη (π.χ. το παιδί δυσκολεύεται να ομαδοποιήσει αντικείμενα και να κατανοήσει τις ομάδες τους).
- ☞ Δεν μπορούν να καταλάβουν τις έννοιες του «και», «πλην» ή «επί».

- Ανεπαρκείς έννοιες κατεύθυνσης και χρόνου (π.χ. δεν μπορεί να υπολογίσει τη διάρκεια μιας δραστηριότητας και αποπροσανατολίζεται από το μαθησιακό στόχο).
- Προβλήματα μνήμης (π.χ. δεν μπορεί ν' ανακαλέσει τις αριθμητικές πράξεις γρήγορα και αυτόματα).
- Δυσκολίες συμβολισμού: συγχέουν το «και» με το «επί» ή τις δύο τελείες με τη μία τελεία.
- Ανεπάρκειες στην επίλυση προβλημάτων ιδιαίτερα στις μεγαλύτερες τάξεις. Στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να υπάρχει έλλειψη στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων.

Αιτιοπαθογένεια

Σε ότι αφορά την αιτιοπαθογένεια των διαταραχών αυτής της ομάδας δεν υπάρχουν ακόμα συγκεκριμένες απαντήσεις και οι αιτίες της εμφάνισής τους παραμένουν ασαφείς, καθώς δεν υπάρχει ακόμα μια κοινώς αποδεκτή αιτιολογική θεώρηση.

Η ετερογένεια των παιδιών που εμφανίζουν αυτές τις διαταραχές έχει οδηγήσει τους ειδικούς να προσανατολιστούν στην ιδέα ότι περισσότεροι του ενός μηχανισμοί μπορούν να ενοχοποιηθούν για την εμφάνιση αυτών των διαταραχών. Οι έρευνες έχουν κατά καιρούς αποκαλύψει διάφορα στοιχεία για δομικές ανεπάρκειες του εγκεφάλου στην οργάνωση των γνωσιακών διαδικασιών, για εξελικτικές – αναπτυξιακές δυσλειτουργίες σε σημαντικούς τομείς των γνωστικών διεργασιών (π.χ. ελλείμματα στην οπτική αντίληψη, στην προσοχή, στη απομνημόνευση, στο λόγο) και διαταραχές κατά την εκτέλεση ανώτερων νοητικών λειτουργιών (π.χ. αφαιρετική σκέψη, αναγνώριση σχέσης αιτίου-αιτιατού κ.ά.). Ακόμα, τα δεδομένα των ερευνών αποκαλύπτουν στα άτομα στοιχεία ιστορικού περιγεννητικού τραύματος, νευρολογικών παθήσεων, κάποιων συνδρόμων (π.χ. εμβρυϊκό αλκοολικό σύνδρομο, σύνδρομο εύθραυστου Χ χρωμοσώματος) και ακόμα στοιχεία για οικογενή εμφάνιση της διαταραχής (Καλαντζή-Αζίζι, 2003; Χριστοδούλου, 2004).

Οι έρευνες έχουν εστιάσει στη γενετική βάση αυτών των διαταραχών. Είναι αρκετές αυτές που δίνουν δεδομένα, τα οποία στηρίζουν την άποψη πως οι Μαθησιακές Διαταραχές διατρέχουν οικογένειες και μάλιστα σε ποσοστά τόσο

υψηλά όσο το 40 ή 50%, επιβεβαιώνοντας έτσι την οικογενή φύση των διαταραχών αυτών (Silver, 1971; Χριστοδούλου, 2004).

Σε μακροχρόνιες έρευνες διδύμων φάνηκε ότι η επίπτωση ήταν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη στους μονοζυγωτικούς διδύμους από ότι στους ετεροζυγωτικούς διδύμους (Kay et all, 2000). Οι μελέτες που έχουν διεξαχθεί και ενοχοποιούν συγκεκριμένα γονίδια σε συγκεκριμένα χρωμοσώματα έχουν στηριχθεί σε αριθμητικά μικρά δείγματα, και μάλιστα σε άτομα με πολύ εξειδικευμένη διαταραχή και κατά συνέπεια δεν μπορούμε να μιλήσουμε για αποτελέσματα γενικεύσιμα (Χριστοδούλου, 2004).

Οι νευροανατομικές μελέτες που έχουν γίνει στο φλοιό του εγκεφάλου ατόμων που είχαν διαγνωσθεί με Μαθησιακές Διαταραχές έδειξαν πως υπήρξαν κύτταρα που εμφάνιζαν ανάπτυξη τυπική προηγούμενων αναπτυξιακών σταδίων. Αυτή η παρατήρηση οδήγησε στο συμπέρασμα πως κάτι είχε επηρεάσει τον εγκέφαλο κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης, εμποδίζοντας ή καθυστερώντας την ομαλή ανάπτυξη. Κάποιοι παράγοντες που συμβάλλουν σε νευρολογικές δυσλειτουργίες είναι το κάπνισμα της μητέρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, η κατανάλωση αλκοόλ από τη μητέρα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (2-3 ποτά ημερησίως), συσπάσεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, βραδυκαρδία του εμβρύου κατά το δεύτερο στάδιο του τοκετού, χαμηλό βάρος του πλακούντα, και επιπλοκές στον τοκετό όπως το να μην έχει πάρει τη σωστή θέση το μωρό και να εξέρχεται με τα πόδια (Kay et all, 2000).

Υπάρχει ένα φάσμα διαταραχών, οι οποίες προκαλούνται από προγεννητικά ή μεταγεννητικά εγκεφαλικά τραύματα. Θα εξαρτηθεί από το σημείο και την σοβαρότητα του τραύματος, από την ηλικία και το αναπτυξιακό στάδιο του ατόμου, όταν σημειωθεί το τραύμα, το αποτέλεσμα που θα έχει στο άτομο. Το αποτέλεσμα μπορεί να κυμανθεί από θάνατο του εμβρύου ή του βρέφους, επιληψία, νοητική υστέρηση, εγκεφαλική παράλυση κ.ά (Kay et all, 2000). Τα λιγότερο σοβαρά τραύματα κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης ή κατά τον τοκετό μπορεί να προκαλέσουν μια ποικιλία Μαθησιακών Διαταραχών Herbert, M (1998).

Στην Ελλάδα, κατά το ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2007), το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα στο δημοτικό σχολείο έχει έναν έντονο όσο και πρώιμο ακαδημαϊκό-γνωστικό προσανατολισμό. Οι γνωστικές απαιτήσεις του σχολείου από

τους νεοεισερχόμενους ακόμα μαθητές είναι έντονες και πειστικές, παρόλο που η προσχολική αγωγή δεν ήταν μέχρι και το σχολικό έτος 2006-07 υποχρεωτική και το πρόγραμμα του σχολείου δεν έχει αποκτήσει ακόμα οργανική σύνδεση με αυτό του νηπιαγωγείου, ώστε να αποτελεί τη φυσική του συνέχεια και εξέλιξη.

Οι δεξιότητες της γραφής και η ορθογραφία, η κατάκτηση του μηχανισμού της ανάγνωσης, η κατανόηση της έννοιας των αριθμών της πρώτης εικοσάδας και πρόσφατα με τα καινούργια βιβλία και της πρώτης εκατοντάδας, η εκτέλεση αριθμητικών πράξεων και η επίλυση απλών και στη συνέχεια περισσότερο σύνθετων προβλημάτων, αποτελούν μεταξύ άλλων υποχρεώσεις στις οποίες το «παιδί-μαθητής», από την Α΄ κιάλας τάξη του δημοτικού σχολείου, οφείλει σταδιακά να ανταποκριθεί ώντας ή μη γνωστικά και μαθησιακά έτοιμος (ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτος, 2007).

Συννοσηρότητα

Οι Μαθησιακές Διαταραχές έχουν συνδεθεί με ένα ευρύ φάσμα διαταραχών (Χριστοδούλου, 2004). Τα άτομα που έχουν διαγνωσθεί με Μαθησιακές Διαταραχές μπορεί παράλληλα να εμφανίζουν και κάποιο αισθητηριακό έλλειμμα (Καλαντζή-Αζίζι, 2003), κάποια άλλη ψυχική διαταραχή ή κάποια γενική ιατρική κατάσταση, συνήθως νευρολογικής φύσεως (Καλαντζή-Αζίζι, 2003, Kay et all, 2000). Συχνά οι διαταραχές αυτές συνυπάρχουν με:

- ❖ Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα: Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα ήταν η πρώτη διαταραχή που συνδέθηκε με τις Μαθησιακές Διαταραχές. Οι μελέτες υποστηρίζουν ότι υπάρχει ένα συνεχές διαταραχών που σχετίζονται με μια νευρολογική δυσλειτουργία και αυτές οι διαταραχές είναι πιθανό να εμφανίζουν συννοσηρότητα. Οι ερευνητές των μελετών αυτών προτείνουν, όταν μια από αυτές τις διαταραχές διαγνωσθεί, ο κλινικός να διερευνήσει στην διαγνωστική διαδικασία την πιθανότητα να συνυπάρχει και κάποια από τις άλλες διαταραχές του συνεχούς αυτού (Καλαντζή-Αζίζι, 2003; Kay et all., 2000; Χριστοδούλου, 2004).
- ❖ Εναντιωτική Διαταραχή (Καλαντζή-Αζίζι, 2003)

- ❖ Διαταραχή Διαγωγής: Ειδικά για την Διαταραχή Διαγωγής έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες, οι οποίες συγκλίνουν στην άποψη ότι το 1/3 των εφήβων που έχουν διαγνωσθεί με Διαταραχή Διαγωγής, καθώς και των νεαρών ενηλίκων που έχουν διαγνωσθεί με Διαταραχή Προσωπικότητας (ιδιαίτερα την Οριακή Διαταραχή Προσωπικότητας), εμφανίζουν ταυτόχρονα Μαθησιακή Διαταραχή, η οποία είτε δεν είχε διαγνωσθεί είτε είχε διαγνωσθεί αλλά δεν είχε αντιμετωπισθεί θεραπευτικά (Forness, 1981). Παρόμοια ευρήματα προκύπτουν και σε νεαρά αγόρια που φιλοξενούνται σε σωφρονιστικά ιδρύματα (Robbins et all 1983).
- ❖ Διαταραχές Προσωπικότητας (Χριστοδούλου, 2004).
- ❖ Μείζονα Καταθλιπτική Διαταραχή ή Δυσθυμική Διαταραχή (Καλαντζή-Αζίζι, 2003): Σε ότι αφορά τον συσχετισμό των Μαθησιακών Διαταραχών με τις Διαταραχές του Συναισθήματος, κάποιοι εκφράζουν τις αντιρρήσεις τους για τον πραγματικό ρόλο των Διαταραχών του Συναισθήματος στις Μαθησιακές Διαταραχές, θέτοντας το ερώτημα του αν μια Διαταραχή του Συναισθήματος μπορεί να αποτελεί μέρος της αιτιολογίας ή συνέπεια της ύπαρξης μιας Μαθησιακής Διαταραχής (Χριστοδούλου, 2004).
- ❖ Επιληψία (Χριστοδούλου, 2004).
- ❖ Σύνδρομο Gilles de la Tourette (Χριστοδούλου, 2004).
- ❖ Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού των Κινήσεων (Καλαντζή-Αζίζι, 2003).
- ❖ Διαταραχές της Επικοινωνίας (Καλαντζή-Αζίζι, 2003).

Πέρα όμως από τα προαναφερθέντα, μαζί με τις Μαθησιακές Διαταραχές, το παιδί αναμένεται να αντιμετωπίζει συχνά και πολλά προβλήματα που αφορούν το δικό του συναίσθημα και τον τρόπο που βιώνει τις δυσκολίες αυτές αλλά και την κοινωνική ζωή του, δηλαδή την αλληλεπίδρασή του με τους συνομηλίκους του (Kay et all, 2000). Για παράδειγμα, τα παιδιά με Μαθησιακές Διαταραχές αναφέρεται πως βιώνουν μεγαλύτερα επίπεδα άγχους σε σύγκριση με τους συνομηλίκους τους και το άγχος αυτό μπορεί να εκφράζεται ως φόβος αποτυχίας ή να μεταμφιέζεται σε σωματικά ενοχλήματα (Χριστοδούλου, 2004).

Γεγονός αποτελεί πως αυτές οι διαταραχές μένουν μη διαγνωσμένες και αν δεν αντιμετωπιστούν ψυχοθεραπευτικά πολύ σύντομα, το παιδί θα οδηγηθεί σε απογοητεύσεις και απώλεια του ηθικού του. Το αποτέλεσμα, λοιπόν, θα είναι η χαμηλή αυτοεκτίμηση του, καθώς και οι ελλειπείς κοινωνικές του δεξιότητες θα

επιδεινώσουν την κατάσταση, ενώ είναι σχεδόν βέβαιο ότι η εγκατάλειψη του σχολείου και οι μετέπειτα κοινωνικές, επαγγελματικές δυσκολίες θα ακολουθήσουν στην πορεία.

Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι οι διαταραχές αυτές, αν δεν αντιμετωπιστούν, θα επιμείνουν και στην ενήλικη ζωή του ατόμου, προκαλώντας αρκετές φορές ανυπερβλήτες δυσκολίες στην εύρεση απασχόλησης, αλλά κυρίως στην διατήρησή της (Καλαντζή-Αζίζι, 2003).

Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι τα παιδιά αυτά έχουν πολύ μικρότερη ανοχή στη ματαίωση και στις απογοητεύσεις σε σύγκριση με συνομήλικους τους. Επίσης, συχνά παρουσιάζουν έντονα συναισθήματα θυμού αλλά και μοναξιάς (Χριστοδούλου, 2004).

Όλες αυτές οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει το παιδί κάποιες φορές είναι οι συνέπειες των απογοητεύσεων και των αποτυχιών που οφείλονται στις Μαθησιακές Διαταραχές, όταν αυτές δεν έχουν διαγνωσθεί και αντιμετωπισθεί ψυχοθεραπευτικά. Ωστόσο, υπάρχουν και περιπτώσεις που οι ψυχολογικές αυτές καταστάσεις μπορεί να αντανakλούν με ένα διαφορετικό τρόπο, όπως μια δυσλειτουργία του νευρικού συστήματος (Kay et al, 2000).

Η συχνότητα εμφάνισης Μαθησιακών Δυσκολιών

Τα περισσότερα παιδιά όταν αρχίζουν τη φοίτησή τους στο σχολείο και κυρίως στην πρώτη τάξη έχουν κατακτήσει όλα τα φωνήματα και συμπλέγματα της μητρικής τους γλώσσας, κατέχουν τις περισσότερες βασικές γραμματικές και συντακτικές δομές της πρότασης, έχουν πλούσιο λεξιλόγιο (περίπου 14.000 λέξεις), μπορούν να θυμηθούν και να επαναλάβουν λίστες από αριθμούς και λέξεις τουλάχιστον πέντε ψηφίων, και έχουν κάποια εξοικείωση με τα γραπτά σύμβολα (γράμματα) της λέξης. Ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών της ηλικίας αυτής όμως υστερεί σε μια ή περισσότερες από τις ανωτέρω δεξιότητες η οποία γίνεται εμπόδιο στην εκμάθηση της ανάγνωσης, του γραπτού λόγου και της αριθμητικής (Κωτσοπούλου, 2007).

Οι μελετητές επισημαίνουν πλέον, ένα καίριο ζήτημα που έγκειται στην εμφάνιση ενός αρκετά υψηλού ποσοστού μαθησιακών δυσκολιών το οποίο ανέρχεται στο 8-10% περίπου και έχει καταγραφεί σε παιδιά φυσιολογικής νοημοσύνης των πρώτων τάξεων του Δημοτικού. Το ποσοστό αυτό τείνει να διαφοροποιηθεί από χώρα σε χώρα, σε συνάρτηση με τις ιδιότητες του γραπτού και προφορικού λόγου, με το

εκπαιδευτικό σύστημα και με τις κοινωνικοπολιτιστικές συνθήκες της εκάστοτε χώρας. Παρόλα αυτά, γεγονός είναι ότι εξακολουθεί να αποτελεί ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό και ερμηνεύεται ή ερμηνεύει ένα αντιφατικό μήνυμα όσον αφορά στην τάση βελτιστοποίησης των εκπαιδευτικών συστημάτων των χωρών και τον τρόπο προσαρμογής και ένταξης των παιδιών στα εκάστοτε συστήματα εκπαίδευσης και αγωγής (Ζακοπούλου, 2009).

Οι Μαθησιακές Δυσκολίες αποτελούν την πολυπληθέστερη κατηγορία ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών και απασχολούν σημαντικό αριθμό μαθητών, γονέων, εκπαιδευτικών και ερευνητών από πολλούς επιστημονικούς χώρους (Παπαδομαρκάκης κ.α., 2011). Αυτό πηγάζει από το γεγονός, ότι ένα σημαντικό ποσοστό του μαθητικού πληθυσμού δυσκολεύεται να παρακολουθήσει το σχολικό πρόγραμμα. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στην Ευρώπη περίπου 10% του πληθυσμού παρουσιάζει κάποια μορφή αναπηρίας και υπολογίζεται ότι υπάρχουν 84 εκατομμύρια μαθητές - περίπου το 22% ή 1 στους 5 του συνολικού μαθητικού πληθυσμού που χρειάζεται ειδική εκπαίδευση, είτε μέσα σε κοινές τάξεις, είτε σε ειδικές τάξεις, είτε σε ειδικά ιδρύματα (Αρχοντή, 2010).

Ο Πόρποδας (2003) παραθέτει τη διαπίστωση του Meier όσον αφορά τη συχνότητα του προβλήματος και συγκεκριμένα των μαθησιακών δυσκολιών: περίπου το 20-25% του πληθυσμού (συνεπώς και του μαθητικού πληθυσμού) φαίνεται να αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα ή δυσκολία σε κάποιο τομέα ή αντικείμενο της μάθησης. Τα προβλήματα αυτά, στα διάφορα άτομα, συνήθως διαφέρουν ως προς τη φύση, την αιτιολογία, την ένταση, τα συμπτώματα και τις επιπτώσεις. Το ποσοστό των μαθησιακών δυσκολιών θεωρείται ότι κατανέμεται ανισομερώς μεταξύ των δύο φύλων, δεδομένου ότι, συγκριτικά, περισσότερα αγόρια, σε σχέση με τα κορίτσια, φαίνεται να παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες και, ιδιαίτερα, δυσκολίες που έχουν σχέση με τη λειτουργία του νευρικού συστήματος, με τη συμπεριφορά και με τη μάθηση της γλώσσας (π.χ. δυσκολίες στον προφορικό λόγο, δυσλεξία, δυσορθογραφία, κ.ά.) (Πόρποδας, 2003).

Υπολογίζεται ότι κατά τη διάρκεια του έτους 2000 στις Ηνωμένες Πολιτείες περισσότερο από 2,8 εκατομμύρια παιδιά σχολικής ηλικίας έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση εξαιτίας των μαθησιακών τους αδυναμιών. Αυτά τα παιδιά αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον το 5% όσων παρακολουθούν τα δημόσια σχολεία (Ocegueda et al., n.d.). Επιπλέον, σύμφωνα με το Αμερικανικό Συμβούλιο

εκπαίδευσης το 1995 (American Council on Education) και το Υπουργείο Παιδείας των Ηνωμένων Πολιτειών (U.S. Department of Education) το 2000 σε ετήσια του αναφορά το 10 % περίπου των μαθητών του αμερικανικού εκπαιδευτικού συστήματος έχουν διαγνωσθεί με Μαθησιακές Δυσκολίες (Ben-Simon, n.d.). Ενώ το Εθνικό κέντρο έρευνας της Αμερικής και το Εθνικό Κέντρο Στατιστικής στην εκπαίδευση περίπου το 9% όλων των φοιτητών στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν προσκομίσει διάγνωση Μαθησιακών δυσκολιών (Ben-Simon, n.d).

Οι διεθνείς επιδημιολογικές έρευνες φέρνουν το ποσοστό των μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες μεταξύ 5% και 17% του γενικού μαθητικού πληθυσμού, ανάλογα με τα διαγνωστικά κριτήρια. Το ποσοστό αυτό, αναγόμενο στα αριθμητικά δεδομένα του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος σημαίνει πως τουλάχιστον 40 με 50 χιλιάδες μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες φοιτούν στη γενική υποχρεωτική εκπαίδευση (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005).

Γίνεται επομένως, κατά τη Ζακοπούλου (2009) όλο και περισσότερο επιτακτική η ανάγκη εφαρμογής μορφών έγκαιρης διάγνωσης και αντιμετώπισης των δυσκολιών αυτών, επαρκούς κατάρτισης των εκπαιδευτικών και συστηματικής συνεργασίας του επίσημου σχολείου με ομάδες ειδικών, όπως λογοθεραπευτές, ειδικούς παιδαγωγούς, σχολικούς ψυχολόγους, παιδοψυχολόγους ή παιδοψυχιάτρους, ειδικά όταν τόσο μεγάλος αριθμός ατόμων κινδυνεύει να υποστεί τις προαναφερθείσες πρωτογενείς και δευτερογενείς συνέπειες των μαθησιακών δυσκολιών (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005). Είναι προφανές επομένως, πως απαιτείται μεγάλης κλίμακας πρόληψη και αντιμετώπιση.

B. Διάγνωση

Βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν τη διαδικασία της διαγνωστικής αξιολόγησης

Η διαδικασία της αξιολόγησης, είναι μια ιδιαίτερα υπεύθυνη και σοβαρή ενέργεια, από την οποία πολλές φορές κρίνονται πολλά για το παιδί το οποίο αξιολογείται. Αυτό που αξιολογείται ή αυτό που εκδηλώνει το παιδί κρίνεται από τον εξεταστή και αποφασίζεται η πρόοδός του και το μέλλον του.

Συνεπώς, η αυξημένη ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών στα θέματα της αξιολόγησης (ιδίως των ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες) πρέπει να αρχίζει από την ενημέρωσή τους σχετικά με τη δεοντολογία της αξιολόγησης. Επ' αυτού ο Πόρποδας

(2003) επισημαίνει ότι “...η διαδικασία της αξιολόγησης των μαθητών (με μαθησιακές δυσκολίες) πρέπει να ακολουθεί τις βασικές αρχές που προβλέπονται σε κάθε αξιολόγηση δεξιοτήτων ή γνώσεων του ανθρώπου. Συγκεκριμένα,

- ✎ ο εξεταστής (δάσκαλος ή σχολικός ψυχολόγος) θα πρέπει να είναι ενήμερος για τον κώδικα δεοντολογίας που διέπει την αξιολόγηση προσώπων και να έχει αποκτήσει την προβλεπόμενη γνώση και εμπειρία ώστε να μπορεί να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες για να πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση, έχοντας ως βασική αρχή το σεβασμό και την προστασία της προσωπικότητας του εξεταζομένου.
- ✎ Ο εξεταστής θα πρέπει πάντα να έχει υπόψη του ότι η αξιολόγηση του κάθε παιδιού γίνεται κυρίως προς όφελος του παιδιού, δηλαδή για την αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών του και την προώθηση των ειδικών ικανοτήτων του. Για την επιτυχία αυτού του σκοπού, ο κάθε εξεταζόμενος εμπιστεύεται στον εξεταστή προσωπικά στοιχεία του που είναι συνδεδεμένα με την ατομικότητά του και την προσωπικότητά του.
- ✎ Συνεπώς, ο κάθε εξεταστής έχει ηθική και επιστημονική υποχρέωση όχι μόνο να αξιοποιεί σωστά και μόνο προς όφελος του εξεταζομένου τα στοιχεία που προκύπτουν από την αξιολόγηση, αλλά και να περιβάλλει την όλη διαδικασία με εχεμύθεια τόσο ως προς τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την εξέταση όσο και ως προς τις αντιδράσεις και τη γενικότερη συμπεριφορά του κάθε εξεταζομένου κατά τη διάρκεια της εξέτασης.
- ✎ Όσον αφορά στον εξεταζόμενο μαθητή, θα πρέπει να εξασφαλίζεται (με ευθύνη του εξεταστή) η έγκαιρη ενημέρωσή του γι’ αυτό που πρόκειται να κάνει, έτσι ώστε να αισθάνεται ψυχολογικά άνετα και, επιπλέον, να νιώθει ευχάριστα συμμετέχοντας σ’ αυτή τη διαδικασία.
- ✎ Σε οποιαδήποτε περίπτωση αξιολόγησης και προκειμένου ο εξεταζόμενος μαθητής να είναι ανεπηρέαστος από την “κοινωνική πίεση” της ομάδας των συμμαθητών της τάξης του, είναι απαραίτητο η αξιολόγησή του να είναι ατομική και να γίνεται σε ένα χώρο (π.χ. σε γραφείο του σχολείου) όπου δε θα υπάρχουν άλλα άτομα εκτός του μαθητή και του εξεταστή (αρκεί αυτή η κατάσταση να μη δημιουργεί πρόσθετα προβλήματα στον εξεταζόμενο). Σε μερικές περιπτώσεις αυτό διευκολύνει και τη μαγνητοφώνηση της εξέτασης (όπως π.χ. στην αξιολόγηση της ανάγνωσης), πράγμα που είναι χρήσιμο για τη

μετέπειτα λεπτομερή ανάλυση και μελέτη της αναγνωστικής επίδοσης του μαθητή σε σχέση με τις δύο παραμέτρους της ανάγνωσης, δηλαδή το χρόνο που χρειάζεται ο μαθητής για να διαβάσει καθώς και τα λάθη που κάνει κατά την ανάγνωση. Επίσης, στην περίπτωση της αξιολόγησης της αναγνωστικής κατανόησης, η μαγνητοφώνηση των απαντήσεων του μαθητή θα διευκολύνει τη μετέπειτα ανάλυση των αποτελεσμάτων.

- ✎ Τέλος, στην περίπτωση που ένας μαθητής, για διάφορους λόγους, δεν αισθάνεται άνετα να συμμετάσχει στην εξατομικευμένη αξιολόγηση ή αδυνατεί να διαβάσει, τότε το συμφέρον του μαθητή και η δεοντολογία επιβάλλουν τη διακοπή της προσπάθειας αξιολόγησης και την αναβολή της μέχρι να βελτιωθούν οι συνθήκες.

Επιπλέον, κατά τη διαδικασία της διαγνωστικής αξιολόγησης των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες είναι χρήσιμο ο δάσκαλος να έχει υπόψη του, μεταξύ άλλων και τα εξής:

- ✓ το υλικό των τεστ να είναι επιλεγμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε, μέσω αυτού, να μπορούν να αναδειχθούν οι μαθησιακές αδυναμίες αλλά και οι δυνατότητες των μαθητών.
- ✓ ο εξεταστής να μη σπεύδει να βγάζει συμπεράσματα για τις αδυναμίες ή ικανότητες ενός παιδιού, στηριζόμενος μόνο στα αποτελέσματα ενός τεστ, όταν μάλιστα αυτό έχει συνταχθεί απλώς για να ενισχύσει την προσωπική εκτίμηση του δασκάλου.
- ✓ είναι ιδιαίτερα χρήσιμο ο δάσκαλος της τάξης να τηρεί ένα συστηματικό αρχείο της πορείας που έχει η επίδοση του κάθε παιδιού στην επανειλημμένη αξιολόγηση των διαφόρων δεξιοτήτων του.

Εν κατακλείδι, η διαδικασία της διαγνωστικής αξιολόγησης (μαζί με αυτή της επιλογής του υλικού αξιολόγησης) αποτελεί μια ιδιαίτερα κρίσιμη και σημαντική παράμετρο στην προσπάθεια για την αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών. Για το λόγο αυτό, και προκειμένου τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να αντανακλούν την πραγματικότητα, επιβάλλεται η τήρηση των κανόνων και της δεοντολογίας που διέπουν κάθε αξιολόγηση”.

Σκοπός διάγνωσης

Βασικός σκοπός της αξιολόγησης των μαθησιακών δυσκολιών, κατά τον Πόρποδα (2003), είναι ο προσδιορισμός των συγκεκριμένων αδυναμιών ή δυσλειτουργιών που προκαλούν τα προβλήματα στην προσπάθεια ενός ατόμου να μάθει και να αποκτήσει γνώσεις. Απώτερος σκοπός της διάγνωσης και της αξιολόγησης, σύμφωνα με τον Νότα Στέργιο, είναι αφενός να γίνει μια σφαιρική και ολοκληρωμένη καταγραφή των δυνατοτήτων και των δυσκολιών του παιδιού, και αφετέρου να εξασφαλιστεί ο σχεδιασμός του εξατομικευμένου εκπαιδευτικού και θεραπευτικού προγράμματος που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παιδιού και της οικογένειάς του.

Αναλυτικότερα, η διάγνωση επιτρέπει να αξιολογηθεί η κατάσταση. Σε ένα πρώτο στάδιο, επιβεβαιώνει την ύπαρξη του προβλήματος και καθορίζει το βαθμό του. Επιπρόσθετα, η διάγνωση και η αξιολόγηση παρέχουν πληροφορίες για το αναπτυξιακό, νοητικό και ψυχολογικό προφίλ του παιδιού, συντελώντας με αυτό τον τρόπο στο σχεδιασμό ενός κατάλληλου, εξατομικευμένου προγράμματος ειδικής εκπαίδευσης. Η έγκυρη επομένως, διάγνωση δίνει τη δυνατότητα να παρέχουν οι ειδικοί σωστή, σαφή και κατανοητή ενημέρωση, καθοδήγηση και συμβουλευτική υποστήριξη στην οικογένεια (Νότας, χ.χ.).

Η Αξιολόγηση των Μαθησιακών Δυσκολιών

Η διαγνωστική αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών έχει τις περισσότερες φορές δυο στόχους. Ο ένας είναι ο διαπιστωτικός – ταξινομητικός και χρησιμεύει στη λήψη αποφάσεων διοικητικού χαρακτήρα, αφορά δηλαδή στην κατάταξη του παιδιού σε κάποια ταξινομητική κατηγορία (π.χ. δυσλεξία, νοητική υστέρηση κλπ.). Η διαπιστωτικής αυτής μορφής αξιολόγηση γίνεται από κάποια επίσημα θεσμοθετημένη διαγνωστική δομή (ΚΔΑΥ, ιατροπαιδαγωγικά κέντρα, κλπ.) Ο δεύτερος στόχος της αξιολόγησης των μαθησιακών δυσκολιών, που μπορεί να γίνει και μέσα στη σχολική μονάδα, είναι ο προγραμματικός–παρεμβατικός, ο οποίος εστιάζεται βασικά στη συγκέντρωση εξειδικευμένων πληροφοριών για κάθε παιδί, με σκοπό την πολύπλευρη υποστήριξή του και την κατασκευή διδακτικο-θεραπευτικών προγραμμάτων αντιμετώπισης και άρσης των προβλημάτων και των δυσκολιών που αντιμετωπίζει (ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτος, 2007).

Ο ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτος (2007) μεταφέρει τα όσα οι Hood & Jonson (1991) έγραψαν: «Η αξιολόγηση είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι της

συμβουλευτικής (counseling) και παρέχει πληροφορίες που μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε κάθε βήμα για το μοντέλο επίλυσης προβλημάτων (problem-solving model)» Με άλλα λόγια, η αξιολόγηση πρέπει να χρησιμοποιείται για να αποσαφηνίσει όψεις της πραγματικής κατάστασης του παιδιού, με σκοπό να βρεθούν οι κατάλληλοι τρόποι για αποτελεσματικότερη διορθωτική υποστήριξή του. Αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών είναι δηλαδή μια συστηματική διαδικασία συγκέντρωσης πληροφοριών για ένα παιδί, το οποίο εμφανίζει σχολικές αδυναμίες και διαπιστωμένα η επίδοσή του υπολείπεται από αυτή των συνομηλίκων του, με αποτέλεσμα το παιδί αυτό να αδυνατεί με ένα τρόπο μόνιμο και συστηματικό να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του σχολείου. Η αξιολόγηση αυτής της μορφής πρέπει να εξετάζει: α) αν οι δυσκολίες του παιδιού στη μάθηση, αλλά και στην κοινωνική του ίσως προσαρμογή, οφείλονται σε κάποια ειδική ανάγκη ή ελλειμματική ανάπτυξη β) αν το παιδί χρειάζεται ειδική αγωγή και γ) ποιος είναι ο πιο ενδεδειγμένος τύπος εκπαίδευσης για το παιδί αυτό.

Ο εντοπισμός των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες δεν είναι εύκολος. Ο διαδικαστικά απλούστερος τρόπος ανίχνευσης είναι η παραπομπή από τον εκπαιδευτικό της τάξης. Η μέθοδος αυτή μπορεί να έχει αρκετά υψηλό βαθμό επιτυχίας. Υπάρχει όμως και ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, εκτιμώμενο στο 15–20%, που δεν εντοπίζεται. Επιπλέον, με τον τρόπο αυτό παραπέμπονται πιο συχνά αγόρια, αλλοδαποί μαθητές, ή μαθητές με προβλήματα συμπεριφοράς, ενώ υπολείπονται σε παραπομπές άλλες ομάδες μαθητών με τις ίδιες εκπαιδευτικές ανάγκες. (Protopapas & Skaloumbakas., 2005).

Η απαιτούμενη επιμόρφωση και εξειδίκευση που θα επέτρεπε σημαντική αύξηση της αξιοπιστίας, της αμεροληψίας και της αποτελεσματικότητας στον εντοπισμό μαθησιακών δυσκολιών από τους εκπαιδευτικούς καθιστά το εγχείρημα ιδιαίτερα απαιτητικό τόσο σε οικονομικό κόστος όσο και σε ανθρώπινο δυναμικό, καθιστώντας το πλεονέκτημα της μαζικής εφαρμογής λιγότερο αποφασιστικό. Το ενδεχόμενο της μαζικής αξιολόγησης των μαθητών από ειδικούς στη διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών, με στόχο την ανίχνευση όσων χρειάζονται βοήθεια, απαιτεί ακόμα υψηλότερους πόρους. Δεδομένου ότι οι υπηρεσίες εκπαιδευτικής διαγνωστικής είναι ελλιπώς στελεχωμένες και υπερβολικά φορτωμένες, απαιτείται μια εναλλακτική λύση, έγκυρη και αξιόπιστη όσο και εφικτή (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005).

Η επίδοση στον προφορικό και το γραπτό λόγο, κυρίως στη γραφή και την ανάγνωση, είναι από τα βασικότερα κριτήρια της ακαδημαϊκής προόδου ενός μαθητή, ιδιαίτερα στα πρώτα χρόνια της φοίτησης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Ελλείψεις που δημιουργούνται στις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου τείνουν να παγιώνονται ή και να πολλαπλασιάζονται με την πάροδο του χρόνου. Γνώσεις και δεξιότητες που θα μπορούσε να αποκτήσει ένας μαθητής στην ακαδημαϊκή του πορεία παραμένουν δυσπρόσιτες λόγω ελλειμμάτων στις θεμελιακές δεξιότητες της γραφής και της ανάγνωσης. Είναι εύλογο ότι οι ελλείψεις στο λόγο έχουν και τις λεγόμενες «δευτερογενείς» συνέπειες για τους αδύναμους μαθητές, όπως είναι η μειωμένη αυτοπεποίθηση και η αντιπάθεια ή η αποφυγή κάθε πνευματικού έργου που απαιτεί ή εμπλέκει δεξιότητες γραφής ή ανάγνωσης (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005).

Κατά συνέπεια, η δυνατότητα εντοπισμού των παιδιών που παρουσιάζουν ελλείψεις σε αυτές τις θεμελιακές δεξιότητες, όσο το δυνατόν πιο έγκαιρα και αξιόπιστα, πρέπει να αποτελεί σημαντική προτεραιότητα για το εκπαιδευτικό σύστημα. Η διαδικασία εντοπισμού των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες πρέπει να στοχεύει στην εκπαιδευτική παρέμβαση, ώστε να αντιμετωπιστούν οι μαθησιακές ελλείψεις και να αποτραπεί η παγίωση συμπεριφορών παραίτησης ή αποφυγής που οδηγούν στη σχολική αποτυχία και τη σχολική διαρροή (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005).

Η αξιολόγηση ενός παιδιού ή ενός εφήβου με ακαδημαϊκές δυσκολίες και συναισθηματικά ή συμπεριφορικά προβλήματα περιλαμβάνει την εκτίμηση των παρατηρούμενων συναισθηματικών, συμπεριφορικών, κοινωνικών και οικογενειακών προβλημάτων, αλλά και την κλινική αξιολόγηση. Ο ειδικός θα πρέπει να συγκεντρώσει πληροφορίες από το ίδιο το παιδί ή τον έφηβο, τους γονείς του ή τους κηδεμόνες του και τους εκπαιδευτικούς του, προκειμένου να σχηματίσει μια ξεκάθαρη εικόνα για τη συγκεκριμένη διαταραχή που παρουσιάζει το άτομο και να διερευνήσει την πιθανότητα να χρειαστεί βοήθεια από ειδικούς (Kay et al, 2000).

Διεθνώς, τα «τεστ ανίχνευσης» έχουν μακρά παράδοση, κυρίως στον τομέα της υγείας. Στόχος των ανιχνευτικών διαδικασιών είναι να εντοπιστούν άτομα που πάσχουν από μη διαγνωσμένες παθήσεις ή που παρουσιάζουν παράγοντες προδιάθεσης για να αναπτύξουν παθήσεις. Όταν ο αριθμός των ατόμων αυτών στο γενικό πληθυσμό είναι αρκετά υψηλός, και οι επιπτώσεις της πάθησης αρκετά

σημαντικές, τότε η καθυστέρηση ή αδυναμία εντοπισμού συνιστά κοινωνικό πρόβλημα. Σε τέτοιες περιπτώσεις ενδείκνυται γενικευμένη χορήγηση ανιχνευτικών τεστ, ώστε να αποφευχθούν ή να μειωθούν οι επιπτώσεις.

Όπως συμπεραίνεται από τα παραπάνω, η αξιολόγηση και διάγνωση των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών είναι ένα σύνθετο έργο, το οποίο απαιτεί τη συνεργασία διεπιστημονικής ομάδας (Πόρποδας, 2003; Πολυχρόνη κ.α., 2010; Ben-Simon, n.d.). Οι ειδικότητες που συνήθως καλούνται να συμμετάσχουν άμεσα στη διαγνωστική διαδικασία είναι ο σχολικός ψυχολόγος, ο ειδικός παιδαγωγός και ο λογοπεδικός. Σε ορισμένες περιπτώσεις σημαντικό ρόλο στη διαδικασία μπορεί να έχουν ο οφθαλμίατρος, ο ωτορινολαρυγγολόγος, ο παιδοψυχίατρος, ο παιδονευρολόγος και ο κοινωνικός λειτουργός (Πολυχρόνη κ.α., 2010, Κωτούλας 2009, Παντελιάδου κ.α., 2007).

Στους μαθητές με ακαδημαϊκές δυσκολίες συχνά είναι παρόντα και συναισθηματικά προβλήματα και προβλήματα στη συμπεριφορά επομένως εφόσον κρίνεται αναγκαίο θα πρέπει να παραπέμπονται για αξιολόγηση σε παιδοψυχίατρο, παιδοψυχολόγο ή κλινικό ψυχολόγο. Είναι σημαντικό οι ειδικοί αυτοί να έχουν στο μυαλό τους ότι πρέπει να διερευνήσουν αν οι παρατηρούμενες συναισθηματικές, κοινωνικές ή οικογενειακές δυσκολίες αποτελούν την αιτία των ακαδημαϊκών δυσκολιών του ατόμου ή αν αντίθετα είναι το αποτέλεσμα αυτών των ακαδημαϊκών δυσκολιών, της απογοήτευσης και των αποτυχιών που έχει βιώσει το παιδί, οι εκπαιδευτικοί του και οι γονείς του (Silver, 1989; Bender, 1987)

Οι Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου & Μπίμπου (2010) επισημαίνουν ότι οι μαθησιακές δυσκολίες ενός παιδιού εντοπίζονται αρχικά συνήθως από τον εκπαιδευτικό της τάξης, ο οποίος πρέπει να προτρέψει τους γονείς να επισκεφτούν έναν ειδικά εκπαιδευμένο σχολικό ψυχολόγο. Ο σχολικός ψυχολόγος θα διενεργήσει την ψυχολογική αξιολόγηση, θα συνεργαστεί κατά τη διαγνωστική διαδικασία με τους άλλους ειδικούς και θα κάνει τη διαφορική διάγνωση. Ο ειδικός παιδαγωγός και ο λογοπεδικός θα εξετάσουν το παιδί προκειμένου να αποφανθούν για τις δυνατότητες και τις δυσκολίες του που αφορούν τον τομές τους, ενώ ο οφθαλμίατρος και ο ωτορινολαρυγγολόγος θα πρέπει να αποκλείσουν ότι οι μαθησιακές δυσκολίες του οφείλονται σε προβλήματα όρασης ή/και ακοής. Σε περίπτωση που συνυπάρχει κάποιο αισθητηριακό έλλειμμα, η πρόσθετη διάγνωση της Μαθησιακής Διαταραχής θα δοθεί μόνο στην περίπτωση που οι δυσκολίες, τις οποίες συναντά το παιδί είναι

μεγαλύτερες από αυτές που θα δικαιολογούσε η ύπαρξη του συγκεκριμένου ελλείμματος (Καλαντζή-Αζίζι, 2003). Ανάλογα επίσης, με την περίπτωση, στη διαγνωστική αξιολόγηση ενδέχεται να συμμετάσχουν και άλλοι ειδικοί όπως ήδη επισημάνθηκε παραπάνω.

Οι μαθησιακές διαταραχές βάσει των διαγνωστικών εγχειριδίων DSM IV TR & ICD-10

Στο πλαίσιο της διεπιστημονικής συνεργασίας, συνεννόησης αλλά και ασφαλούς διάγνωσης, έχουν αναπτυχθεί δύο βασικά διαγνωστικά εγχειρίδια τα οποία δίνουν τις διαγνωστικές κατευθυντήριες σε κάθε ειδικό που ασχολείται με ψυχιατρικές ή/και γνωστικές διαταραχές. Τα ανωτέρω εγχειρίδια περιλαμβάνουν τις κατευθυντήριες και σε ο, τι αφορά τις μαθησιακές διαταραχές.

DSM IV TR & Μαθησιακές Δυσκολίες

Σύμφωνα με το DSM IV^{TR} (2000) οι μαθησιακές διαταραχές περιλαμβάνουν τις ακόλουθες τέσσερις διαγνωστικές κατηγορίες:

Διαταραχή της ανάγνωσης.

Τα διαγνωστικά κριτήρια για την διαταραχή αυτή είναι τρία:

A. Η επίδοση στην ανάγνωση, όπως μετριέται με ατομικά χορηγούμενες σταθμισμένες δοκιμασίες για την ακρίβεια ή την κατανόηση της ανάγνωσης, είναι ουσιωδώς κάτω από το αναμενόμενο, δεδομένης της χρονολογικής ηλικίας του ατόμου, της μετρημένης του νοημοσύνης και της κατάλληλης για την ηλικία του εκπαίδευσης.

B. Η διαταραχή στο Κριτήριο 1 παρεμποδίζει σημαντικά τη σχολική επίδοση ή τις καθημερινές δραστηριότητες που απαιτούν δεξιότητες ανάγνωσης.

Γ. Η διάγνωση της Ειδικής Διαταραχής της Ανάγνωσης δίνεται λίγο πριν την αρχή της Α΄ Δημοτικού, γιατί τότε αρχίζει τυπικά η διδασκαλία της ανάγνωσης και αρχίζουν να διαφαίνονται οι πρώτες δυσκολίες. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως παιδιών με ιδιαίτερα υψηλό Νοητικό Πηλίκο η διάγνωση μπορεί να μην έχει δοθεί μέχρι και την Δ΄ Δημοτικού. Εάν κάποιο αισθητηριακό έλλειμμα είναι παρόν, οι δυσκολίες στην ανάγνωση ξεπερνούν αυτές που συνήθως συνδέονται με αυτό το έλλειμμα (Καλαντζή-Αζίζι, Α. 2003).

Διαταραχή των μαθηματικών.

A. Η μαθηματική ικανότητα, μετρούμενη με ατομικά χορηγούμενες σταθμισμένες δοκιμασίες, είναι σημαντικά κάτω από το αναμενόμενο, δεδομένων της χρονολογικής ηλικίας του ατόμου, της μετρηθείσας νοημοσύνης και της εκπαίδευσης που αντιστοιχεί στην ηλικία.

B. Η διαταραχή στο Κριτήριο A παρεμποδίζει σημαντικά τη σχολική επίδοση ή τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής που απαιτούν μαθηματική ικανότητα.

Γ. Αν υπάρχει αισθητηριακό ελάττωμα, οι δυσκολίες στη μαθηματική ικανότητα είναι μεγαλύτερες από αυτές που συνήθως το συνοδεύουν.

Διαταραχή της γραπτής έκφρασης.

A. Οι δεξιότητες της γραφής, μετρούμενες με ατομικά χορηγούμενες σταθμισμένες δοκιμασίες (ή με λειτουργικές εκτιμήσεις των δεξιοτήτων γραφής), είναι σημαντικά κάτω από το αναμενόμενο, δεδομένων της χρονολογικής ηλικίας του ατόμου, της μετρηθείσας νοημοσύνης και της εκπαίδευσης που αντιστοιχεί στην ηλικία.

B. Η διαταραχή στο Κριτήριο A παρεμποδίζει σημαντικά τη σχολική επίδοση ή δραστηριότητες της καθημερινής ζωής που απαιτούν σύνθεση γραπτών κειμένων (π.χ. γραφή γραμματικά σωστών προτάσεων και οργανωμένων παραγράφων).

Γ. Αν υπάρχει αισθητηριακό ελάττωμα, οι δυσκολίες στις δεξιότητες της γραφής είναι μεγαλύτερες από αυτές που συνήθως το συνοδεύουν.

Μαθησιακή διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς.

Αυτή η κατηγορία αφορά διαταραχές της μάθησης, οι οποίες δεν πληρούν τα κριτήρια κάποιας ειδικής Μαθησιακής Διαταραχής. Μπορεί να περιλαμβάνει προβλήματα και στις τρεις περιοχές (ανάγνωση, μαθηματικά, γραπτή έκφραση), τα οποία από κοινού παρεμποδίζουν σημαντικά τη σχολική επίδοση, ακόμη κι αν η απόδοση σε δοκιμασίες που μετρούν την καθεμία ατομική δεξιότητα δεν είναι σημαντικά κάτω από το αναμενόμενο, δεδομένων της χρονολογικής ηλικίας του ατόμου, της μετρηθείσας νοημοσύνης και της εκπαίδευσης που αντιστοιχεί στην ηλικία.

Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ICD-10) & Μαθησιακές Δυσκολίες

Κατά τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ICD-10) οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων, δηλαδή των ικανοτήτων μάθησης (απόκτησης γνώσεων). Αφορά διαταραχές κατά τις οποίες διαταράσσονται τα φυσιολογικά πρότυπα μάθησης από τα πρώιμα στάδια της ανάπτυξης. Δεν πρόκειται για στέρηση των ευκαιριών μάθησης, ούτε είναι το αποτέλεσμα νοητικής υστέρησης και δεν οφείλεται σε επίκτητο τραυματισμό ή νόσο του εγκεφάλου.

Ειδικές διαταραχές ανάγνωσης

Το κύριο χαρακτηριστικό είναι μια συγκεκριμένη και σημαντική διαταραχή στην ανάπτυξη της ικανότητας ανάγνωσης που δεν μπορεί να δικαιολογηθεί μόνο από νοητική υστέρηση, προβλήματα οπτικής οξύτητας ή από ανεπαρκή εκπαίδευση. Μπορεί να έχουν υποστεί βλάβη τόσο οι τομείς της κατανόησης του γραπτού λόγου, της αναγνώρισης των γραπτών λέξεων όσο και της προφορικής ανάγνωσης και η εκτέλεση εργασιών που απαιτούν ανάγνωση. Οι ορθογραφικές δυσχέρειες συχνά σχετίζονται με ειδικές διαταραχές ανάγνωσης και αρκετές φορές παραμένουν μέχρι την εφηβεία, ακόμη και όταν έχει πλέον επιτευχθεί πρόοδος στην ανάγνωση. Συχνά προϋπάρχει ιστορικό διαταραχών ανάπτυξης του λόγου. Άλλοτε πάλι συνυπάρχουν συναισθηματικές διαταραχές και διαταραχές της συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια της σχολικής ηλικίας.

- Ανάδρομη ανάγνωση
- Αναπτυξιακή δυσλεξία
- Ειδική επιβράδυνση της ανάγνωσης

Ειδική διαταραχή του συλλαβισμού. Το κύριο χαρακτηριστικό είναι μια ειδική και σημαντική βλάβη στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων γραμματισμού των λέξεων - χωρίς να προϋπάρχει ιστορικό διαταραχών της ανάγνωσης - η οποία δεν μπορεί να δικαιολογηθεί μόνο από τη χαμηλή νοητική ηλικία, από προβλήματα οπτικής οξύτητας ή από ανεπαρκή εκπαίδευση. Επηρεάζονται τόσο η προφορική ικανότητα γραμματισμού των λέξεων όσο και η ορθογραφία. Ειδική διαταραχή επιβράδυνσης του γραμματισμού των λέξεων (χωρίς διαταραχή της ανάγνωσης)

Ειδική διαταραχή των αριθμητικών ικανοτήτων

- Αναπτυξιακή αναριθμησία
- Αναπτυξιακή αριθμητική διαταραχή

- **Σύνδρομο Gerstmann**

Περιλαμβάνει μια ειδική βλάβη στις αριθμητικές δεξιότητες, η οποία δεν μπορεί να εξηγηθεί βάσει μόνο μιας γενικής νοητικής υστέρησης, ή βάσει ανεπαρκούς διδασκαλίας. Η διαταραχή αφορά στην κατανόηση των βασικών αριθμητικών πράξεων - της πρόσθεσης, της αφαίρεσης, του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης - περισσότερο, παρά τις πιο αφηρημένες μαθηματικές δεξιότητες που απαιτούνται για την άλγεβρα, την τριγωνομετρία, τη γεωμετρία ή το μαθηματικό λογισμό.

Μικτή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων. Πρόκειται για μια τελευταία κατηγορία διαταραχών που ορίζονται ως παθολογικές και κατά τις οποίες έχουν επηρεαστεί τόσο οι αριθμητικές δεξιότητες, όσο και οι δεξιότητες ανάγνωσης ή γραμματισμού των λέξεων και οι οποίες δεν μπορούν να εξηγηθούν στα πλαίσια γενικής νοητικής υστέρησης ή ανεπαρκούς διδασκαλίας. Πρέπει να χρησιμοποιείται για διαταραχές οι οποίες πληρούν τα κριτήρια των παραπάνω παραγράφων.

Άλλες διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων

Αναπτυξιακή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων μη καθοριζόμενη.

Σε ό, τι αφορά τη διάγνωση μιας από τις παραπάνω διαταραχές, ο Χριστοδούλου (2004) επισημαίνει ότι είναι δυνατή η πραγμάτωσή της μόνο εφόσον το παιδί έχει ξεκινήσει την στοιχειώδη εκπαίδευση και όχι νωρίτερα.

Οι ομάδες και υποομάδες των μαθησιακών διαταραχών

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αποτελούν μια ανομοιογενή ομάδα, τα μέλη της οποίας διαφοροποιούνται ως προς τους τομείς ή γνωστικές περιοχές που δυσλειτουργούν, αλλά και το βαθμό της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν στη μάθηση των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων του σχολείου. Ως εκ τούτου, δε φαίνεται να υπάρχει μια κοινή συμπτωματολογία που να χαρακτηρίζει όλους τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Το κάθε άτομο έχει ένα μοναδικό συνδυασμό ικανοτήτων και αδυναμιών ο οποίος επηρεάζει την επίδοσή του στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα (Πόρποδας, 2003).

Το Ελληνικό Υπουργείο Υγείας διαχωρίζει τις Μαθησιακές Δυσκολίες σε δύο μεγάλες ομάδες μαθησιακών δυσκολιών: σε κατηγοριοποιήσιμες και μη κατηγοριοποιήσιμες / άτυπες μαθησιακές δυσκολίες. (ΠαρΣυγκεκριμένα :

Στις Κατηγοριοποιήσιμες Μαθησιακές Δυσκολίες κατατάσσονται:

- η Δυσλεξία
- η ΔΕΠΥ (Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητα)
- η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή
- η Οριακή Νοημοσύνη

Στις μη Κατηγοριοποιήσιμες (άτυπες) Μαθησιακές Δυσκολίες κατατάσσονται:

- η δυσκολία στο ρυθμό
- η δυσκολία στην αυθόρμητη ομιλία
- η δυσκολία στη γλώσσα κατ' απαίτηση
- η δυσκολία στην οργάνωση
- ψυχοσυναισθηματικά προβλήματα
- προβλήματα συμπεριφοράς

Πίνακας Υπουργείου Υγείας

• Κατηγοριοποιήσιμες Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ)			
Νευροβιολογικοί/Βιοχημικοί/Γενετικοί Παράγοντες.			
Δυσλεξία	ΔΕΠΥ	ΕΓΔ	Οριακή Νοημοσύνη
• Μη Κατηγοριοποιήσιμες (Άτυπες) Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ)			
Νευροβιολογικοί/Βιοχημικοί/Γενετικοί Παράγοντες			Περιβαλλοντικοί Παράγοντες
Ρυθμός	Δυσκολία στην αυθόρμητη γλώσσα	Δυσκολία στη γλώσσα κατ' απαίτηση	Οργάνωση
			Ψυχοσυναισθηματικά και συμπεριφορικά προβλήματα

ΔΕΠΥ: Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής Υπερκινητικότητα.

ΕΓΔ: Ειδική Γλωσσική Διαταραχή.

Σχ.4. 1. “Διαχωρισμός μαθησιακών δυσκολιών βάση του Υπ. Υγείας”

(Κωτσοπούλου, 2007, ενότητα 3, σελ 4).

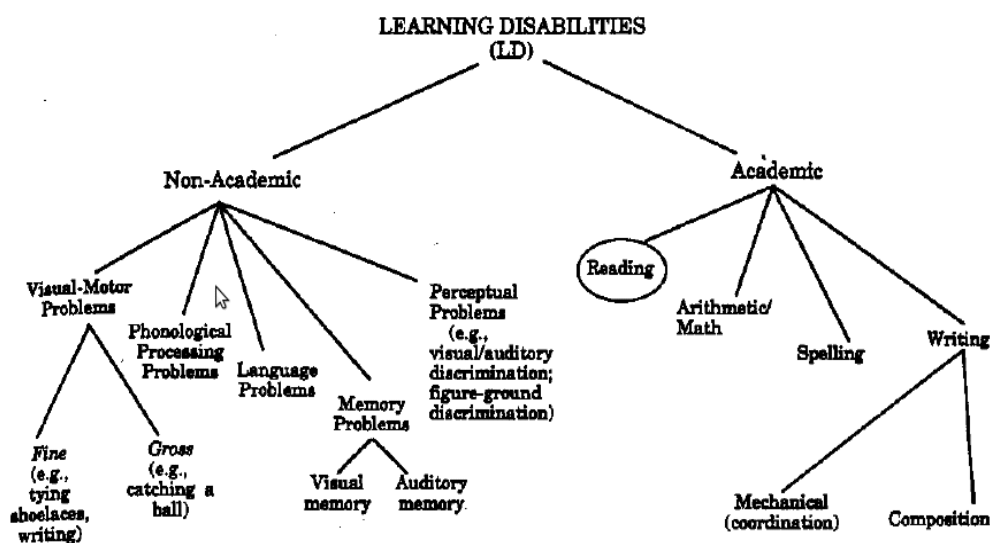
Όμως στη διεθνή βιβλιογραφία προτείνεται και ο διαχωρισμός του Wong (1996) σε ακαδημαϊκές και μη ακαδημαϊκές μαθησιακές διαταραχές.

Μη ακαδημαϊκές μαθησιακές διαταραχές

- Οπτικοκινητικές (λεπτή κίνηση, αδρά κίνηση).
- Δυσκολίες στην επεξεργασία φωνολογικών ερεθισμάτων.
- Προβλήματα Λόγου.
- Προβλήματα μνήμης (οπτική, ακουστική).
- Προβλήματα Αντίληψης (διάκριση οπτικών ή ακουστικών ερεθισμάτων, διάκριση μορφής - υπόβαθρου).

Ακαδημαϊκές μαθησιακές διαταραχές

- Ανάγνωση.
- Αριθμητική.
- Ορθογραφία.
- Γραπτός λόγος (γραφφή - έκθεση)



Σχ. 4.2. “Διαχωρισμός μαθησιακών δυσκολιών βάση του Wong”

(Κωτσοπούλου, 2007, ενότητα 3, σελ 4).

Γνωστικό -Γλωσσική Κατηγοριοποίηση Των Μαθησιακών Δυσκολιών

Με δεδομένο το ότι κάθε γνωστικό αντικείμενο έχει συγκεκριμένες γνωστικές απαιτήσεις, μια πιο λειτουργική προσέγγιση στην κατηγοριοποίηση των μαθησιακών δυσκολιών (η οποία θα είναι ιδιαίτερα χρήσιμη κατά τη διαδικασία της διαγνωστικής αξιολόγησης των δυσκολιών αυτών) θα ήταν να εξεταστεί το κατά πόσο οι ικανότητες και αδυναμίες ενός μαθητή ανταποκρίνονται στις γνωστικές απαιτήσεις του γνωστικού αντικείμενου (δηλαδή του μαθήματος) με το οποίο ασχολείται (Πόρποδας, 2003).

Το πλαίσιο που προτείνει ο Πόρποδας (2003) αποτελείται από τρεις βασικές ομάδες ή κατηγορίες γνωστικών αδυναμιών που κατά κανόνα παρουσιάζονται στους μαθητές οι οποίοι αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση, στην ορθογραφία και στα μαθηματικά. «Οι αδυναμίες αυτές είναι οι εξής:

Δυσκολία στην κωδικοποίηση συμβόλων

- ❖ Δυσκολία στην επεξεργασία της γλώσσας,
- ❖ Δυσκολία στην αντίληψη και επεξεργασία του χώρου και των αριθμών.

Τα παιδιά με μαθησιακά προβλήματα στην ανάγνωση, στην ορθογραφία και στα μαθηματικά μπορεί να έχουν δυσκολία σε έναν ή και περισσότερους από τους παραπάνω τομείς, αλλά σε κάθε περίπτωση η δυσκολία τους θα εκφράζει την αδυναμία επεξεργασίας που σχετίζεται με το συγκεκριμένο τομέα. Έχει παρατηρηθεί ότι οι περισσότερες περιπτώσεις των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες συνήθως εμπίπτουν στις δύο πρώτες ομάδες των δυσκολιών (Πόρποδας, 2003).

Το κατά πόσο η αδυναμία σ' έναν από τους ανωτέρω τομείς επεξεργασίας πληροφοριών μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο στη μάθηση, εξαρτάται από την ένταση της δυσκολίας αλλά και από τις απαιτήσεις του γνωστικού αντικειμένου. Επίσης σημαντικό ρόλο σ' αυτό παίζει και το κατά πόσο το πρόγραμμα διδασκαλίας είναι ικανό να ανταποκριθεί στο συνδυασμό ικανοτήτων και αδυναμιών του κάθε μαθητή (Κωτούλας, 2009).

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι μαθησιακές δυσκολίες ενός μαθητή δε συνδέονται μόνο με τις γνωστικές λειτουργίες, αλλά, αναμφίβολα, επηρεάζονται και από άλλους παράγοντες του ψυχισμού του, όπως η συναισθηματική κατάσταση, η αυτοεκτίμηση, το ενδιαφέρον, τα κίνητρα κ.ά., οι οποίοι μπορεί να αμβλύνουν ή να επιδεινώσουν μια κατάσταση (Πόρποδας, 2003).

Δυσκολία στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των συμβόλων

(α). Τα χαρακτηριστικά των αναγνωστικών δυσκολιών. Η ανάγνωση είναι μια γνωστική λειτουργία η οποία περιλαμβάνει τις βασικές επιμέρους γνωστικές λειτουργίες της αποκωδικοποίησης και της κατανόησης. Η μάθηση στο σχολείο βασίζεται στο συμβολικό σύστημα της γλώσσας (αλλά και των αριθμών) και είναι επόμενο ότι η δυσκολία στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των συμβόλων αναπόφευκτα θα δημιουργεί πολλές δυσκολίες στα παιδιά που προσπαθούν να μάθουν να διαβάζουν. Σ' αυτές τις περιπτώσεις τα παιδιά παρουσιάζουν (μικρές ή μεγάλες) δυσκολίες στην επεξεργασία και αναγνώριση γραμμάτων, συνδυασμών γραμμάτων, συλλαβών και μεμονωμένων λέξεων. Τα παιδιά αυτά δυσκολεύονται να διαβάσουν και είναι χαρακτηριστική η αναγνωστική αναποτελεσματικότητά τους, κυρίως όταν (πολλές φορές αναπόφευκτα) συγκρίνονται με τους μαθητές χωρίς μαθησιακές δυσκολίες (Κωτούλας, 2009).

Ειδικότερα, τα παιδιά με δυσκολίες στην κωδικοποίηση ή αποκωδικοποίηση συμβόλων συχνά δυσκολεύονται, αποτυγχάνουν ή και αργούν πάρα πολύ να αναγνωρίσουν ή να ανακαλέσουν ορισμένα γράμματα. Η κατανόηση του κειμένου συχνά είναι πολύ αδύναμη, παρόλο που μπορεί να μη έχουν κανένα πρόβλημα στην κατανόηση του προφορικού λόγου.

(β). Τα χαρακτηριστικά των ορθογραφικών δυσκολιών. Έχοντας υπόψη ότι η διεκπεραίωση της ορθογραφημένης γραφής είναι μια γνωστική δραστηριότητα που προϋποθέτει την ενεργοποίηση συνθετότερων γνωστικών λειτουργιών (όπως π.χ. της ανάκλησης και όχι απλώς της αναγνώρισης όπως συμβαίνει στην περίπτωση της ανάγνωσης), είναι επόμενο ότι η ορθογραφημένη γραφή θα παρουσιάζει περισσότερες δυσκολίες στα παιδιά που έχουν μαθησιακά προβλήματα στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των συμβόλων. Ως εκ τούτου, τα παιδιά αυτά μπορεί να κάνουν λάθη σε λέξεις υψηλής συχνότητας ή ακόμα και στο όνομά τους. Μοιάζουν να μη γράφουν “ελληνικά”, διότι δυσκολεύονται στη συγκράτηση και ανάκληση της ορθογραφικής αναπαράστασης των λέξεων ή και των συλλαβών (Κωτούλας, 2009).

Δυσκολία στην επεξεργασία της γλώσσας

(α). Δυσκολία στη φωνολογική επίγνωση. Σημαντικό ρόλο έχει στη μάθηση της ανάγνωσης το θέμα της επίγνωσης της φωνολογικής δομής της γλώσσας, το πρώτο στοιχείο της γλώσσας στο οποίο, κατά κανόνα, επικεντρώνεται το ενδιαφέρον μας (στις περιπτώσεις μαθησιακών δυσκολιών). Τα παιδιά που δεν έχουν κατακτήσει τη φωνολογική επίγνωση στο επίπεδο των φωνημάτων, είναι αναμενόμενο να εκδηλώνουν δυσκολίες στην εκμάθηση της ανάγνωσης και γραφής (Πόρποδας, 2003, Ζακοπούλου, 2001).

(β). Δυσκολίες στον προφορικό λόγο. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Πόρποδας (2003), «*παιδιά που αντιμετωπίζουν δυσκολίες σε αυτόν τον τομέα μπορεί να δυσκολεύονται στην άρθρωση ή και κατανόηση του προφορικού λόγου, να έχουν περιορισμένο λεξιλόγιο σε σχέση με τους συνομηλίκους τους ή να χρησιμοποιούν γραμματικές εκφράσεις που χρησιμοποιούνται από παιδιά μικρότερων ηλικιών. Συνήθως αυτές οι δυσκολίες εκδηλώνονται από μικρή ηλικία και, επομένως, μπορούν να αντιμετωπιστούν πριν ακόμα το παιδί αρχίσει να φοιτά στο δημοτικό σχολείο. Κατά κανόνα, τα παιδιά αυτής της ομάδας αρχίζουν να μιλούν σχετικά αργότερα (σε σύγκριση με άλλα παιδιά) και το λεξιλόγιό τους είναι περιορισμένο. Η δυσκολία αυτή μπορεί να*

είναι εμφανής τόσο στην κατανόηση όσο και στην έκφραση. Αν η δυσκολία υπάρχει στην κατανόηση, τότε θα έχουν σίγουρα πρόβλημα και στην έκφραση, ενώ το αντίθετο δεν ισχύει πάντα. Επίσης, τα παιδιά αυτής της ομάδας παρουσιάζουν αργοπορημένη γραμματική ανάπτυξη, χρησιμοποιώντας γραμματικές εκφράσεις που χαρακτηρίζουν μικρότερη ηλικία.»

Δυσκολία στην αντίληψη του χώρου, του χρόνου και των αριθμών

Σχετικά μικρό ποσοστό μαθητών με δυσκολίες στη γραφή και στην αριθμητική παρουσιάζουν δυσκολία στην επεξεργασία του χώρου, στην οπτικο-χωρική-κινητική οργάνωση, στην κατανόηση αριθμητικών εννοιών, στις κοινωνικές δεξιότητες και στην αντίληψη του σώματός τους (Πόρποδας, 2003).

Τα άτομα της ομάδας αυτής έχουν μερικά ή όλα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά: δυσκολία στη διάκριση αριστερού - δεξιού, αδυναμία στον οπτικο-κινητικό συγχρονισμό και σύγχυση σχετικά με έννοιες του χώρου, χρόνου και αριθμού. Οι δυσκολίες αυτές επηρεάζουν πιο έντονα τη γραφή και την αριθμητική (Πόρποδας, 2003).

Διαφοροδιάγνωση

Ιδιαίτερη προσοχή καλούνται να δώσουν οι ειδικοί στην διάκριση των Μαθησιακών Διαταραχών από τις φυσιολογικές διακυμάνσεις της ακαδημαϊκής επίδοσης και τις δυσκολίες που συναντά ένα παιδί ως αποτέλεσμα της απύσας ή ανεπαρκούς προηγούμενης εκπαίδευσης.

Επίσης, χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής οι περιπτώσεις μαθητών που προέρχονται από ένα διαφορετικό εθνικό ή πολιτιστικό περιβάλλον και καλούνται να στηρίξουν την εκπαίδευσή τους σε ένα υπόβαθρο, το οποίο διαφέρει κατά πολύ από το υπόβαθρο του εκπαιδευτικού συστήματος μέσα στο οποίο εκπαιδεύονται. Τα παιδιά αυτά αναμένεται να παρουσιάσουν δυσκολίες στο σχολείο, οι οποίες έχουν να κάνουν περισσότερο με στοιχεία όπως η ελλιπής κατανόηση της γλώσσας και λιγότερο με την αδυναμία να κατανοήσουν το νόημα των λέξεων (Σούλης, 2006).

Ένα ακόμα στοιχείο ιδιαίτερα σημαντικό είναι να φροντίσει ο ειδικός να διακρίνει τις δυσκολίες που οφείλονται σε Μαθησιακή Διαταραχή από τις δυσκολίες που παρουσιάζονται ως αποτέλεσμα περιορισμένων ευκαιριών για μάθηση και

εκπαίδευση, όπως συμβαίνει σε προβληματικές οικογένειες, στις οποίες η παρεχόμενη φροντίδα είναι ανεπαρκής (Καλαντζή-Αζίζι, 2003). Συνεπώς, αν και στις διαταραχές αυτές το κεντρικό πρόβλημα είναι η δυσκολία του παιδιού στην εκπαίδευση, τα πράγματα δεν είναι τόσο ξεκάθαρα για τον κλινικό, καθώς μπορεί να υπάρχουν πολλές και διαφορετικές αιτίες για αυτές τις ακαδημαϊκές δυσκολίες.

Τρεις είναι, λοιπόν, οι βασικές περιοχές διερεύνησης στην αναζήτηση των παραγόντων που συμβάλλουν στις μαθησιακές δυσκολίες του μαθητή:

- ❖ να διερευνηθεί η ψυχιατρική, ιατρική και ψυχο-εκπαιδευτική κατάσταση του παιδιού ή του εφήβου,
- ❖ να διερευνηθεί ο βαθμός της οικογενειακής λειτουργικότητας,
- ❖ να διερευνηθεί το κοινωνικο-πολιτισμικό περιβάλλον μέσα στο οποίο το παιδί ή ο έφηβος καλείται να λειτουργήσει, και αν αυτό είναι διαφορετικό από το περιβάλλον στο οποίο μεγάλωσε (Kay et all, 2000).

Στη διαφοροδιάγνωση ο ειδικός θα πρέπει ακόμα να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην πιθανότητα να υπάρχει πρωτογενής Διαταραχή του Συναισθήματος (π.χ. Κατάθλιψη). Είναι συχνό τα παιδιά που αντιμετωπίζουν κάποια Διαταραχή του Συναισθήματος να παρουσιάζουν ταυτόχρονα και δυσκολίες στο σχολείο, καθώς χάνουν το κίνητρο για ενασχόληση με τη μάθηση και επενδύουν όλη την ενέργεια και την σκέψη τους στο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν ή με το άγχος που τους δημιουργεί η όλη ψυχική τους κατάσταση (Πόρποδας, 2003).

Εντούτοις, τα παιδιά με πρωτογενείς Διαταραχές του Συναισθήματος παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς το μαθησιακό τους προφίλ με τα παιδιά που έχουν κάποια Μαθησιακή Διαταραχή. Συνήθως, το παιδί που αντιμετωπίζει κάποια Διαταραχή του Συναισθήματος και όχι Μαθησιακή Διαταραχή θα σημειώσει μια σταδιακή πτώση στην σχολική του επίδοση, η έναρξη της οποίας θα συμπίπτει ή θα έπεται της εκδήλωσης της Διαταραχής του Συναισθήματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο κλινικός καλείται να απομακρυνθεί από το σενάριο της διάγνωσης Μαθησιακής Διαταραχής και να προσανατολιστεί στην ιδέα ότι οι παρούσες μαθησιακές δυσκολίες σχετίζονται μάλλον με την Διαταραχή του Συναισθήματος (Πόρποδας, 2003).

Ανάλογος πρέπει να είναι ο τρόπος σκέψης και στις περιπτώσεις παιδιών που εμφανίζουν Ψύχωση, Ιδιοψυχαναγκαστική Διαταραχή, Σχολική Φοβία ή μια κλινική εικόνα που παραπέμπει σε Οριακή Διαταραχή της Προσωπικότητας (υπενθυμίζουμε

ότι οι Διαταραχές Προσωπικότητας δεν διαγιγνώσκονται, παρά μόνο αφού το άτομο ενηλικιωθεί), γιατί και σε αυτές τις διαταραχές τα παιδιά τείνουν να σημειώνουν μείωση της σχολικής τους απόδοσης (Χριστοδούλου, 2004).

Διαφορική διάγνωση θα πρέπει ακόμα να γίνει και από αισθητηριακά ελλείμματα, όπως προβλήματα στην όραση και την ακοή. Σε περίπτωση που το παιδί εμφανίζει τέτοια ελλείμματα είναι πιθανό να έχουν επηρεαστεί οι μαθησιακές του ικανότητες και επιδόσεις. (Χριστοδούλου, 2004) Έτσι ο ειδικός θα πρέπει να βασίσει την διαφορική του διάγνωση στα αποτελέσματα εξέτασης της όρασης και ακουομετρίας (Καλαντζή-Αζίζι, 2003).

Σε ότι αφορά τα παιδιά με Νοητική Υστέρηση, ο ειδικός για να την διαφοροδιαγνώσει από τις Μαθησιακές Διαταραχές θα κληθεί να εστιάσει στην καθολική δυσλειτουργία και την γενική έκπτωση των διανοητικών λειτουργιών που παρατηρούνται στην Νοητική Υστέρηση. Σαν αποτέλεσμα αυτών, το παιδί εμφανίζει και τις αναμενόμενες μαθησιακές δυσκολίες (Καλαντζή-Αζίζι, 2003; Χριστοδούλου, 2004). Βέβαια, σε κάποιες περιπτώσεις που η Νοητική Υστέρηση είναι ελαφρά ή μέτρια υπάρχει πιθανότητα το παιδί να εμφανίσει μαθησιακές δυσκολίες μεγαλύτερου βαθμού από ότι θα αναμενόταν βάσει του επιπέδου της νοητικής του υστέρησης, και τότε ο ειδικός θα πρέπει να θέσει και την διάγνωση των αντίστοιχων Μαθησιακών Διαταραχών (Χριστοδούλου, 2004).

Με ανάλογο τρόπο θα γίνει και η διαφοροδιάγνωση από Βαριές Εκτεταμένες Διαταραχές της Ανάπτυξης (π.χ. αυτισμός). Η πρόσθετη διάγνωση των Μαθησιακών Διαταραχών θα τεθεί μόνο στην περίπτωση που η επίδοση του παιδιού είναι σημαντικά κατώτερη από αυτή που θα δικαιολογούσε η ύπαρξη μόνο της Διάχυτης Αναπτυξιακής Διαταραχής (Καλαντζή-Αζίζι, 2003; Χριστοδούλου, 2004).

Η Διαγνωστική αξιολόγηση στην Ελλάδα

Η διαγνωστική αξιολόγηση αποτελεί ίσως την πιο καθοριστική (και γι' αυτό το λόγο ίσως την πιο δύσκολη) φάση στη διαδικασία για τον προσδιορισμό, διάγνωση και αντιμετώπιση των δυσκολιών που αντιμετωπίζει ένας μαθητής στην προσπάθειά του “να μάθει γράμματα”. Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει ο Πόρποδας (2003): “η σωστή, αναλυτική και έγκαιρη εκτίμηση και αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών αποτελεί ένα ιδιαίτερα πολύπλοκο και δύσκολο ζήτημα στην προσπάθεια για την αναγνώριση, διάγνωση και εκπαίδευση των παιδιών με τέτοιου είδους αδυναμίες.

Πρόκειται για έναν τομέα που χαρακτηρίζεται από ποικιλία και διαφορές ως προς τις μεθόδους, τα κριτήρια και τα εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται. Για το λόγο αυτό σε άλλες χώρες έχουν γίνει προσπάθειες για τη θεσμοθέτηση κανόνων αναφορικά με τα μέσα, τις μεθόδους και τη διαδικασία αξιολόγησης των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες”.

Ο Κωτούλας Βασίλειος (2009) παραθέτει το ισχύον ελληνικό θεσμικό πλαίσιο, τα αντίστοιχα άρθρα από την ελληνική νομοθεσία που αφορούν τη διάγνωση και δη την εκπαιδευτική αξιολόγηση και διάγνωση. Συγκεκριμένα, σήμερα βρίσκεται εν ισχύ ο νόμος 3699 του 2008 (Ν.3699/2008 – Άρθρο 1 ,παράγραφοι 3,4, 5). Αναλυτικά:

“3. Ως «διάγνωση» κατά τις διατάξεις του παρόντος νόμου νοείται η εκπαιδευτική αξιολόγηση με σκοπό τη συγκέντρωση στοιχείων και δεδομένων που θα βοηθήσουν στο σχεδιασμό και την εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων – παρεμβάσεων.

4. Όλες οι ρυθμίσεις του παρόντος νόμου αναφέρονται σε άτομα με αναπηρία και με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή σε άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, εκτός εάν στο κείμενο του νόμου ορίζεται διαφορετικά.

5. Διαφορική διάγνωση ή διαφοροδιάγνωση είναι η διαγνωστική διαδικασία μέσω της οποίας αποκλείονται παθήσεις με παρόμοια συμπτώματα ώστε να καταλήξουμε στην επικρατέστερη διάγνωση. Η διαφορική διάγνωση αποτελεί μέρος της διεπιστημονικής αξιολόγησης με σκοπό τη συγκέντρωση των αναγκαίων δεδομένων για το σχεδιασμό και την εφαρμογή κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και την παροχή κατάλληλων υποστηρικτικών δομών και υπηρεσιών”

Τα ΚΕΔΔΥ σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθετική τάξη, συνεχίζει ο Κωτούλας (2009), είναι αυτά που αξιολογούν μαθητές οι οποίοι δεν έχουν συμπληρώσει το εικοστό δεύτερο (22ο) έτος της ηλικίας τους. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται από πενταμελή διεπιστημονική ομάδα, που απαρτίζεται από έναν εκπαιδευτικό ΕΑΕ (προσχολικής ή πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης), έναν παιδοψυχίατρο ή παιδίατρο με εξειδίκευση στην παιδονευρολογία ή νευρολόγο με εξειδίκευση στην παιδονευρολογία, έναν κοινωνικό λειτουργό, έναν ψυχολόγο και έναν λογοθεραπευτή.

Στη διεπιστημονική ομάδα δύναται να συμμετέχει και εργοθεραπευτής ή μέλος του εξειδικευμένου Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ) του κλάδου ΠΕ 31 κατά περίπτωση, κατόπιν εισήγησης του Προϊσταμένου του οικείου ΚΕΔΔΥ.

Οι απόφοιτοι άνω των δεκαοκτώ (18) ετών, που δεν έχουν αξιολογηθεί ως άτομα με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, δεν εμπίπτουν στην αρμοδιότητα των ΚΕΔΔΥ

Σύμφωνα με τους Παντελιάδου & Μπότσα (2007) ένα άλλο ζήτημα που προκύπτει στην ελληνική πραγματικότητα, είναι η δυνατότητα διάγνωσης των Μαθησιακών Δυσκολιών από τα Ιατροπαιδαγωγικά Κέντρα. Στα Κέντρα αυτά, σε πολλές περιπτώσεις, εξαιτίας της απουσίας εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής, δε γίνεται ή γίνεται πλημμελής εκπαιδευτική αξιολόγηση, με αποτέλεσμα το κριτήριο της «απόκλισης» να εξετάζεται με τη σύγκριση του λεκτικού και του πραξιακού δείκτη νοημοσύνης. Η πρακτική αυτή όμως έχει δεχθεί σημαντική κριτική για την αξιοπιστία της .

Αναφερόμενοι στην ελληνική πραγματικότητα δεν θα πρέπει να παραλείψουμε το διαχωρισμό που προτείνει το Ελληνικό Υπουργείο Υγείας για τις μαθησιακές δυσκολίες σε δύο ομάδες μαθησιακών δυσκολιών σε κατηγοριοποιήσιμες και μη κατηγοριοποιήσιμες / άτυπες μαθησιακές δυσκολίες.

Διαγνωστικά Εργαλεία

Τα μέσα που χρησιμοποιούνται κάθε φορά πρέπει να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του πρωταρχικού στόχου της αξιολόγησης, να αναφέρονται στο συγκεκριμένο τομέα των χαρακτηριστικών που μας ενδιαφέρουν και να μην επηρεάζονται από παράγοντες όπως η φυλή, το γένος, η γλώσσα, η θρησκεία ή το πολιτιστικό επίπεδο των μαθητών. Τα μέσα αξιολόγησης διακρίνονται σε τυπικά μέσα και σε άτυπα μέσα (Πόρποδας, 2003).

Τα τυπικά μέσα αξιολόγησης είναι τα σταθμισμένα τεστ, που έχουν πίνακες με νόρμες επιδόσεων. Σ' αυτά, η επίδοση του κάθε μαθητή συγκρίνεται με τις επιδόσεις των μαθητών μιας συγκεκριμένης αντιπροσωπευτικής ομάδας ίδιας ηλικίας. Τα τεστ αυτά χρησιμοποιούνται συχνά για την αξιολόγηση όλων των μαθητών (και, επομένως, των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες), καθώς παρέχουν πληροφορίες για τη σύγκρισή τους με τους συνομηλίκους τους. Κατά την εφαρμογή τους, οι αξιολογητές πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι τα παιδιά που αξιολογούνται συγκρίνονται με μια ομάδα παιδιών που αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού ως προς την ηλικία, την εθνικότητα και, ίσως, την κοινωνικο-οικονομική κατάσταση (Πόρποδας, 2003). Ο Πόρποδας παραθέτει τις επισημάνσεις των

McLoughlin & Lewis (1994) για το γεγονός ότι τα τεστ αυτά δε λαμβάνουν υπόψη τους τις ιδιαιτερότητες κάποιων μειονοτήτων (π.χ. τις ιδιαίτερες εμπειρίες τους, τις διαφορετικές πολιτιστικές αξίες και συνήθειες κ.ά.), και οι οποίοι πρότειναν ότι οι αξιολογητές είναι χρήσιμο να ενεργούν ως εξής: α) Τα τεστ που χρησιμοποιούν να έχουν λάβει υπόψη τους το πολιτιστικό περιβάλλον των μαθητών, που ίσως ευθύνεται για τη μειωμένη επίδοσή τους, β) να χρησιμοποιούν ξεχωριστές νόρμες για τις μειονότητες και, γ) να προτιμούν τη χρήση άτυπων διαδικασιών αξιολόγησης αντί των διαδικασιών με τα τυπικά τεστ. Επίσης, ιδιαίτερη σημασία στην επιτυχή αξιολόγηση έχει η στάση και οι απόψεις του αξιολογητή για τα παιδιά που αξιολογεί. Ο ίδιος πρέπει να κατανοεί τις συνήθειές τους και τον τρόπο σκέψης τους και, φυσικά, να μην έχει προκαταλήψεις τόσο κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης όσο και κατά την εξαγωγή των αποτελεσμάτων.

Τα άτυπα μέσα αξιολόγησης αποτελούν έναν εξίσου σημαντικό τρόπο εξέτασης των ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες. Μερικά από τα πλεονεκτήματά τους είναι ότι α) μπορούν να συνταχθούν εύκολα από τα γνωστικά υλικά του αναλυτικού προγράμματος του σχολείου, β) μειώνουν το άγχος και τις φοβίες των παιδιών λόγω του μη επίσημου χαρακτήρα τους, γ) μπορούν να γίνονται συχνά και, δ) κυρίως γίνονται από το δάσκαλο του παιδιού που είναι οικείο πρόσωπο. Ωστόσο, αυτά τα μέσα αξιολόγησης πρέπει να συντάσσονται σωστά, να περιλαμβάνουν κατάλληλες ερωτήσεις και αυτοί που τα χρησιμοποιούν να έχουν τη σχετική εκπαίδευση και εμπειρία στη συλλογή και επεξεργασία των αποτελεσμάτων τους (Πόρποδας, 2003).

Ελληνικά Διαγνωστικά εργαλεία

Αθηνά Τεστ

Το Αθηνά Τεστ είναι ένα πολύ-θεματικό τεστ, το οποίο μας δίνει μια αναλυτική εικόνα της παρούσας κατάστασης του παιδιού σε καίριους τομείς της ανάπτυξης και εντοπίζει ελλειμματικές περιοχές, οι οποίες να εμποδίζουν το παιδί να ανταποκριθεί στις μαθησιακές απαιτήσεις του σχολείου.

Οι δοκιμασίες του Αθηνά τεστ είναι σε μορφή ψυχομετρικών κλιμάκων και αξιολογούν το επίπεδο και το ρυθμό ανάπτυξης του παιδιού σε διάφορους τομείς. Τα εξεταστικά αποτελέσματα του Αθηνά τεστ δίνουν ένα αναλυτικό προφίλ παιδιού, το οποίο αναδεικνύει δείχνει περιοχές που είναι ελλειμματικές και ενδεχομένως μπορούν να ενοχοποιήσουν για της παρούσες ή μελλοντικές δυσκολίες μάθησης.

Νοητική Ικανότητα

- Γλωσσικές Αναλογίες
- Λεξιλόγιο
- Αντιγραφή Σχημάτων

Ολοκλήρωση Παραστάσεων

- Ολοκλήρωση Προτάσεων
- Ολοκλήρωση Λέξεων

Μνήμη Ακολουθιών

- Μνήμη Αριθμών
- Μνήμη Εικόνων – Σχημάτων
- Κοινές Ακολουθίες

Γραφο-φωνολογική Ενημερότητα

- Διάκριση Γραφημάτων
- Διάκριση Φθόγγων
- Σύνθεση Φθόγγων

Νευρο-ψυχολογική Ωριμότητα

- Οπτικο-κινητικός Συντονισμός
- Αντίληψη «δεξιού – αριστερού»:
- Πλευρίωση

Ο σκοπός για την αξιολόγηση του Αθηνά τεστ είναι ο προγραμματισμός και η εφαρμογή της κατάλληλης διδακτικό-θεραπευτικής παρέμβασης (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000).

Τεστ Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσλεξίας(Ζακοπούλου, 2001)

Πρόκειται για παραδοσιακή μέθοδο εκτίμησης της φωνολογικής ενημερότητας, της μνήμης, της ψυχοκινητικής ανάπτυξης καθώς και των προγραφικών και προαναγνωστικών δεξιοτήτων. Μπορεί να γίνει διάγνωση βασιζόμενοι σε υπόνοιες, ενδείξεις και τάσεις για κατοπινή εμφάνιση δυσλεξίας κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες που συνδέονται με την ηλικία, μέσω των κατάλληλα δομημένων θεματικών του διαγνωστικού εργαλείου.

Επιμέρους τομείς που εξετάζει:

A. νοητική ικανότητα (αναγνώριση εικόνων)

B. δεξιότητες ανάπτυξης

1. ιχνογράφημα
2. αντιγραφή γεωμετρικών σχημάτων
3. οπτική διάκριση
4. τεστ πλευρικότητας
5. γραφή ονόματος
6. διάκριση ήχων
7. οπτικολεκτική αντιστοίχιση

Τεστ νοημοσύνης για παιδιά Wechsler (WISC-R)

Το WISC-R είναι ίσως το πιο γνωστό εξατομικευμένο τεστ νοημοσύνης. Αποτελεί μέρος του τεστ Wechsler και είναι κατάλληλο για παιδιά από 6 μέχρι 16.11 χρόνων. Η ευρύτητα της χρησιμοποίησης του οφείλεται στο ότι πέρα από την εκτίμηση της νοημοσύνης, παρέχει και άλλες σημαντικές πληροφορίες, όπως, πως η νοημοσύνη λαμβάνει μέρος στην προσωπικότητα και στην συμπεριφορά. Στη συνέχεια, με την διχοτόμηση της νοημοσύνης σε πρακτικό και λεκτικό σκέλος δίνει αξιόλογα στοιχεία για τους δύο κύριους τρόπους έκφρασης των ανθρώπινων δεξιοτήτων (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000).

Λεκτικό τεστ με εικόνες Peabody – (Peabody Picture Vocabulary Test – Revised). Πρόκειται για δοκιμασία προσληπτικού λεξιλογίου. Προσαρμόστηκε στην ελληνική γλώσσα από τους Μουζάκη, Σίμος, Σιδερίδης και Πρωτόπαπας, 2006. Περιλαμβάνει 173 ερωτήσεις σημασιολογικής αναγνώρισης λέξεων αυξανόμενης δυσκολίας. Το τεστ αυτό σχεδιάστηκε για την αξιολόγηση λεξιλογίου σε άτομα από 2.6 έως 40 ετών. Αποτελεί διερευνητικό τεστ νοημοσύνης καθώς και αξιολόγησης των λειτουργιών του λόγου. Δεν χρησιμοποιείται μόνο του για διάγνωση αλλά πάντοτε σε συνδυασμό με άλλα κριτήρια.

PACS (Φωνολογική αξιολόγηση του παιδικού λόγου, Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995). Το παιδί καλείται να κατονομάσει ένα σύνολο εικόνων. Το φωνημικό ρεπερτόριο και η φωνο-τακτική δομή καταγράφονται και συγκρίνονται με το αναμενόμενο στάδιο φωνολογικής ανάπτυξης ανάλογα με την χρονολογική ηλικία του παιδιού.

Τεστ ψυχογλωσσικών ικανοτήτων (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000).

Το τεστ αυτό χρησιμοποιήθηκε σε μεγάλη έκταση τα τελευταία χρόνια από ερευνητές, κλινικούς και παιδαγωγούς, που ασχολούνται με τις μαθησιακές δυσκολίες κυρίως γιατί συνδέει τη διαγνωστική με τη θεραπευτική προσέγγιση των δυσκολιών του λόγου, που όπως είναι γνωστό αποτελούν τη βάση των μαθησιακών δυσκολιών. Το συγκεκριμένο διαγνωστικό εργαλείο δε δίνει λύσεις σχετικά με την πολυσύνθετη διαδικασία του λόγου απλά ανοίγει δρόμους για να κατανοήσουμε τις διαταραχές του και να βοηθήσουμε στην αντιμετώπισή τους.

Το τεστ κατασκευάστηκε για να χρησιμοποιηθεί ως αρχικό διαγνωστικό όργανο μέτρησης διαταραχών λόγου – μάθησης. Πιο συγκεκριμένα μπορεί να βοηθήσει :

- ❖ στην ακριβή διάγνωση ειδικών περιοχών του λόγου που παρουσιάζουν κάποιες δυσκολίες.
- ❖ στον καταρτισμό εξατομικευμένων θεραπευτικών προγραμμάτων για την βελτίωση των δυσκολιών.

Αναθεωρημένο τεστ οπτικής διατήρησης του Benton (1968). Είναι ένα εξατομικευμένο κλινικό εργαλείο μέτρησης που αξιολογεί την οπτική αντίληψη και μνήμη, τις οπτικό- δομικές ικανότητες, καθώς και τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις. Το τεστ αυτό αποτελεί ένα χρήσιμο ενδεικτικό κριτήριο, ειδικότερα για τα παιδιά και είναι χρήσιμο για τον εντοπισμό μαθησιακών δυσκολιών (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000).

Τα τεστ θεματικής αντίληψης

Αποτελείται από 31 ασπρόμαυρες κάρτες που δίνονται στον εξεταζόμενο για να φτιάξει μια ιστορία. Στις ιστορίες αυτές προβάλλονται η φαντασία, η σκέψη, τα συναισθήματα και προηγούμενες εμπειρίες. Τα τεστ χορηγούνται άνω των 7 ετών. δημιουργήθηκαν παραλλαγές που χρησιμοποιούνται σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας.

Το Detroit Test μαθησιακών ικανοτήτων (DTLA-2)

Αποτελείται από 11 υπό- δοκιμασίες και εκτός από τους επιμέρους δείκτες παρέχει και συνθέσεις βαθμολογιών που αντιπροσωπεύουν τομείς της ανάπτυξης.

Η ικανότητα και η νοημοσύνη μπορούν να θεωρηθούν ως ταυτόσημες έννοιες.

Οι ικανότητες που αξιολογούνται συνδέονται με τη σχολική μάθηση χωρίς βεβαίως να είναι τεστ επίδοσης.

Ως επιμέρους κριτήρια, ορίζονται τα ακόλουθα:

- Αντίθετες λέξεις – έννοιες.
- Αναπαραγωγή προτάσεων.
- Προφορικές δοκιμασίες.
- Ακολουθία λέξεων.

- Δημιουργία ιστορίας.
- Αναπαραγωγή σχεδίων.
- Ακολουθίες αντικειμένων.
- Συμβολικές σχέσεις.
- Εννοιολογική συσχέτιση.
- Ολοκλήρωση λέξεων.
- Ολοκλήρωση γραμμάτων.

Το τεστ Άλκηστις (2000).

Είναι ένα παιδαγωγικό πρόγραμμα που έχει ως στόχο την ανάπτυξη των νοητικών, γλωσσικών κοινωνικο-συναισθηματικών, ψυχοκινητικών και αισθητικών δεξιοτήτων του παιδιού.

Σε συνεργασία με παιδαγωγικά κέντρα του εξωτερικού έχουν οργανωθεί ασκήσεις σε κύκλους δραστηριοτήτων. Περιέχονται έξι κύκλοι δραστηριοτήτων και ανάλογα με την ηλικία του παιδιού εφαρμόζεται ο ανάλογος κύκλος ασκήσεων. Περιγραφικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι τα τεστ της Άλκηστις αποσκοπούν στη δοκιμασία της οπτικής αντίληψης, παρατηρητικότητας, στην εμπέδωση εννοιών σχημάτων, χρωμάτων, εννοιών χώρου, και προετοιμασία δεξιοτήτων γραφής και ανάγνωσης καθώς και γλωσσικών δεξιοτήτων (Μιχελογιάννης & Τζενάκη, 2000).

Έγκαιρη Διάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών

Τα τελευταία χρόνια η κοινωνία αλλά και η επιστήμη άρχισαν να αντιλαμβάνονται τη σημαντικότητα των πρώτων χρόνων της ζωής του παιδιού καθώς και την ανάγκη για την έγκαιρη διάγνωση και παρέμβαση.

Στο γεγονός αυτό συνέβαλαν αφενός ο μεγάλος αριθμός ερευνών για την εκπαίδευση των νηπίων και η κοινωνική πολιτική για την προσχολική αγωγή και αφετέρου η αύξηση προγραμμάτων πρόωμης παρέμβασης για μικρά παιδιά με ειδικές ανάγκες.

Στην ομάδα παιδιών με ειδικές ανάγκες κατά την προσχολική ηλικία περιλαμβάνονται δύο είδη πληθυσμού:

- α) παιδιά σε επικινδυνότητα για σχολική υποεπίδοση ή αποτυχία
- β) παιδιά με αναγνωρισμένες ανεπάρκειες.

Οι δυο αυτοί πληθυσμοί αν και διαφέρουν, έχουν κοινά στοιχεία σε ό,τι αφορά την αξιολόγηση και τις πρακτικές παρέμβασης (Lerner et all, n.d.).

α) Παιδιά σε επικινδυνότητα

Υπολογίζεται ότι το 1/3 των παιδιών προσχολικής ηλικίας βρίσκεται σε επικινδυνότητα για σχολική αποτυχία. Τα προβλήματα αρχίζουν να εμφανίζονται από τη γέννηση ή και από τους πρώτους μήνες της ζωής (Lerner et all, n.d.).

Η πρώτη παιδική ηλικία (μέχρι τα 6 χρόνια) είναι καθοριστική για τη μάθηση, καθώς στην περίοδο αυτή συμβαίνουν ραγδαίες και κρίσιμες εξελίξεις στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα. Έρευνες έχουν δείξει ότι εκατομμύρια παιδιών προσχολικής ηλικίας στερούνται ιατρικής φροντίδας και πνευματικών ερεθισμάτων σε τέτοιο βαθμό, ώστε να στερούνται προοπτικής να εξελιχθούν σε υγιείς και υπεύθυνους ενήλικες (Lerner et all, n.d.).

Τέτοιες ερευνητικές διαπιστώσεις είχαν οδηγήσει ήδη από τη 10ετία του '60 στη διαμόρφωση ποικίλων προγραμμάτων πρώιμης παρέμβασης με πιο γνωστό το Head Start στις Η.Π.Α., αλλά και άλλα κρατικά ή ομοσπονδιακά προγράμματα φροντίδας και μέριμνας παιδιών, οικογενειακής στήριξης ή ενίσχυσης. Οι έρευνες έδειξαν ότι τέτοια προγράμματα για παιδιά σε επικινδυνότητα μπορεί να έχουν μακροχρόνια οφέλη όχι μόνο για τη σχολική επίδοση, αλλά και για την κοινωνική προσαρμογή (Lerner et all, n.d.).

Ο όρος "επικινδυνότητα" αναφέρεται σε παράγοντες περιβαλλοντικούς - κοινωνικούς, βιολογικούς ή κληρονομικούς.

Περιβαλλοντικοί - κοινωνικοί παράγοντες επικινδυνότητας: Στη σημερινή κοινωνία πολλά παιδιά βρίσκονται σε κατάσταση επικινδυνότητας, κινδυνεύουν να αποτύχουν μελλοντικά στο σχολείο εξαιτίας οικονομικής και κοινωνικής ένδειας, αίτια που συνδέονται με τη φτώχεια και το χαμηλό κοινωνικο-μορφωτικό επίπεδο.

Η νοητική και συναισθηματική ανάπτυξη μικρών παιδιών που ζουν σε τέτοια περιβάλλοντα απειλείται από παράγοντες όπως διάλυση οικογένειας, ανεπαρκή υγιεινή φροντίδα, κακοποίηση καθώς και χαμηλή ποιότητα στην εν γένει φροντίδα του παιδιού, συνθήκες που αυξάνουν την πιθανότητα αποτυχίας του παιδιού ακόμη και στα πιο βασικά επίπεδα μάθησης (Cole & Cole., 2002).

Βιολογικοί - εγγενείς παράγοντες επικινδυνότητας: Στους παράγοντες αυτούς περιλαμβάνονται γενετικές, χρωμοσωμικές διαταραχές, εγγενείς ανωμαλίες

μεταβολισμού, συγγενείς παραμαρτίες καθώς και βιοϊατρικά προβλήματα όπως προωρότητα, ανοξείες, τραυματισμοί, κ.α. που μπορεί να οδηγήσουν σε αναπτυξιακά προβλήματα που φτάνουν μέχρι και το επίπεδο της ανικανότητας (Cole & Cole., 2002).

β) Παιδιά με ανεπάρκειες

Αυτή η ομάδα παιδιών με ειδικές ανάγκες περιλαμβάνει εκείνες τις περιπτώσεις που έχουν διαπιστωμένες ανεπάρκειες και δικαιούνται παροχής υπηρεσιών ειδικής αγωγής. Οι ανεπάρκειες αυτές μπορεί να αφορούν τη σωματική, συναισθηματική, νοητική και γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού και απαιτούν πρώιμη παρέμβαση και ειδικές στρατηγικές στήριξης.

Υπάρχουν ακόμη παιδιά που εκδηλώνουν κάποιες πρώιμες ενδείξεις για προβλήματα σχολικής μάθησης. Τα παιδιά αυτά δεν έχουν δικαιώματα για υπηρεσίες ειδικής αγωγής, έχουν ωστόσο ανάγκη ειδικών ρυθμίσεων και προσαρμογών στο σχολικό και οικογενειακό περιβάλλον, γιατί πολύ συχνά, αν το πρόβλημά τους δεν αναγνωριστεί έγκαιρα κι αν οι δυσκολίες τους δεν αντιμετωπιστούν κατάλληλα, τότε και αυτά βρίσκονται σε επικινδυνότητα για σχολική αποτυχία. Είναι λοιπόν αναγκαίο να εντοπισθούν έγκαιρα και να προσφερθεί ένα θετικό, υποστηρικτικό πλαίσιο (Lerner et all, 1993).

Ανίχνευση αναπτυξιακών προβλημάτων (Καδέρογλου, 2010)

Το παιδί :

- ☞ άργησε να κατακτήσει θεμελιώδη αναπτυξιακά στάδια (στήριξη κεφαλιού, στήριξη σε καθιστή θέση, βάδιση, πρώτη ομιλία)
- ☞ έχει δυσκολίες στην ρουτίνα του ύπνου και/ή του φαγητού
- ☞ συναντά δυσκολίες στην απόκτηση γνώσεων ή δεξιοτήτων
- ☞ δεν έχει εκπαιδευτεί στην χρήση του αλφάβητου
- ☞ δεν κατανοεί προφορικές οδηγίες (περιορισμένη αντιληπτική ικανότητα του προφορικού λόγου)
- ☞ δεν εκτελεί απλές εντολές
- ☞ έχει καθυστέρηση σε δεξιότητες αδρής κινητικότητας (π.χ. αδυναμία ισορροπίας στο ένα πόδι, ασυντόνιστο τρέξιμο, δυσκολία στα λακτίσματα)

- ❖ παρουσιάζει σημαντικές αδυναμίες στην λεπτή κινητικότητα (π.χ. αδυναμία χειρισμού εργαλείων, ανώριμη λαβή μολυβιού, δυσκολίες με κουμπώματα, δεσίματα κ.α.)
- ❖ έχει περιορισμένη εκφραστική ικανότητα στον λόγο (απουσία επικοινωνιακού λόγου ή πολύ φτωχή ποιότητα έκφρασης ή αδυναμία τήρησης διαλόγου, αδυναμία περιγραφής αντικειμένων, εικόνων ή καταστάσεων)
- ❖ έχει δυσκολία στις κοινωνικές δεξιότητες (δεν γνωρίζει πώς να πλησιάσει τα άλλα παιδιά ή πλησιάζει αδέξια τα άλλα παιδιά, συχνά απομονώνεται από την ομάδα ή είναι υπέρ το δέον διαχυτικό προς τα άλλα παιδιά, δεν γνωρίζει πώς να εκδηλώσει τα συναισθήματά του)
- ❖ έχει δυσκολία στις δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης (ντύσιμο, γδύσιμο, προσωπική υγιεινή, δεξιότητες για το φαγητό)
- ❖ κάνει χαοτικό και αδόμητο παιχνίδι
- ❖ εστιάζει την προσοχή του σε ένα έργο για 1-2 λεπτά
- ❖ παρουσιάζει χειριστική συμπεριφορά για να «περάσει το δικό του»
- ❖ έχει επιβαρυντικούς παράγοντες που αφορούν το ίδιο ή το άμεσο περιβάλλον που μεγαλώνει (οικογενειακό περιβάλλον σε κρίση, διαζύγιο γονέων, χρόνια προβλήματα υγείας του παιδιού, φτωχή δυνατότητα του περιβάλλοντος να προσφέρει ερεθίσματα, γονείς με προβλήματα ψυχικής υγείας, γονείς μετανάστες κ.α.)

Πρώιμα χαρακτηριστικά Μαθησιακής Ικανότητας ή δυσκολίας

Σύμφωνα με το Εθνικό Κέντρο για τις Μαθησιακές Δυσκολίες της Νέας Υόρκης, τα πρώιμα χαρακτηριστικά της μαθησιακής ικανότητας ή δυσκολίας κάθε παιδιού διαφέρουν χαρακτηριστικά μεταξύ των επιτευγμάτων του κάθε παιδιού και της διανοητικής του κατάστασης. Οι μαθησιακές δυσκολίες επηρεάζουν 5 γενικότερους τομείς

1. την ομιλία όπου παρατηρείται καθυστέρηση λόγου, διαταραχές και αποκλίσεις στην αντίληψη του λόγου και της ομιλίας
2. στον γραπτό λόγο με δυσκολίες στη γραφή, τη κατεύθυνση των γραμμμάτων και το συλλαβισμό
3. αριθμητική με δυσκολίες στην αριθμητική ακολουθία και στην αντίληψη της μαθηματικής λογικής
4. δυσκολία στην οργάνωση και κατανόηση σκέψεων

5. μνήμη: δυσκολία στην συγκράτηση πληροφοριών και περιγραφών

Όπως η Ζακοπούλου (2001) παρατηρεί η εκδήλωση των συμπτωμάτων των μαθησιακών δυσκολιών, ενώ καταγράφεται και αντιμετωπίζεται συστηματικά στην κυρίως σχολική ηλικία, αρχίζει να γίνεται εμφανής από την προσχολική ηλικία. Στην ηλικία αυτή, συνεχίζει, οι μαθησιακές δυσκολίες εκδηλώνονται με αργούς ρυθμούς στην εξέλιξη του λόγου καθώς αυτός κατακτάται και δομείται. Συγκεκριμένα παρατηρούνται:

Έλλειψη μονιμότητας του αντικειμένου
Ελλιπή δόμηση του σωματικού σχήματος
Αδυναμία κατάκτησης του χωροχρόνου
Δυσκολία στη διάκριση του περιέχοντος από το περιεχόμενο
Υπερκινητικότητα
Υποκινητικότητα
Έλλειψη συντονισμού
Δυσκολίες στη λεπτή κινητικότητα
Δυσκολίες πλευρίωσης
Διάκρισης αριστερού – δεξιού
Δυσκολίες σε χρονικές ακολουθίες

Μεταξύ των πιο κοινών συσχετιζόμενων με τις μαθησιακές δυσκολίες συμπτωμάτων, σύμφωνα με το Εθνικό Κέντρο για τις Μαθησιακές Δυσκολίες της Νέας Υόρκης, είναι:

- φτωχή επιδεξιότητα σε ομαδικά τεστ
- δυσκολία στην περιγραφή μεγέθους, σχήματος χρώματος
- δυσκολία σε χρονικές έννοιες
- διαταραγμένη εικόνα σώματος
- αντιστροφές σε γραφή και ανάγνωση
- γενική αδεξιότητα
- φτωχός οπτικοκινητικός συντονισμός
- υπερδραστηριότητα
- δυσκολία αντιγραφής σχήματος
- καθυστέρηση στην ολοκλήρωση έργου που του έχει ανατεθεί
- φτωχές ικανότητες οργάνωσης
- εύκολα συγχέει πληροφορίες

- δυσκολία στην επίλυση προβλήματος
- δυσκολία στην κατάληξη σε συμπέρασμα
- αποδιοργανωμένη σκέψη
- συχνά τον απασχολεί ένα συγκεκριμένο θέμα/ ιδέα
- φτωχή βραχυπρόθεσμή ή μακροπρόθεσμή μνήμη
- παρορμητική συμπεριφορά (ελλιπής σκέψη πριν τη πράξη)
- χαμηλή αυτοεκτίμηση
- υπερδραστηριότητα κατά τη διάρκεια του ύπνου
- φτωχές παρέες συνομήλικων
- υπερβολικά ευερέθιστος κατά τη διάρκεια ομαδικού παιχνιδιού
- φτωχή κοινωνική δικαιοσύνη
- ακατάλληλος, μη επιθυμητός τρόπος για να κερδίσει το ενδιαφέρον
- υστερεί σε αναπτυξιακά ορόσημα (λόγος, κίνηση)
- συχνά ακατάλληλη συμπεριφορά σε σχέση με την περίπτωση
- αποτυχία να αντιληφθεί τον αντίχτυπο των πράξεών του
- υπερβολικά εύπιστος; εύκολα καθοδηγούμενος από συνομήλικους
- υπερβολική διακύμανση στη διάθεση
- φτωχή προσαρμοστικότητα σε περιβαλλοντικές αλλαγές
- αναποφασιστικότητα
- έλλειψη σταθερής προτίμησης χεριού
- δυσκολία με τις ακολουθίες

Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου (2009) προτείνει τα παρακάτω ως σημεία για την αναγνώριση παιδιών με πιθανά προβλήματα στη μάθηση κατά την προσχολική ηλικία και τις πρώτες τάξεις του Δημοτικού:

- Δεν γνωρίζει την ηλικία του.
- Παρουσιάζει αμφιδεξιότητα, χρησιμοποιεί άλλοτε το δεξί και άλλοτε το αριστερό χέρι.
- Είναι αργό και αδέξιο όταν προσπαθεί να φορέσει τα παπούτσια του, το παλτό του κτλ.
- Δυσκολεύεται να κουμπωθεί.
- Φορά ανάποδα τα παπούτσια του.
- Είναι αδέξιο στην κίνηση, παραπατάει, σκοντάφτει, ρίχνει πράγματα κάτω.
- Δυσκολεύεται στο κουντσό να στηρίζεται εναλλάξ στο κάθε πόδι.

- Δεν έχει αίσθηση του ρυθμού, να συγχρονίζεται με τη μουσική όταν τρέχει, να χτυπά παλαμάκια κτλ.
- Κρατάει αδέξια το μολύβι.
- Δυσκολεύεται να χειρισθεί το μολύβι, το πιέζει με δύναμη, ακατάστατη εργασία.
- Δεν μπορεί να μείνει μέσα στο περίγραμμα όταν χρωματίζει μια εικόνα.
- Δυσκολεύεται όταν χρησιμοποιεί το ψαλίδι.
- Αντιστρέφει γράμματα, σχήματα ή αριθμούς όταν γράφει ή αντιγράφει.
- Δυσκολεύεται να προφέρει όλους τους ήχους, π.χ. λ αντί ρ, ζ αντί δ, θ αντί στ κ.λπ.
- Μιλάει μωρουδιακά, π.χ. «εμένα» αντί «εγώ», «δώνω» αντί «δίνω», «αφκίνητο» αντί «αυτοκίνητο».
- Αναμειγνύει τις συλλαβές.
- Μπερδεύει τη σειρά των λέξεων σε μια πρόταση.
- Δεν έχει ευχέρεια λόγου, ο λόγος του περιέχει κυρίως λέξεις ή απλές προτάσεις.
- Τραυλίζει.
- Δυσκολεύεται να βάλει σε σειρά τις σκέψεις του όταν περιγράφει ή συζητάει κάποιο θέμα.
- Χάνει τον ειρμό και αναλώνεται σε άσχετες λεπτομέρειες όταν διηγείται μια ιστορία ή κουβεντιάζει.
- Ξεχνά μια εντολή ή ένα μήνυμα και αναγκάζεται να ξαναρωτήσει.
- Δεν μπορεί να γράψει σωστά το όνομά του από μνήμης (τμήμα μεγάλων).
- Δυσκολεύεται να θυμηθεί ποιήματα, στίχους κ.λπ.
- Δεν μπορεί να μετρήσει ως το 5 (τμήμα μικρών) ή ως το 10 - 20 (τμήμα μεγάλων).
- Συγχέει τις ονομασίες των χρωμάτων.
- Αποφεύγει να μιλήσει μπροστά στους συμμαθητές του.
- Βάζει εύκολα τα κλάματα.
- Μοιάζει δειλό.
- Αφαιρείται.
- Αργεί να εκτελέσει εντολές.
- Υπερδραστήριο, κινείται συνεχώς.
- Δυσκολεύεται να καθίσει ήσυχο για πολλή ώρα.

- Παίζει νευρικά με διάφορα αντικείμενα.
- Δεν συγκεντρώνεται, δεν προσέχει.
- Χάνει γρήγορα το ενδιαφέρον του, μεταπηδά από τη μια δραστηριότητα στην άλλη.
- Χάνει συχνά τα πράγματά του.

Η Πρώιμη Παρέμβαση & οι Στόχοι της

Σύμφωνα με τον Lerner (1993) και τους συνεργάτες του, είναι γενικά αποδεκτό σήμερα ότι στη διάρκεια της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας συντελείται ουσιαστικά μάθηση. Πολλοί επαγγελματίες, ψυχολόγοι, εκπαιδευτικοί, λογοθεραπευτές κ.α. αναγνωρίζουν τη σπουδαιότητα της πρώιμης παρέμβασης σ' αυτή την κρίσιμη περίοδο της ζωής.

Ιδιαίτερα για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες, που λόγω των προβλημάτων τους είναι αυτονόητο ότι δυσκολεύονται να επωφεληθούν από τις ευκαιρίες για μάθηση, υπάρχει κίνδυνος, φτάνοντας στην ηλικία εισόδου στο σχολείο, να έχουν χάσει πολύτιμο χρόνο και ευκαιρίες.

Τα προγράμματα παρέμβασης για παιδιά με ειδικές ανάγκες αφορούν δύο ηλικιακές ομάδες, τη βρεφική ηλικία, από 0-3 χρονών και τη νηπιακή ηλικία, από 3-6 χρονών.

Στα μικρά παιδιά (0-3 χρ.) τα προβλήματα εμφανίζονται κατά τη γέννηση ή στους πρώτους κρίσιμους μήνες της ζωής. Οι ειδικοί της πρώιμης παρέμβασης οφείλουν να γνωρίζουν τα κρίσιμα θέματα και τις ειδικές υπηρεσίες που ασχολούνται με τις περιπτώσεις αυτής της ηλικίας και τις οικογένειές τους. Αν στερήσουμε τη βοήθεια σ' αυτή την ηλικία το μέλλον του παιδιού κινδυνεύει. Η επικέντρωση στην οικογένεια έχει ιδιαίτερη σημασία στα χρόνια αυτά (Lerner et all, 1993)

Η νηπιακή ηλικία αποτελεί, επίσης, κρίσιμη περίοδο για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες και τις οικογένειές τους. Για να αντιμετωπισθούν οι ανάγκες τους απαιτείται πρώιμος εντοπισμός, διάγνωση και παρέμβαση, έτσι ώστε να αυξηθούν οι πιθανότητες να γίνουν υγιή και παραγωγικά άτομα στην κοινωνία. Υπάρχουν πολλά μοντέλα παροχής υπηρεσιών παρέμβασης που μπορεί να είναι αποδοτικά σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ειδικές ανάγκες.

Μελέτες σχετικά με την ανάπτυξη του εγκεφάλου έχουν δείξει ότι για να μεγιστοποιηθεί η νοητική ανάπτυξη, οι προσπάθειες πρέπει να ξεκινούν πριν από τα 3 χρόνια της ζωής. Επίσης από έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι το περιβάλλον στο οποίο

μεγαλώνει το παιδί επηρεάζει τον αριθμό των κυττάρων του εγκεφάλου καθώς και τις εγκεφαλικές συνάψεις μέσω των οποίων αναπτύσσεται η γνωστική λειτουργία (Lerner et al, 1993).

Στα πρώτα χρόνια ο εγκέφαλος έχει ευαίσθητες περιόδους στη διάρκεια των οποίων το παιδί μαθαίνει πιο εύκολα, ενώ για να αναπτυχθεί σωστά χρειάζεται κάποιες μορφές ερεθισμάτων.

Το εμπλουτισμένο περιβάλλον, η "σωστή ανατροφή" και η ευτυχία του παιδιού το βοηθούν να γίνει πιο "έξυπνο" σε όλη του τη ζωή. Παρόλο που το καλό σχολικό πλαίσιο και οι ευνοϊκές συνθήκες ζωής μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά που βρίσκονται σε επικινδυνότητα, όταν μεγαλώσουν, ο Lerner (1993) επισημαίνει τη μελέτη του Carnegie ότι η ευκαιρία να βελτιώσουμε την εγκεφαλική λειτουργία παρουσιάζεται μόνο στα πρώτα χρόνια της ζωής.

Η πρώιμη παρέμβαση συμβάλλει στη βελτίωση της ανάπτυξης των παιδιών με ειδικές ανάγκες, εφόσον μέσω αυτής μπορεί να περιοριστούν οι αρνητικές συνθήκες και να μειωθούν τα προβλήματα, έτσι ώστε το παιδί να μπορέσει να ζήσει μια καλύτερη ζωή (Καδέρογλου, 2010).

Η πρώιμη παρέμβαση μπορεί να επιταχύνει την κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη του μικρού παιδιού με ειδικές ανάγκες. Στο πλαίσιο αυτό αρχικός στόχος είναι ο εντοπισμός των παιδιών που έχουν πιθανότητες να συναντήσουν αργότερα δυσκολίες στη σχολική μάθηση. Αν τα παιδιά που εμφανίζουν αναπτυξιακή καθυστέρηση εντοπισθούν, προτού συναντήσουν δυσκολίες στο σχολείο, μπορεί να αποφευχθεί η σχολική αποτυχία ή να ελαχιστοποιηθούν οι συνέπειές της. Γι' αυτό και η πρώιμη εκπαίδευση θεωρείται σήμερα ως ο μόνος τρόπος για να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των ατόμων με ειδικές ανάγκες, ενώ παράλληλα προκύπτουν σημαντικά κοινωνικά και οικονομικά οφέλη (Καδέρογλου, 2010).

Οι ειδικοί της ανάπτυξης του παιδιού αναγνωρίζουν ότι η περίοδος των πρώτων χρόνων της ζωής είναι κρίσιμη για τη μετέπειτα μαθησιακή διαδικασία. Όταν τα παιδιά ξεκινούν το σχολείο γύρω στα έξι χρόνια, πρέπει να έχουν ετοιμότητα για σχολική μάθηση (Καδέρογλου, 2010).

Οι έρευνες έχουν δείξει, όπως προαναφέρθηκε, ότι η πρώιμη παρέμβαση μπορεί να προσφέρει στα παιδιά μια καλύτερη ζωή, εφόσον επιδρά θετικά στις γνωστικές και κοινωνικές τους δεξιότητες και μειώνει τα προβλήματα συμπεριφοράς και τις κοινωνικές επιπτώσεις. Επίσης, έχει διαπιστωθεί ότι οι γονείς μαθαίνουν να

δουλεύουν με τα παιδιά τους και έτσι βελτιώνεται και ενισχύεται η μεταξύ τους αλληλεπίδραση.

Γενικότερα, τα προγράμματα πρώιμης παρέμβασης μειώνουν το οικογενειακό άγχος, παρεμποδίζουν τη δημιουργία δευτερευόντων προβλημάτων και τέλος προσφέρουν οικονομικά οφέλη στην κοινωνία εφόσον μειώνουν την εξάρτηση, την ιδρυματοποίηση καθώς και την ανάγκη για υπηρεσίες ειδικής αγωγής (Lerner et all, n.d.).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Λοιπές Διαστάσεις Του Λόγου-Η Αξιολόγησή Τους

Εξέλιξη του Λόγου και της Ομιλίας

Υπάρχει ευρύτατη φυσιολογική διακύμανση στην ανάπτυξη της ομιλίας. Άλλα παιδιά έχουν πλούσιο λεξιλόγιο στον πρώτο χρόνο και άλλα πτωχό στον 3ο ή τον 4ο χρόνο. Σε κάθε όμως περίπτωση, απόκλιση κατά δύο σταθερές αποκλίσεις από τα φυσιολογικά όρια για την ηλικία του παιδιού θεωρείται παθολογική. Τα πιο πολλά παιδιά αναπτύσσουν κανονική ομιλία αφού ενθαρρυνθούν οι γονείς να τα βοηθήσουν και να ασχοληθούν περισσότερο μαζί τους. Αν όμως παρουσιάζει μεγάλη καθυστέρηση καλό είναι να αποκλειστούν παθολογικές καταστάσεις (Βρυώνης, 2004). (Παράρτημα 2)

Ο Προφορικός Λόγος & Η Αξιολόγησή Του

Επειδή η γλώσσα είναι ένας βασικός παράγοντας ο οποίος υπεισέρχεται στη μάθηση όλων σχεδόν των γνωστικών αντικειμένων, είναι πιθανό ορισμένες δυσκολίες που εκδηλώνονται στη μάθηση τόσο της ανάγνωσης, της γραφής, αλλά ακόμα και των μαθηματικών, να σχετίζονται με αδυναμίες της γλωσσικής λειτουργίας (του προφορικού λόγου). Για το λόγο αυτό αρκετές φορές η αξιολόγηση ορισμένων παραμέτρων του προφορικού λόγου (όπως π.χ. της φωνολογικής επίγνωσης) είναι όχι μόνο χρήσιμη αλλά και αναγκαία για τη διάγνωση των δυσκολιών εκμάθησης της ανάγνωσης (Πόρποδας, 2003).

Κατά τη διαγνωστική αξιολόγηση του προφορικού λόγου πρέπει να εντοπίσουμε αν οι αδυναμίες του παιδιού οφείλονται σε δυσκολία στην πρόσληψη (αντίληψη) και κατανόηση της γλώσσας ή στην παραγωγή της γλώσσας. Προβλήματα στην πρόσληψη και κατανόηση της γλώσσας συνεπάγονται προβλήματα και στην παραγωγή ενώ το αντίθετο δε φαίνεται να ισχύει πάντα. Επίσης, τα παιδιά που έχουν δυσκολία στην πρόσληψη ή αντίληψη της γλώσσας είναι δυνατόν να παρουσιάζουν αδυναμία στη φωνολογική αντίληψη (π.χ. να συγχέουν παρόμοιους φθόγγους και λέξεις), να έχουν περιορισμένο λεξιλόγιο και να δυσκολεύονται με λέξεις που έχουν περισσότερες από μία έννοιες, να δυσκολεύονται στην κατανόηση σύνθετων προτάσεων, ή να μην μπορούν να εντοπίσουν την πρόθεση του ομιλητή. Επίσης, είναι

δυνατόν να μη μπορούν να εντοπίζουν γλωσσικά λάθη και να τα διορθώνουν (Πόρποδας, 2003).

Παρά την ευκολία που φαίνεται ότι έχει η αξιολόγηση της πρόσληψης και κατανόησης της γλώσσας, ωστόσο θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι, η κατανόηση της γλώσσας είναι ένα πολύπλοκο ζήτημα, το οποίο εντάσσεται στο ευρύτερο θέμα της πρόσληψης, αναπαράστασης, συγκράτησης και χρησιμοποίησης της γνώσης. Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο, προκειμένου ο ακροατής να καταφέρει να κατανοήσει τη γλώσσα, πρέπει να επεξεργαστεί το ακουστικό μήνυμα και να έχει πρόσβαση στο σημασιολογικό του περιεχόμενο. Ειδικότερα, ο Πόρποδας (2003) μεταφέρει την παρατήρηση του Ellis "όταν κάποιος μιλά, τότε ο ήχος μεταφέρεται με ηχητικά κύματα μέσω του αέρα και φθάνει στα αυτιά του ακροατή, στο εσωτερικό των οποίων τα ηχητικά κύματα μετασχηματίζονται σε νευρικές ωθήσεις (impulses), οι οποίες μέσω των νευρών μεταφέρονται στον εγκέφαλο. Κάθε λέξη, που είναι ακουστικώς διαφορετική, δημιουργεί διαφορετική μορφή νευρικών ωθήσεων, οι οποίες μπορούν να θεωρηθούν ότι αποτελούν τον ακουστικό κώδικα της συγκεκριμένης λέξης. Η ανάλυση του ακουστικού κώδικα και η περαιτέρω επεξεργασία για την αναγνώριση και κατανόηση της λέξης, που ο συγκεκριμένος ακουστικός κώδικας αναπαριστάνει, είναι μια εσωτερική νευροφυσιολογική διαδικασία".

Για την κατανόηση της γλώσσας σε επίπεδο προτάσεων, ο ακροατής πρέπει να συνδυάσει την προϋπάρχουσα γενική γνώση του με την ειδική γνώση που έχει τόσο για τη δομή της γλώσσας όσο και για το νόημα των επιμέρους τμημάτων της πρότασης. Η προϋπάρχουσα γνώση αποτελεί το πλαίσιο πάνω στο οποίο δομείται η νέα γνώση και συντελείται έτσι η κατανόησή της. Η ιδέα του δομικού εννοιολογικού πλαισίου που διευκολύνει την κατανόηση της γλώσσας δεν είναι βέβαια καινούργια (Πόρποδας, 2003).

Από την αξιολόγηση της παραγωγής της γλώσσας έχει διαπιστωθεί ότι παιδιά που παρουσιάζουν δυσκολίες σ' αυτόν τον τομέα, συνήθως παρουσιάζουν προβλήματα άρθρωσης, έχουν περιορισμένο λεξιλόγιο, δυσκολεύονται στη χρήση των γραμματικών και μορφολογικών κανόνων της γλώσσας, δεν μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της γλωσσικής επικοινωνίας (π.χ., να προσαρμόσουν το λόγο τους στις γνώσεις και το επίπεδο του ακροατή), ή δυσκολεύονται να δομήσουν το λόγο τους σε μια λογική σειρά (Πόρποδας, 2003).

Φωνολογία

Ο άνθρωπος, μέσω των οργάνων φώνησης και άρθρωσης, μπορεί να παράγει έναν τεράστιο αριθμό διαφορετικών ήχων-φθόγγων. Αν υποθέσουμε ότι ο κάθε άνθρωπος προφέρει με κάποιον ιδιαίτερο δικό του τρόπο τους διαφορετικούς φθόγγους, τότε μπορούμε να πούμε, με μια δόση υπερβολής, πως οι φθόγγοι που μπορούν να παραχθούν είναι άπειροι.

Επειδή στη μελέτη μιας γλώσσας, είναι αδύνατο να δίνεται τόση σημασία σε τόσο λεπτές διαφορές, που μόνο με μηχανήματα μπορούμε να αντιληφθούμε και να μετρήσουμε, γι' αυτό ο φθόγγος ορίζεται ως μια ενότητα που την καθορίζουμε σύμφωνα με το μέσο όρο προφοράς της πλειοψηφίας των ομιλητών μιας γλωσσικής κοινότητας (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995).

Φωνολογία είναι ο κλάδος της γλωσσολογίας που ασχολείται με τη λειτουργία των φθόγγων σε μια δεδομένη γλώσσα (Γαβριηλίδου, 2003). Η φωνολογία μελετά τη φωνολογική ικανότητα που ένας ομιλητής εμφανίζει στη μητρική του γλώσσα, δηλαδή το σύστημα εκείνο που αναπτύσσεται στα πρώτα έτη της ζωής του ανθρώπου και στα πλαίσια του οποίου καθορίζεται, η διαφορά μεταξύ των φθόγγων που διακρίνουν σημασίες και μη σημασίες (Nespor, 1999).

Σκοπός της είναι δηλαδή, να επισημάνει και να -καθορίσει συστηματικά τη λειτουργικότητα των φθόγγων οποιασδήποτε γλώσσας. Έτσι, επιτυγχάνεται ο περιορισμός από έναν θεωρητικά άπειρο σ' έναν *ελάχιστο* και αυστηρά καθορισμένο αριθμό φθόγγων, πράγμα που επιτρέπει, παρά τις ατομικές φωνητικές διαφορές, τη γλωσσική επικοινωνία ανάμεσα στα μέλη μιας γλωσσικής κοινότητας. Η φωνολογία προσπαθεί να περιγράψει τη *μορφή* (forme) της γλωσσικής έκφρασης, επιδιώκει να φτάσει, δηλαδή, σε μια όσο το δυνατόν πληρέστερη και ακριβέστερη περιγραφή των *φωνημάτων* και των υπολοίπων διαφοροποιητικών στοιχείων μιας γλώσσας (επιτόνισης, τονισμού κ.τ.λ.), στην κατάταξή τους και τον προσδιορισμό των μεταξύ τους σχέσεων, των δυνατών θέσεων εμφάνισης και της δυνατότητας συνδυασμού τους στη ροή του λόγου (Γαβριηλίδου, 2003).

Φωνολογική Ενημερότητα

(ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ-ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΓΝΩΣΗ)

Με τον όρο φωνολογική ενημερότητα αναφερόμαστε στη ικανότητα διάκρισης των φωνολογικών μερών μιας λέξης και χειρισμού των μερών αυτών. Σχετικά με την διάκριση των φωνολογικών μερών μιας λέξης εννοούμε πως τα άτομα που έχουν αναπτύξει τη φωνολογική τους ενημερότητα αντιλαμβάνονται ότι οι λέξεις αποτελούνται από επιμέρους ήχους στους οποίους μπορούν να αναλυθούν. Ενώ με την αναφορά στο χειρισμό των φωνολογικών μερών εννοούμε την ικανότητα να επιδρούμε στα δομικά στοιχεία του προφορικού λόγου και να τα χειριζόμαστε. Η φωνολογική ενημερότητα είναι μεταγλωσσική δεξιότητα, δηλαδή για να κατακτηθεί θα πρέπει το άτομο να γνωρίζει πώς να επεμβαίνει στη δομή της γλώσσας και να κατανοεί ότι οι λέξεις που χρησιμοποιούνται εξυπηρετώντας επικοινωνιακές ανάγκες είναι μονάδες που αποτελούνται από επιμέρους συστατικά τις συλλαβές και ακόμη πιο αναλυτικά, τα φωνήματα από τα οποία δομούνται οι συλλαβές (Ζακοπούλου, 2001; Παντελιάδου, 2000).

Η ικανότητα φωνολογικής επεξεργασίας του λόγου θεωρείται απαραίτητα δεξιότητα σε μια αλφαβητική και με διάφανη ορθογραφία γλώσσα (δηλαδή με μεγάλο βαθμό συνέπειας στην αναπαράσταση των ήχων από τα γράμματα), όπως είναι η ελληνική. Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες δυσκολεύονται ιδιαίτερα κατά την επεξεργασία της φωνολογικής δομής της γλώσσας τους (Πόρποδας, 2002). Η αδυναμία τους να κατανοήσουν τη φωνολογική δομή των λέξεων σε επίπεδο συλλαβής και σε φωνήματα δυσχεραίνει την κατάκτηση της πρώτης ανάγνωσης και τη μετέπειτα αυτοματοποίηση της ανάγνωσης (Πολυχρόνη κ.α., 2010).

Ένα παιδί που δεν μπορεί να αναλύσει τις λέξεις σε φωνήματα θα δυσκολευτεί πολύ να ταυτίζει ήχους της ομιλίας με τα σύμβολα του γραπτού λόγου μέσω της αντιστοιχίας γράφημα-φώνημα. Αυτό σημαίνει ότι αν υπάρχει ελλιπής ανάπτυξη της ικανότητας συνειδητής ανάλυσης της ομιλίας σε μικρότερα τμήματα ή αλλιώς της φωνολογικής επίγνωσης παρατηρείται δυσκολία στην εκμάθηση της ανάγνωσης (Γιαννετοπούλου, 2003).

Η φωνολογική επίγνωση είναι η συνειδητή ικανότητα πρόσβασης στη φωνητική δομή της γλώσσας, του να αντιλαμβάνεται, να εντοπίζει και να χειρίζεται με επιδεξιότητα τα δομικά στοιχεία του προφορικού λόγου. Περιλαμβάνει ικανότητες, όπως αυτές της αναγνώρισης, απομόνωσης, ταύτισης, ανάλυσης, σύνδεσης,

προσθήκης, διαγραφής, αντικατάστασης φωνημάτων, για την παραγωγή νέων λέξεων ή ψευδολέξεων (Γιαννετοπούλου, 2003).

Οι μεταφωνολογικές ικανότητες, δηλαδή οι ικανότητες αναγνώρισης φωνολογικών συστατικών μερών των γλωσσικών μονάδων και ηθελημένου χειρισμού αυτών (φωνολογική ενημερότητα), κατακτώνται κατά την προσχολική ηλικία, ενώ άλλες μετά τα επτά χρόνια. Μπορεί ένα μέρος τους να διδάχτεί σε μικρές ηλικίες και έχει θετικά αποτελέσματα στην εκμάθηση του γραπτού λόγου σύμφωνα με έρευνες που έγιναν σε πολλές χώρες (Πόρποδας, 2002).

Δομικά και Συστημικά Λάθη

Οι φωνολογικές διαδικασίες που χρησιμοποιούν τα παιδιά για να απλοποιήσουν τον λόγο διακρίνονται σε δομικές (απλοποιήσεις στη δομή των συλλαβών, συμπλεγμάτων και των λέξεων) και συστημικές (απλοποιήσεις των φωνημικών αντιθέσεων). Προκαλούν ομιλία δυσκατάληπτη ανάλογα με την έκταση των διαδικασιών και συνήθως επηρεάζουν και τον γραπτό λόγο (Γιαννετοπούλου, 2003).

Συστημικές Διαδικασίες Απλοποίησης

Οι συστημικές διαδικασίες είναι οι διαδικασίες απλοποίησης των φωνημικών αντιθέσεων. Περιγράφουν την πορεία οργάνωσης των φωνημικών αντιθέσεων, οι οποίες πραγματοποιούνται μέσα στα πλαίσια μιας ομάδας φωνημάτων με κοινά διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά.

ΣΥΣΤΗΜΙΚΕΣ ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ		
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
Προσθιοποίηση	Αντικατάσταση των οπίσθιων φωνημάτων με πρόσθια παραγόμενα φωνήματα.	/tadu'lo/ αντί /kagu'ro/
Οπισθοποίηση	Αντικατάσταση των πρόσθιων φωνημάτων με οπίσθια.	/'kako/ αντί /'kato/
Φατνιοποίηση	Αντικατάσταση ενός φωνήματος από ένα φατνιακό.	/'nota/ αντί /'bota/
Χειλικοποίηση	Αντικατάσταση ενός οδοντικού φωνήματος με ένα χειλεοδοντικό	/'fanos/ αντί /'θanos/
Στιγμικοποίηση (εκκροτοποίηση)	Αντικατάσταση ενός φωνήματος με ένα έκκροτο.	/ti'mea/ αντί /si'mea/
Ηχηροποίηση	Αντικατάσταση ενός άηχου φωνήματος με ένα ηχηρό.	/'vaδos/ αντί /'vaθos/
Αηχοποίηση	Αντικατάσταση ενός ηχηρού φωνήματος με ένα άηχο.	/'pota/ αντί /'bota/

Σχ. 5.1. “Συστημικές Απλοποιήσεις” (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995)

Δομικές Διαδικασίες Απλοποίησης

Οι δομικές διαδικασίες είναι οι στρατηγικές απλοποίησης της δομής μιας φωνητικής ακολουθίας (συλλαβής, λέξης, πρότασης). Οι διαδικασίες αυτές αφορούν είτε στη μείωση των διαφοροποιητικών χαρακτηριστικών που υπάρχουν είτε στην απλοποίηση της φωνοτακτικής δομής της ακολουθίας.

ΔΟΜΙΚΕΣ ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ		
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
Απαλοιφή μη τονισμένης συλλαβής	Παράλειψη μη τονισμένης συλλαβής σε λέξεις με >2 συλλαβές	/ˈloni/ αντί /baˈloni/
Απλοποίηση σε μονοσύλλαβες λέξεις	Απλοποίηση πολυσύλλαβων λέξεων σε μία συλλαβή	/ˈba/ αντί /baˈnana/
Αναδιπλασιασμός	Επανάληψη μιας συλλαβής ή ενός ήχου στη θέση των υπολοίπων συλλαβών στη λέξη	/tiˈti/ αντί /kuˈti/
Απλοποίηση συμπλέγματος	Πτώση ενός συμφώνου από συμφωνικό σύμπλεγμα	/ˈpiti/ αντί /ˈspiti/
Απαλοιφή συμπλέγματος	Πτώση ολόκληρου του συμπλέγματος	/ˈiti/ αντί /ˈspiti/
Απαλοιφή τελικού συμφώνου	Πτώση τελικού συμφώνου στις λέξεις	/paˈru/ αντί /paˈrus/
Απαλοιφή τελικού συμφώνου σε κλειστή συλλαβή	Πτώση καταληκτικού συμφώνου σε κλειστή συλλαβή	/ˈpota/ αντί /ˈporta/ /paˈto/ αντί /palˈto/
Αρμονία	Αλλαγή ενός φωνήματος ώστε να εναρμονιστεί με ένα χαρακτηριστικό άλλου φωνήματος (μπορεί να προηγείται ή να έπεται) ως προς τη θέση άρθρωσης ή τον τρόπο άρθρωσης ή την ηχηρότητα	

Σχ. 5.2. “Δομικές Απλοποιήσεις” (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995)

Άρθρωση

Η φυσιολογική άρθρωση είναι μια σειρά από σύνθετες κινήσεις. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ακριβή άρθρωση είναι η ακριβής τοποθέτηση, κατεύθυνση, αλληλουχία, συγχρονισμός και δύναμη των οργάνων της άρθρωσης. Όλα αυτά συμβαίνουν ταυτόχρονα με την χρήση ή μη των φωνητικών χορδών, την ακριβή τροποποίηση της ροής του αέρα στην φωνητική οδό και τη λειτουργία της υπερωϊοφαρυγγικής βαλβίδας (Καμπανάρου, 2007).

Η παραγωγή των φωνηέντων λαμβάνει χώρα από το πρώτο έτος της ζωής και συγκεκριμένα από τον δέκατο μήνα, και ολοκληρώνεται περίπου στο τρίτο έτος της ηλικίας.

Η σειρά εμφάνισης των συμφώνων χαρακτηρίζεται από παγκόσμια ομοιομορφία, καθώς τα στιγμικά, τα ρινικά και τα υγρά σύμφωνα παράγονται προγενέστερα από τα εξακολουθητικά (τριβόμενα), τα προστριβόμενα σύμφωνα και τα συμφωνικά συμπλέγματα (Οκαλίδου & Νικολόπουλος, 2008). Η κατάκτηση των φωνημάτων και των συμφωνικών συμπλεγμάτων, όπως μελετήθηκε σε διάφορες γλώσσες, ολοκληρώνεται στην ηλικία των 7-8 ετών.

Προβλήματα άρθρωσης προκύπτουν από διαταραχές στη μορφολογία και στη φυσιολογία των οργάνων άρθρωσης και των οργάνων ακοής. Σε μία διαταραχή άρθρωσης, το παιδί διαλέγει το σωστό φθόγγο αλλά το προφέρει λανθασμένα λόγω δυσλειτουργίας ή ανεπάρκειας του μηχανισμού παραγωγής ομιλίας και με αποτέλεσμα η παραγωγή του να αποκλίνει από το πρότυπο. Τα παιδιά με διαταραχές άρθρωσης συνήθως έχουν επίγνωση της λανθασμένης προφοράς του φθόγγου.

Τα λάθη στην φωνηματική ακολουθία των λέξεων μπορεί να απορρέουν από δυσκολίες στην άρθρωση συγκεκριμένων φθόγγων, μπορεί όμως επίσης να οφείλονται σε ένα ιδιαίτερο σύστημα «φωνοτακτικών» κανόνων που αναπτύσσει το παιδί στην προσπάθειά του να προσεγγίσει διάφορες λέξεις. Είναι γεγονός ότι η εκφορά των λέξεων βασίζεται στην παραγωγή φωνητικών αντιθέσεων και τα παιδιά με διαταραχές ομιλίας δεν έχουν πλήρως ανεπτυγμένα φωνολογικά συστήματα για να εκφέρουν τις ζητούμενες αντιθέσεις (Οκαλίδου & Νικολόπουλος, 2008).

Η Λογοθεραπευτική Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση είναι η διαδικασία εκείνη που εξετάζει και καθορίζει τα χαρακτηριστικά, τις ικανότητες του ατόμου και τις παρούσες ανάγκες του. Η λογοθεραπευτική αξιολόγηση μας επιτρέπει να καθορίσουμε εάν υπάρχει κάποια επικοινωνιακή διαταραχή και, εάν ναι τη φύση και το μέγεθος αυτής της διαταραχής και τις επιπτώσεις της στη ζωή του ατόμου (Καμπανάρου, 2007). Επιπλέον μας βοηθά να συγκεντρώσουμε αρκετές πληροφορίες για να θέσουμε τους κατάλληλους θεραπευτικούς στόχους, να αποφασίσουμε για τις θεραπευτικές διαδικασίες και το χρονοδιάγραμμα της θεραπείας. Η διαδικασία αξιολόγησης ποικίλλει ανάλογα με τη διαταραχή, τον πελάτη και τον κλινικό/λογοθεραπευτή. (Καμπανάρου, 2007) Βάσει της Καμπανάρου (2007), τα παρακάτω βήματα είναι κοινά σε όλες τις αξιολογήσεις:

- Η λήψη λογοθεραπευτικού ιστορικού
- Η στοματοπροσωπική εξέταση
- Ο ακοολογικός έλεγχος
- Η αξιολόγηση της ταχύτητας παραγωγής διαδοχοκινητικών συλλαβών
- Η απόκτηση δείγματος ομιλίας-φωνής
- Η ανάγνωση κειμένου

Στόχοι της Λογοθεραπευτικής αξιολόγησης

Οι στόχοι της αξιολόγησης των διαταραχών του λόγου σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας περιλαμβάνουν:

- τον έλεγχο (π.χ. εάν υπάρχει διαταραχή λόγου),
- τον προσδιορισμό της διάγνωσης (π.χ. τύπου διαταραχής),
- την διαφοροδιάγνωση του προβλήματος (π.χ. από την απραξία),
- τον καθορισμό της κατεύθυνσης της λογοθεραπείας,
- την ανάπτυξη της παρέμβασης (π.χ. σε ποιες γλωσσικές περιοχές),
- να ερευνηθεί ο αντίκτυπος του προβλήματος στο περιβάλλον του παιδιού
- να καθοριστεί το μέτρο σύγκρισης (baseline) που θα λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς κατά την έναρξη της θεραπείας ή και για την καταγραφή της προόδου ή της αποτελεσματικότητας της λογοθεραπείας (Καμπανάρου, 2007).

Αρχές της αξιολόγησης των διαταραχών λόγου παιδιών

(Καμπανάρου, 2007)

- Η λήψη λογοθεραπευτικού ιστορικού
- Η στοματοπροσωπική εξέταση
- Ο ακοολογικός έλεγχος
- Η αξιολόγηση της ταχύτητας παραγωγής διαδοχοκινητικών συλλαβών
- Η απόκτηση δείγματος ομιλίας-φωνής
- Η ανάγνωση κειμένου

Αξιολόγηση των προβλημάτων φωνολογίας & άρθρωσης

Κατά την αξιολόγηση θα πρέπει να συνυπολογιστούν όλοι οι αιτιολογικοί παράγοντες που μπορεί να σχετίζονται με τη διαταραχή του κάθε παιδιού.

Αρχικά πραγματοποιείται μία εκτίμηση/ανίχνευση, κατά τη διάρκεια της οποίας διακρίνονται τα άτομα που επικοινωνούν εντός φυσιολογικών ορίων από αυτά με προβλήματα άρθρωσης που πιθανά χρήζουν ολοκληρωμένης αξιολόγησης και παρέμβασης. Εφόσον διαπιστωθούν προβλήματα ομιλίας, ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

1. Εντοπισμός διαταραχής και βαθμού σοβαρότητας αυτής.
2. Διαχωρισμός διαταραχής από παρόμοιες διαταραχές (π.χ. αναπτυξιακή λεκτική απραξία).
3. Καθορισμός της θεραπευτικής προσέγγισης.
4. Ιεράρχηση θεραπευτικών στόχων (βασισμένη και στην εξέταση ετοιμότητας (stimulability) του παιδιού για την παραγωγή νέων φωνημάτων μετά από μίμηση μοντέλου).
5. Καθορισμός baseline απόδοσης (αρχικής απόδοσης) της ομιλίας του παιδιού ώστε να αποτελέσει σημείο αναφοράς της προόδου ή της αποτελεσματικότητας της θεραπείας (εκτίμηση αρχικής καταληπτότητας της ομιλίας).

Μέσα αξιολόγησης

(Καμπανάρου, 2007):

- ✎ Συζήτηση με τον κλινικό
- ✎ Μέτρηση
- ✎ Απαγγελία
- ✎ Κατονομασία εικόνων (με ανεπίσημα ή/και επίσημα σταθμισμένα εργαλεία)
- ✎ Περιγραφή εικόνων
- ✎ Ανάγνωση κειμένων

Ανάλυση του αυθόρμητου δείγματος ομιλίας:

Κατά την ανάλυση ενός δείγματος ομιλίας, καταγράφονται οι παρακάτω πληροφορίες:

1. το φωνητικό ρεπερτόριο, δηλαδή το σύνολο των φωνημάτων (φθόγγων και αλλοφώνων) που χρησιμοποιούνται από το παιδί στον αυθόρμητο λόγο και στην κατονομασία μεμονωμένων λέξεων,
2. οι φωνοτακτικές δομές, δηλαδή η ποικιλία των συλλαβικών δομών που χρησιμοποιεί το παιδί (ΣΦ, ΣΦΣΦ, ΦΣΦ κ.λπ.),
3. η φωνημική καταγραφή και η ανάλυση των λαθών, δηλαδή οι φωνημικές εκφορές του παιδιού σε σύγκριση με τους αναμενόμενους φωνημικούς τύπους και η ταξινόμηση των λαθών σε απαλοιφές (πτώσεις), αντικαταστάσεις και αλλοιώσεις των φθόγγων καθώς και
4. οι φωνολογικές διεργασίες με τα ποσοστά εμφάνισης της κάθε διαδικασίας απλοποίησης στη συνολική ομιλία του παιδιού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Διάγνωση Μαθησιακών Μέσω Ηλεκτρονικού Υπολογιστή

Α. Τα Διαγνωστικά Εργαλεία ΑΠΛό & ΛΑΜΛΑ Τεστ

Ι. ΑΠΛό

Η Τόκη (2011) ανέπτυξε το διαγνωστικό εργαλείο ΑΠΛό, «Αξιολόγηση Προφορικού Λόγου». Πρόκειται για ένα έμπειρο σύστημα που εμπεριέχει τη γνώση του λογοθεραπευτή και με μια διαδικασία αλγορίθμων εξάγει αυτόματα αξιολογήσεις σχετικά με το περιστατικό που εξετάζεται.

Όπως η ίδια επισημαίνει: *«Τόσο στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και στην ιατρική πράξη οι πρακτικές αξιολόγησης και διάγνωσης προβλημάτων ή αδυναμιών λόγου είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την ορθή, έγκυρη και έγκαιρη αντιμετώπισή τους. Ο εντοπισμός και η ποσοτικοποίηση προβλημάτων ή αδυναμιών στον προφορικό λόγο παιδιών πρώτης σχολικής ηλικίας απαιτεί εξειδικευμένη γνώση»* (Τόκη, 2011). Λαμβάνοντας την παραπάνω διαπίστωση υπόψη υλοποίησε ένα ηλεκτρονικό διαγνωστικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον λογοθεραπευτή προκειμένου να αξιολογήσει τον προφορικό λόγο σε περιστατικά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας.

Η τεχνητή νοημοσύνη ως κλάδος της πληροφορικής μέσα από τα έμπειρα συστήματα δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες ώστε να είναι δυνατή η ενσωμάτωση του τρόπου σκέψης του έμπειρου ειδικού (Toki & Pange , 2012). «Η αναπαράσταση του τρόπου με τον οποίο ο έμπειρος λογοθεραπευτής καταλήγει σε συμπεράσματα για τη διαδικασία αξιολόγησης γίνεται στο έμπειρο σύστημα ΑΠΛό με την μορφή κανόνων και υιοθετείται μια υβριδική προσέγγιση που ολοκληρώνει συμβολικούς κανόνες με νευρωνικά δίκτυα για να δοθούν δείκτες διαβάθμισης στην εκδήλωση μιας διαταραχής (χαρακτηρισμοί: ήπια, μέση και σοβαρή)» (Τόκη, 2011).

Με τον όρο έμπειρο σύστημα νοείται το σύστημα που βασιζόμενο στην τεχνογνωσία των ηλεκτρονικών υπολογιστών εμπεριέχει τη γνώση των ειδικών που αφορά την αξιολόγηση της ικανότητας των νηπίων για λόγο (Toki & Pange, 2011)

Το σύστημα αρχικά συγκεντρώνει δεδομένα που αφορούν το λόγο και την ομιλία του μέσα από τις ανάλογες απαντήσεις που συμπληρώνει ο χρήστης. Αφού απαντηθούν

δημογραφικά στοιχεία και ένα σύντομο ιατρικό ιστορικό του παιδιού, αξιολογούνται μέσω ερωτήσεων οι παρακάτω τομείς:

- ✧ Λεκτικές επικοινωνιακές εκφάνσεις
- ✧ Μη λεκτικές επικοινωνιακές εκφάνσεις
- ✧ Στοματοπροσωπικός έλεγχος / Ποιοτικά Στοιχεία της Ομιλίας
- ✧ Άρθρωση / Φωνολογία
- ✧ Έκφραση της Γλώσσας
- ✧ Ψυχοκινητική ανάπτυξη
- ✧ Ακουστική κατανόηση
- ✧ Μνήμη

Γενικά στοιχεία	Δημογραφικά Στοιχεία- Επίσημο Ιστορικό	Λεκτικές επικοινωνιακές εκφάνσεις	Μη λεκτικές επικοινωνιακές εκφάνσεις	Στοματοπροσωπικός Έλεγχος/Ποιοτικά ΣτοιχείαΟμιλίας	Άρθρωση/ Φωνολογία	Έκφραση της Γλώσσας	Ψυχοκινητική Ανάπτυξη	Ακουστική Κατανόηση	Μνήμη					
Παρακαλώ δηλώστε την ιδιότητά σας επιλέγοντας από τα ακόλουθα: Ειδικότητα ☐ Λογοθεραπευτής / Ειδικός Λόγου ☐ Νηπιαγωγός / Δάσκαλος ☐ Ειδικός παιδαγωγός ☐ Παιδίατρος ☐ Αναπτυξιολόγος ☐ Ψυχίατρος / Ψυχολόγος ☐ Γονέας / Κηδεμόνας ☐ Άλλο Ετη εμπειρίας <table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>														
Φύλο παιδιού Επιλέξτε φύλο ▾ Ημερομηνία γέννησης παιδιού Ημέρα ▾ Μήνας ▾ Έτος ▾ Ημερομηνία αξιολόγησης Ημέρα ▾ Μήνας ▾ Έτος ▾ Μητρική γλώσσα παιδιού Επιλέξτε Μητρική Γλώσσα ▾ Τα παραπάνω στοιχεία είναι υποχρεωτικά για να μπορέσετε να συνεχίσετε. Επόμενη >														

Σχ. 6.1. “ Γενικά Στοιχεία ΑΠΛό” (Toki et al, 2012)

Ακολουθώντας, το έμπειρο σύστημα με μια ομάδα υποσυστημάτων όπως για παράδειγμα το υποσύστημα της άρθρωσης, το υποσύστημα των γλωσσικών διαταραχών κ.α. και με ένα σύνολο κανόνων τύπου «αν....τότε....» προχωρά σε διαγνωστικά αποτελέσματα που σχετίζονται με την άρθρωση, τη φωνολογία, τις γλωσσικές διαταραχές κ.ο.κ. Επιπλέον παρέχει πιθανές κατευθυντήριες για παρέμβαση (Toki et al, 2011)

Ηλεκτρονική αξιολόγηση Λόγου παιδιών προσχολικής ηλικίας

Αποτελέσματα αξιολόγησης με ReferenceID: qxWdAOd5In+x3Jd

Το παιδί που αξιολογείται είναι **Κορίτσι**. Η μητρική του γλώσσα είναι η **Ελληνική**. Έχει γεννηθεί την **19-8-2005**. Την ημέρα της αξιολόγησής του (**1-2-2012**) η ηλικία του ήταν **6 ετών 5 μηνών και 14 ημερών (6.5 χρονών)**.
 Η τελευταία ενημέρωση της αξιολόγησης αυτής έχει καταχωρηθεί στο σύστημα στις **12-6-2012** και ώρα **14:38:59**.

Από τα στοιχεία που έχετε εισάγει στο σύστημα Α.Π.Λό. προκύπτουν τα ακόλουθα:

Διαταραχή Άρθρωσης Χειλοδοντικών (φ, θ, β, δ)
 Τα συμπτώματα που αναφέρθηκαν δείχνουν Διαταραχή άρθρωσης Χειλοδοντικών (φ,θ,β,δ)

Διαταραχή Φωνολογικής Ενημερότητας με Δομικά Λάθη
 Τα συμπτώματα που αναφέρθηκαν υποδηλώνουν ελλείψεις στον αυθόρμητο λόγο ή το λεξιλόγιο ή υποδεικνύουν Διαταραχές Φωνολογικής Ενημερότητας με Δομικά λάθη (γραμματική/συντακτικό)

Επιστροφή
Επεξεργασία

Σχ. 6.2. “Αποτελέσματα από ΑΠΛό”

Σε ό τι αφορά τα παιδιά που βρίσκονται σε ρίσκο για ανάπτυξη μαθησιακών δυσκολιών η έμφαση, μέσω των κανόνων του συστήματος, δόθηκε (Toki et al, 2011):

- 1) στην κινητική ανάπτυξη
 - a) υπερκινητικότητα ή/και διάσπαση προσοχής
 - b) αδεξιότητα
 - c) έλλειμμα στο συντονισμό
 - d) δυσκολίες στη λεπτή κινητικότητα
 - e) γρήγορη κόπωση
- 2) οπτικοακουστική αντίληψη και διάκριση
- 3) παραγωγή και κατανόηση σεναρίων
- 4) δυσκολία διάκρισης σημαινόμενου από σημαίνον
- 5) δυσκολία διάκρισης δεξιού – αριστερού
- 6) δυσκολία στο να αντιληφθούν ή να θυμηθούν αυτό που άκουσαν με χρονική σειρά / συνέχεια
- 7) δυσκολία στην έκφραση και διατύπωση προφορικού λόγου

Σε ό τι αφορά τα παιδιά που βρίσκονται σε ομάδα υψηλού κινδύνου για δυσλεξία η έμφαση, μέσω των κανόνων του συστήματος, δόθηκε (Toki et al, 2011):

- ❖ ικανότητα και δεξιότητα του παιδιού να αντιληφθεί έννοιες όπως:
 - σωματικό σχήμα

- κατεύθυνση
- λογικομαθηματικές έννοιες (πάνω – κάτω, μπροστά – πίσω)
- ❖ προαναγνωστικές ικανότητες
- ❖ οπτικοακουστική διάκριση
- ❖ άρθρωση /φωνολογία
- ❖ πλευρίωση
- ❖ κινητική ανάπτυξη
- ❖ μνήμη

Το ΑΠΛό υλοποιήθηκε με στόχο να ανακαλύπτει, βάσει κανόνων, εάν ένα παιδί βρίσκεται σε ομάδα υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη μαθησιακών δυσκολιών ή άλλων ελλειμμάτων. Επικεντρώνεται σε παιδιά ηλικίας 4 – 7 ετών. Απευθύνεται σε κλινικούς και εκπαιδευτικούς ή όποιον άλλο εμπλέκεται σε θέματα του προφορικού λόγου των παιδιών αυτής της ηλικιακής τάξης και είναι σε θέση να δώσει στο σύστημα έγκυρες απαντήσεις για την εκάστοτε περίπτωση. Αυτή η γνώση για το προφίλ του παιδιού μπορεί να αποκτηθεί είτε μέσω της παρατήρησης είτε με την εφαρμογή παρόμοιων τεστ (Toki et al, 2011).

Πρόκειται, εν κατακλείδι, για έμπειρο λογοπαθολογικό σύστημα που αξιοποιεί το διαδίκτυο και κάνει εκτίμηση του προφορικού λόγου των παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας (Τόκη, 2011). Το ΑΠΛό αποτελεί μια αυτοματοποιημένη προσέγγιση αξιολόγησης της δεξιότητας επικοινωνίας των παιδιών της προσχολικής ηλικίας.

II. Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων & Αδυναμιών (ΛΑΜΔΑ)

Στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ) του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, αναπτύχθηκε από το ΙΕΛ λογισμικό για την αυτοματοποιημένη ανίχνευση μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες μέσα από το γενικό μαθητικό πληθυσμό που φοιτά στις τάξεις Β΄ Δημοτικού έως και Β΄ Γυμνασίου. Το λογισμικό αυτό ονομάστηκε Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και Αδυναμιών (ΛΑΜΔΑ) (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2005).

Όπως οι Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας (2005) επισημαίνουν το ΛΑΜΔΑ εξετάζει δεξιότητες που αποτελούν δείκτες μαθησιακού δυναμικού και όχι μετρήσεις σχολικής

επίδοσης. Οι επιλεγμένοι δείκτες θεωρούνται διεθνώς αξιόπιστες διαστάσεις μαθησιακής αξιολόγησης. Όλοι οι δείκτες συναποτελούν ένα ολοκληρωμένο κριτήριο διερεύνησης πιθανών μαθησιακών δυσκολιών στον προφορικό και γραπτό λόγο για κάθε ηλικιακή ομάδα.

Το περιεχόμενο των ασκήσεων διαφοροποιείται ανά δύο τάξεις. Υπάρχουν τέσσερα επίπεδα περιεχομένου, για τις τάξεις (α) Β' Δημοτικού, (β) Γ' & Δ' Δημοτικού, (γ) Ε' & Στ' Δημοτικού, και (δ) Α' & Β' Γυμνασίου. Σκοπός του ΛΑΜΔΑ είναι ο εντοπισμός των πιθανών αδυναμιών των μαθητών και το κατά πόσο ένα παιδί υστερεί και ενδεχομένως χρειάζεται πρόσθετη στήριξη.

Οι δοκιμασίες που επιλέχθηκαν για τη συγκρότηση του ΛΑΜΔΑ συμβάλλουν στη διαμόρφωση μιας όσο το δυνατόν πληρέστερης εικόνας του μαθησιακού δυναμικού του μαθητή, με έμφαση στο γλωσσικό τομέα. Αξιολογούν τομείς γνώσης και χρήσης της γλώσσας και των αναγνωστικών διεργασιών. Δεν περιορίζονται στην ακρίβεια, αλλά αξιολογούν και την ευχέρεια επεξεργασίας των γλωσσικών στοιχείων, αξιοποιώντας μετρήσεις ταχύτητας κατά την εκτέλεση των ασκήσεων. Επιπλέον, τα εργαλεία περιλαμβάνουν και δοκιμασίες μη λεκτικής νοητικής ικανότητας, για την αξιολόγηση της οπτικοχωρικής αντίληψης των μαθητών, ως αξιόπιστης λύσης για την αδρή εκτίμηση της μη λεκτικής νοημοσύνης.

Οι δοκιμασίες του ΛΑΜΔΑ αξιολογούν με άμεσο τρόπο τις δεξιότητες που σχετίζονται με το μαθησιακό δυναμικό και τις αντίστοιχες επιδόσεις του μαθητή, παρέχοντας αμέσως χρήσιμη πληροφορία για τους τομείς πιθανών αδυναμιών κάθε μαθητή.

Οι γενικοί τομείς δεξιοτήτων που αξιολογούνται στο ΛΑΜΔΑ και οι επιμέρους δοκιμασίες κάθε τομέα είναι οι εξής:

1. Αναγνώριση ερεθισμάτων
 - α. Αναγνώριση εικόνας
 - β. Αναγνώριση λέξεων
2. Ορθογραφία
 - α. Ιστορική ορθογραφία
 - β. Γραμματική ορθογραφία
3. Κατανόηση κειμένων
 - α. Προφορική κατανόηση

- β. Γραπτή κατανόηση
- γ. Μελέτη γραπτού κειμένου
- 4. Μορφοσύνταξη
 - α. Συμπλήρωση προτάσεων
 - β. Αναλογίες
- 5. Λεξιλόγιο
 - α. Επιλογή εικόνας
 - β. Ορισμός λέξεων [Μόνο για τα μεγαλύτερα παιδιά (Ε' Δημοτικού–Β' Γυμνασίου)]
- 6. Μνήμη εργασίας (πρωτογενής μνήμη)
 - Εύρος γραμμάτων
- 7. Μη λεκτική νοητική ικανότητα
 - α. Οπτικές αλληλουχίες [Μόνο για τα μικρότερα παιδιά (Β'–Δ' Δημοτικού)]
 - β. Συμπλήρωση σχημάτων
- 8. Αντίληψη χαρακτηριστικών μουσικής
 - Αναπαραγωγή ρυθμών [Μόνο για τα μικρότερα παιδιά (Β'–Δ' Δημοτικού)]

Δείκτες αξιολόγησης

Τα αποτελέσματα της αυτοματοποιημένης ανίχνευσης του ΛΑΜΔΑ περιλαμβάνουν το διάγραμμα ακρίβειας και το διάγραμμα ταχύτητας, τα οποία παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό μεταξύ τους.

Κάθε διάγραμμα αποτελεί μια γραφική απεικόνιση της επίδοσης του μαθητή στις δοκιμασίες του ΛΑΜΔΑ. Κάθε σειρά στο προφίλ επιδόσεων αντιστοιχεί σε μια δοκιμασία. Οι επιδόσεις των μαθητών κατατάσσονται σε 4 ζώνες, συγκριτικά με τις επιδόσεις των συμμαθητών τους. Τα διαστήματα που καλύπτουν οι 4 ζώνες είναι άνισα, αντανakλώντας το βαθμό ανησυχίας που αντιστοιχεί σε καθεμιά. Συγκεκριμένα πρόκειται για τα διαστήματα 0-10, 10-25, 25-50 και 50-100 στην κλίμακα των εκατοστημορίων.

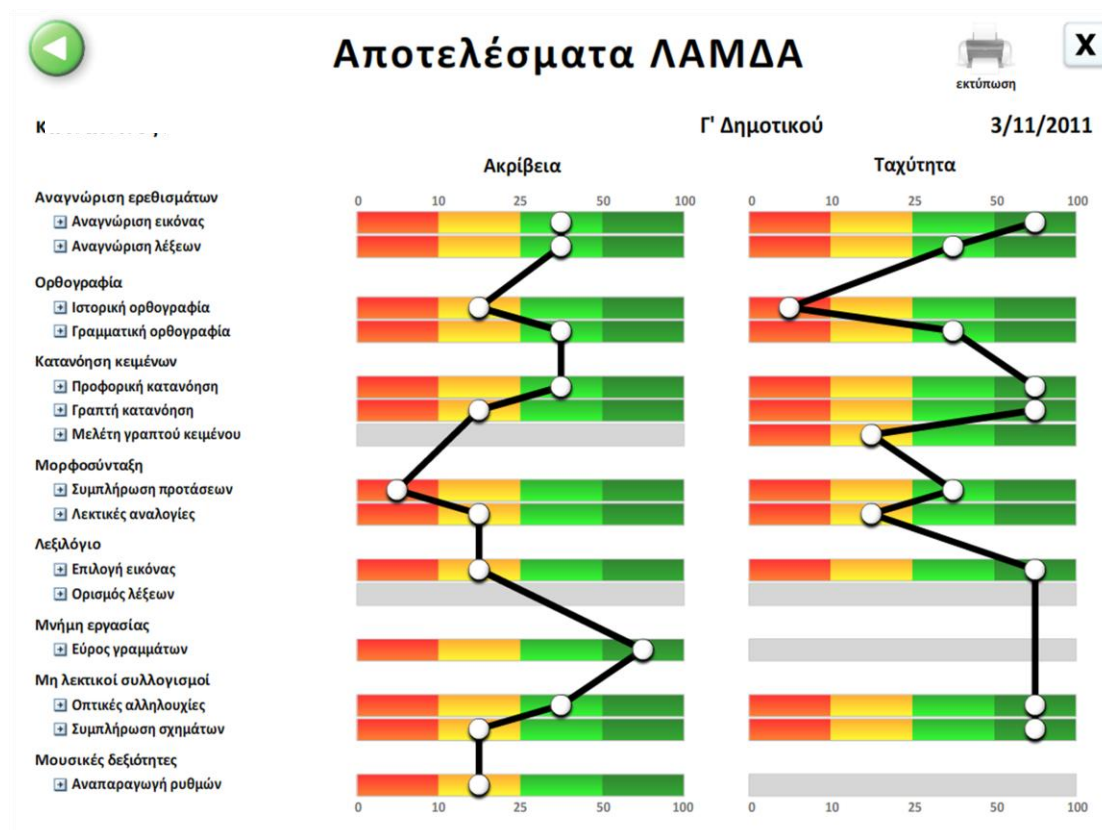
Στο διάγραμμα ακρίβειας παρουσιάζονται οι επιδόσεις αναφορικά με τον αριθμό των σωστών απαντήσεων που έδωσε ο μαθητής, δηλαδή τον αριθμό των σωστών επιλογών στις ερωτήσεις της αντίστοιχης δοκιμασίας. Στο διάγραμμα αυτό η χαμηλή επίδοση αντιστοιχεί σε μεγάλο αριθμό λαθών, συγκριτικά με τους συμμαθητές, ανεξάρτητα από το χρόνο ή τον κόπο που απαιτήθηκε από το μαθητή για την

εκτέλεση της δοκιμασίας. Στο διάγραμμα της ταχύτητας παρουσιάζονται οι επιδόσεις αναφορικά με το χρόνο που χρειάστηκε ο μαθητής για να δώσει τις σωστές απαντήσεις. Στο διάγραμμα αυτό η χαμηλή επίδοση αντιστοιχεί σε μεγάλα χρονικά διαστήματα μεταξύ της εμφάνισης των εναλλακτικών επιλογών και της απόκρισης του μαθητή.

Το προφίλ επίδοσης κάθε μαθητή αναδεικνύει τους τομείς πιθανών αδυναμιών, που χρήζουν περαιτέρω αξιολόγησης, και μπορεί να αποτελέσουν, αν επιβεβαιωθούν από την εξειδικευμένη εξέταση, σημεία εκκίνησης ενός προγράμματος μαθησιακής παρέμβασης. Κάθε μαθητής με επίδοση που υστερεί σημαντικά από το αναμενόμενο για την τάξη του σε δύο ή περισσότερες επιμέρους δοκιμασίες, ή σε έναν ή περισσότερους γενικούς τομείς δεξιοτήτων, θα πρέπει να παραπέμπεται για περαιτέρω διερεύνηση.

Κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σε ένα ατομικό προφίλ θα πρέπει πάντα να λαμβάνονται υπόψη οι διάφοροι παράγοντες που μπορεί να έχουν οδηγήσει στο συγκεκριμένο προφίλ. Για παράδειγμα, μια χαμηλή επίδοση μπορεί να οφείλεται σε δυσκολία στον αντίστοιχο τομέα δεξιοτήτων, σε δυσκολία στην ανάγνωση (αν απαιτείται ανάγνωση των εναλλακτικών επιλογών), σε διάσπαση της προσοχής, κόπωση, αδιαθεσία κλπ. Συνεπώς χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην αξιολόγηση και τη διατύπωση κρίσεων σχετικά με ένα ατομικό προφίλ που περιλαμβάνει επιδόσεις στην κόκκινη ή την κίτρινη ζώνη. Φυσικά θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και ότι η επίδοση στην κόκκινη ζώνη είναι συγκριτικά πολύ χαμηλότερη από επιδόσεις στην κίτρινη ζώνη. Αντίστροφα, μια υψηλή επίδοση μπορεί να οφείλεται σε ευχέρεια στον αντίστοιχο τομέα δεξιοτήτων, σε μέτρια ευχέρεια συνδυασμένη με εξαιρετική επιμονή και υπομονή, ή ακόμα (σε σπάνιες περιπτώσεις) και σε τυχαία επιλογή των σωστών απαντήσεων.

Η ερμηνεία του ατομικού προφίλ δεν μπορεί παρά να είναι ενδεικτική και να γίνεται με επιφύλαξη. Η λεπτομερειακή αξιολόγηση από κάποιον ειδικό είναι απολύτως απαραίτητη προτού διατυπωθούν διαγνωστικές ή άλλες κρίσεις με σημαντικές συνέπειες για την ακαδημαϊκή και ενδεχομένως την κοινωνική πορεία οποιουδήποτε μαθητή.



Σχ. 6.3. “Αποτελέσματα ΛΑΜΔΑ”

Β. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΛΑΜΔΑ & ΑΠΛΟ ΜΕ **ΣΤΟΧΟ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

Στόχοι Ερευνητικής Μελέτης

Το έμπειρο σύστημα ΑΠΛό και το λογισμικό ΛΑΜΔΑ τεστ εφάπτονται κατά βάση στο ότι πρόκειται για ηλεκτρονικές διαγνωστικές διαδικασίες σε παιδιά με υποψία γνωστικών & μαθησιακών ελλειμμάτων προσχολικής - πρώτης σχολικής ηλικίας και Β' Δημοτικού έως Β' Γυμνασίου, αντίστοιχα.

Η ερευνητική αυτή πτυχιακή εργασία επικεντρώθηκε στη χρήση 2 ηλεκτρονικών διαγνωστικών εργαλείων για ηλεκτρονικό διαγνωστικό έλεγχο. Λογοθεραπευτής συνεργάστηκε με τους εκπαιδευτικούς ώστε να αξιολογηθεί το δείγμα.

Επιπλέον στην ερευνητική πτυχιακή έγινε:

- δόμηση ενός ατομικού προφίλ για κάθε παιδί που αξιολογήθηκε
- ένταξη σε ομάδα υψηλού κινδύνου των παιδιών που ανιχνεύτηκαν με δυσκολίες στον προφορικό ή / και γραπτό λόγο

- εντοπισμός των τομέων που τα παιδιά της εκάστοτε ηλικιακής ομάδας παρουσιάζουν μαθησιακά ελλείμματα.

Επιλογή Εργαλείων Μέτρησης

Για την αξιολόγηση των παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας επιλέχθηκε η χρήση του έμπειρου συστήματος ΑΠΛό, που διατέθηκε η χρήση του για το σκοπό αυτής της ερευνητικής πτυχιακής εργασίας (Τόκη, 2011). Το ΑΠΛό παρέχει τη δυνατότητα να συγκεντρωθεί και να χαρτογραφηθεί η συνολική εικόνα των παιδιών, κάτι που δεν είναι δυνατό μέσω των άτυπων μέσων αξιολόγησης, όπως ο στοματοπροσωπικός έλεγχος, έλεγχος φωνολογικής ενημερότητας και έλεγχος άρθρωσης-φώνησης. Συν τοις άλλοις μέσω του προγράμματος ΑΠΛό μας δόθηκε η δυνατότητα να εμπλέξουμε στη διαδικασία της αξιολόγησης τη νηπιαγωγό και τη δασκάλα της Α τάξης καθώς οι πληροφορίες τους στους τομείς του ιστορικού και της επικοινωνιακής πρόθεσης των παιδιών είναι πολύ σημαντικές και δεν μπορούν να διαπιστωθούν με μια και μόνη αξιολόγηση.

Για την αξιολόγηση των παιδιών που φοιτούν στο δημοτικό σχολείο επιλέχθηκε το ΛΑΜΔΑ τεστ ως ένα αξιόπιστο εργαλείο που συνδυάζει την έγκυρη αξιολόγηση της μαθησιακής ετοιμότητας των παιδιών με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών, βασική αρχή της ερευνητικής εφαρμογής.

Ομάδες Ελέγχου Ερευνητικής Μελέτης

Με δεδομένο ότι η εργασία κινείται με τις κατευθυντήριες των τεστ ΑΠΛό και ΛΑΜΔΑ ως ομάδες ελέγχου ορίστηκαν

1. παιδιά προ-σχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας όπου εφαρμόστηκε το έμπειρο σύστημα αξιολόγησης προφορικού λόγου, ΑΠΛό
2. παιδιά που φοιτούν στη Β΄ Δημοτικού έως και τη Πέμπτη Δημοτικού όπου εφαρμόστηκε το λογισμικό ανίχνευσης μαθησιακών δεξιοτήτων και αδυναμιών, ΛΑΜΔΑ.

Ποιοτικός περιορισμός σε ό,τι αφορά τις ομάδες ελέγχου τέθηκε το να μην παρακολουθούν τάξη ένταξης ώστε να εξασφαλιστεί το κριτήριο της ανεξαρτησίας των αποτελεσμάτων της ερευνητικής μελέτης, να διερευνηθεί το ποσοστό των παιδιών τυπικής ανάπτυξης που παρουσιάζουν ή βρίσκονται σε ομάδα υψηλού κινδύνου να εμφανίσουν διαταραχή λόγου ή/και ομιλίας.

Άξονας της ερευνητικής μελέτης για την ομάδα παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας ήταν

- η πλήρης αξιολόγηση της άρθρωσης
- της φωνολογικής ενημερότητας των παιδιών
- η εκτίμηση της μαθησιακής ετοιμότητας
- ο γενικότερος εντοπισμός των ανησυχητικών εκείνων συμπτωμάτων που θα έθεταν τα παιδιά σε οποιασδήποτε μορφής ομάδα υψηλού κινδύνου για διαταραχές λόγου-ομιλίας
- οριοθέτηση των ομάδων υψηλού κινδύνου για πρώιμη παρέμβαση μαθησιακών δυσκολιών.

Οι άξονες της ερευνητικής μελέτης για την ομάδα του δημοτικού κάλυπταν τους παρακάτω τομείς:

- ✧ Έλεγχος της μαθησιακής ετοιμότητας των παιδιών από τις περισσότερες τάξεις του δημοτικού (εκτός ΣΤ΄) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του διαγνωστικού εργαλείου
- ✧ Εκτίμηση των δυσκολιών και συνεργασία με τους δασκάλους για καθοδήγηση – αντιμετώπιση στη σχολική τάξη.
- ✧ Ομαδοποίηση των δυσκολιών
- ✧ διερεύνηση μέσω συνέντευξης με τους εκπαιδευτικούς, τους γονείς ή το λογοθεραπευτή της συσχέτισης των μαθησιακών ελλειμμάτων ή των διαταραχών λόγου που εντοπίστηκαν με τα ελλείμματα που οι ίδιοι εντοπίζουν.

Επιλογή Δείγματος

Η δειγματοληψία χαρακτηρίζεται τυχαία με κριτήρια γεωγραφικά και ηλικιακά.

Το δείγμα αυτής της πτυχιακής που αφορούσε την αξιολόγηση στη προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία του προφορικού λόγου διαμορφώθηκε στα 50 παιδιά στο ηλικιακό φάσμα των 3 ½ - 7 ετών. Στην παρούσα έρευνα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παιδιών τα οποία εντάσσονται σε ομάδες υψηλού κινδύνου.

Το δείγμα που αφορούσε την ανίχνευση μαθησιακών δεξιοτήτων και αδυναμιών στις ηλικίες 8- 11 ήταν 58 παιδιά.

Επισημαίνεται ότι κανένα από τα 108 παιδιά δεν παρακολουθούσε τάξη ένταξης ή κάποιο υποστηρικτικό πρόγραμμα μέχρι τη στιγμή της ερευνητικής εφαρμογής.

Χρόνος & τόπος ερευνητικής μελέτης

Η παρούσα ερευνητική εφαρμογή πραγματοποιήθηκε την περίοδο Μαΐου 2011 ως Μαΐου 2012 στην περιοχή των Ιωαννίνων και της Έδεσσας.

Μεταβλητές

Οι μεταβλητές της έρευνας που χρησιμοποιήθηκαν είναι κατά βάση ποιοτικές και αφορούν την ανάλυση σε κλίμακες ανά διαταραχή και ηλικία για το δείγμα της προσχολική ηλικίας και πρώτης σχολικής ηλικίας και ανά φύλο και τάξη για το δείγμα του δημοτικού ανά τομέα αξιολόγησης όπως παρουσιάζεται στο ΛΑΜΔΑ. Όμως η ανάλυση βασίστηκε και σε ποσοτικοποίηση των απόλυτων αριθμών των παιδιών που συμμετείχαν.

Κωδικοποίηση & Ανάλυση Δεδομένων

Στο πρώτο στάδιο, τα ποιοτικά αναλύονται, ομαδοποιούνται, κωδικοποιούνται και χαρτογραφούνται σύμφωνα με την αρχή της περιγραφικής στατιστικής ώστε να έχουμε την περιληπτική και συμπυκνωμένη γενική εικόνα των δεδομένων στο σύνολο του δείγματος έτσι ώστε να εμφανιστούν οι πρώτες τάσεις των μεταβλητών:

- 1) Διαταραχή
- 2) Ομάδα υψηλού κινδύνου
- 3) Φυσιολογικό προφίλ (στο γενικό προφίλ της τάξης)
- 4) Δεξιότητα επαρκώς κατεκτημένη

Στο δεύτερο στάδιο, της ανάλυσης των δεδομένων χρησιμοποιούνται, ως έννοιες των στατιστικών μέτρων αντιπροσωπευτικοί αριθμοί που μας δίνουν περισσότερο λεπτομερή αποτελέσματα και τάσεις σε επιμέρους παράγοντες του δείγματος ξεχωριστά και σε ποιοτικά δεδομένα ανά ηλικία (τάξη), φύλο κλπ.

Μεθοδολογία

Η διαδικασία εφαρμογής για την πρώτη φάση, που στόχευε σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας ήταν σύνθετη καθώς απαιτούσε αξιολόγηση πολλών τομέων ανάπτυξης του λόγου και έπρεπε να πραγματοποιηθεί παράλληλη επικοινωνία με τη νηπιαγωγό των παιδιών για συμπλήρωση τυπικού ιστορικού.

Αρχικά διεξήχθη στοματοπροσωπικός έλεγχος σε παιγνιώδη μορφή και έλεγχος της αναπνοής των παιδιών για τον καθορισμό αισθητηριακών και λειτουργικών δυσκολιών που έχουν αντίκτυπο στη φώνηση και άρθρωση.

Με την ολοκλήρωση του στοματοπροσωπικού ελέγχου πραγματοποιήθηκε άτυπος έλεγχος της φωνολογικής ενημερότητας και εντοπίστηκαν δυσκολίες στον τομέα της άρθρωσης και φωνολογικής ανάπτυξης. Παράλληλα εντοπίστηκαν τα παιδιά που εμφάνισαν δυσκολίες στη ροή του λόγου καθώς και εναλλαγές έντασης.

Με την ολοκλήρωση της κλασικής αξιολόγησης και τη δημιουργία των ατομικών προφίλ των παιδιών άρχισε το ερευνητικό μέρος της εφαρμογής. Τα δεδομένα που είχαν καταγραφεί στις εκθέσεις των παιδιών συμπληρώθηκαν από την νηπιαγωγό και συμπληρώθηκαν τα ιστορικά προφίλ των παιδιών.

Στο σημείο αυτό εισήχθησαν τα δεδομένα στο λογισμικό πρόγραμμα αξιολόγησης ΑΠΛό. Στόχος μας ήταν η δημιουργία ηλεκτρονικών προφίλ των παιδιών και η ηλεκτρονική καταγραφή των ποιοτικών δεδομένων του κάθε περιστατικού.

Τα δεδομένα συμπληρώθηκαν σύμφωνα με τη συμπτωματολογία ακολουθώντας και σκιαγραφώντας κάθε αναπτυξιακό τομέα σύμφωνα με τη διάταξη-χαρτογράφηση που προτείνεται από το λογισμικό πρόγραμμα ΑΠΛό.

Με τον τρόπο αυτό τα δεδομένα συνδυάστηκαν στην πλατφόρμα αξιολόγησης ανά τομέα δυσκολιών και ανά αναπτυξιακό φάσμα έτσι ώστε να εμφανιστούν τα πραγματικά συνολικά αποτελέσματα ομαδοποιημένα και φιλτραρισμένα με τέτοιο τρόπο που να δίδεται ένα και μόνο προφίλ ανά μαθητή που θα έχει ελέγξει πολλούς διαγνωστικούς παράγοντες ταυτόχρονα.

Με την παραπάνω διαδικασία εξασφαλίστηκε η αξιοπιστία και η ακρίβεια των αποτελεσμάτων, ποσοτικοποιήθηκε και οργανώθηκε το προφίλ του κάθε παιδιού ανά τομέα και ανά σοβαρότητα και έγινε άμεσα προσβάσιμο σε επεξεργασία και αρχειοθέτηση. Παράλληλα εξοικονομήθηκε πολύς χρόνος για τη δημιουργία καρτέλας παιδιού και τα αποτελέσματα των προφίλ ήταν πιο εύκολο να οργανωθούν και να ομαδοποιηθούν έτσι ώστε να δημιουργηθεί και το κατάλληλο ομαδικό πρόγραμμα υποστήριξης κάτι που αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας (ΥΠΕΠΘ & Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2002).

Η διαδικασία εφαρμογής για τη δεύτερη φάση, που στόχευε σε παιδιά πρώτης σχολικής ηλικίας και παιδιά Δημοτικού Β'-Ε' τάξης, ήταν πιο τυπική καθώς εφαρμόστηκε ένα τυπικό, επίσημο εργαλείο αξιολόγησης, το ΛΑΜΔΑ τεστ. Γνωρίζοντας πως το ΛΑΜΔΑ τεστ δεν εξετάζει το γραπτό κείμενο (χειρόγραφο του παιδιού) συμπληρώθηκαν τα προφίλ των παιδιών με σύντομο γραπτό κείμενο όπου παρουσίαζαν τον εαυτό τους και σχολίαζαν αν τους άρεσε η δραστηριότητα που έκαναν.

Τα παιδιά ρωτήθηκαν αν χρησιμοποιούν τον υπολογιστή για να εξασφαλιστεί το κριτήριο ότι έχουν σχετική ευχέρεια με τους Η/Υ και ότι δεν θα εμφανιστούν λάθη εξαιτίας αυτού του παράγοντα. Επιπλέον αξίζει να αναφέρουμε πως το ίδιο το λογισμικό πρόγραμμα για την Β' τάξη έχει εισαγωγική ενότητα για την εξακρίβωση ακριβώς αυτού το τεχνικής φύσεως παράγοντα, διδάσκοντας τα βασικά για την χρήση του ποντικιού από το παιδί.

Τα παιδιά χρησιμοποίησαν το λογισμικό «ΛΑΜΔΑ», ακολουθώντας τις οδηγίες του ίδιου του προγράμματος αφού δόθηκαν οι απαραίτητες διευκρινήσεις και εξηγήθηκε η διαχείριση του προγράμματος.

Μετά το τέλος της αξιολόγησης των παιδιών, ποσοτικοποιούνταν ανά τάξη τα ερευνητικά δεδομένα και κωδικοποιούνταν στην ακόλουθη βάση αξιολόγησης του τεστ:

1= Διαταραγμένος τομέας (δυσκολία κατάκτησης και διαχείρισης ως προς την ακρίβεια – ταχύτητα των γνωστικών τομέων και μαθησιακών στόχων της τάξης)

2= Ομάδα υψηλού κινδύνου, ο μαθητής εμφανίζει δυσκολίες διαχείρισης του γνωστικού περιεχομένου στον τομέα που εμφανίζεται η συγκεκριμένη κωδικοποίηση σε ποσοστό 50%-75% σε σχέση με τους συμμαθητές της τυπικής σχολικής τάξης.

3= Φυσιολογική εικόνα (στο μέσο όρο της τυπικής τάξης)

4= Πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα. Ικανοποιητική μαθησιακή ετοιμότητα.

Στο τέλος της κωδικοποίησης έγινε η στατιστική επεξεργασία και η εξαγωγή των συμπερασμάτων – μελλοντικών εφαρμογών, προοπτικών της ερευνητικής εφαρμογής.

Τελικό στάδιο της ερευνητικής εφαρμογής όσον αφορά τη συλλογή δεδομένων αποτέλεσε η συνέντευξη με το λογοθεραπευτή, ο οποίος είχε θεραπευτική σχέση με μεγάλο ποσοστό των παιδιών του δείγματος, κυρίως της προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας.

Συνέντευξη με Λογοθεραπευτή

Στόχος της συνέντευξης με το λογοθεραπευτή, ο οποίος είχε θεραπευτική σχέση με τα 60 από τα 108 παιδιά του πληθυσμού (65%), ήταν η διερεύνηση της επιτυχίας σύνδεσης και το ποσοστό ταύτισης των αποτελεσμάτων της ηλεκτρονικής αξιολόγησης με την τυπική αξιολόγηση του λογοθεραπευτή. Επιμέρους στόχος ήταν να διερευνηθεί αν θα υπήρχε ανταπόκριση από τους ειδικούς λογοθεραπευτές στη χρήση τέτοιων ηλεκτρονικών λογισμικών αξιολόγησης σε γενικευμένη βάση και αν δημιουργούνταν αντιφάσεις ανάμεσα στα αποτελέσματα κατά τη διασταύρωση των προφίλ αξιολόγησης (cross examination).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Αποτελέσματα

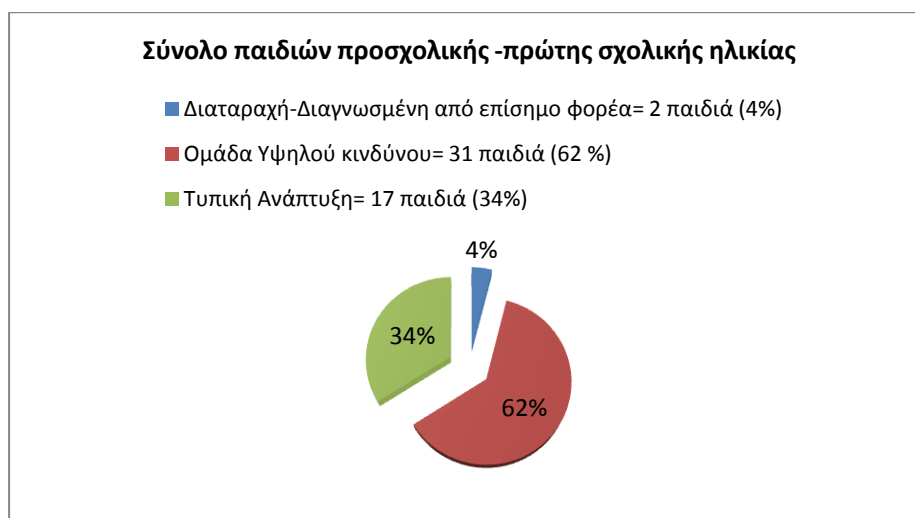
Η Στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του Excel MS Office.

ΑΠΛό

Για τη χαρτογράφηση των διαταραχών και την κωδικοποίηση των ομάδων υψηλού κινδύνου στην προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα ΑΠΛό (Τόκη, 2011). Οι πίνακες ποιοτικής ανάλυσης των προφίλ που εκδήλωσαν τα ερευνητικά υποκείμενα παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες και γραφήματα. Το δείγμα παιδιών που αναλύεται αφορά μόνο τα παιδιά που παρουσιάζουν χαρακτηριστικά και κλινικά συμπτώματα.

Αρχικά πρέπει να αναφερθούμε στο δείγμα το οποίο επιλέξαμε να παρουσιάσουμε. Στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως το 62% των παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας που συμμετείχαν στην ερευνητική εφαρμογή εμφανίζεται να εντάσσεται σε μια ομάδα υψηλού κινδύνου ενώ το 17% εμφανίζεται να έχει τυπική αναπτυξιακή εικόνα.

Τα ποσοστά αυτά δεν είναι σχετικά με το τυπικό ποσοστό εμφάνισης αναπτυξιακών γλωσσικών διαταραχών στον γενικό πληθυσμού αλλά αφορούν πληθυσμό που προσήλθε προς λογοπαθολογική αξιολόγηση με το ερώτημα της ύπαρξης ή μη κάποια διαταραχής.



Σχ. 8.1. Σύνολο παιδιών προσχολικής – πρώτης σχολικής ηλικίας



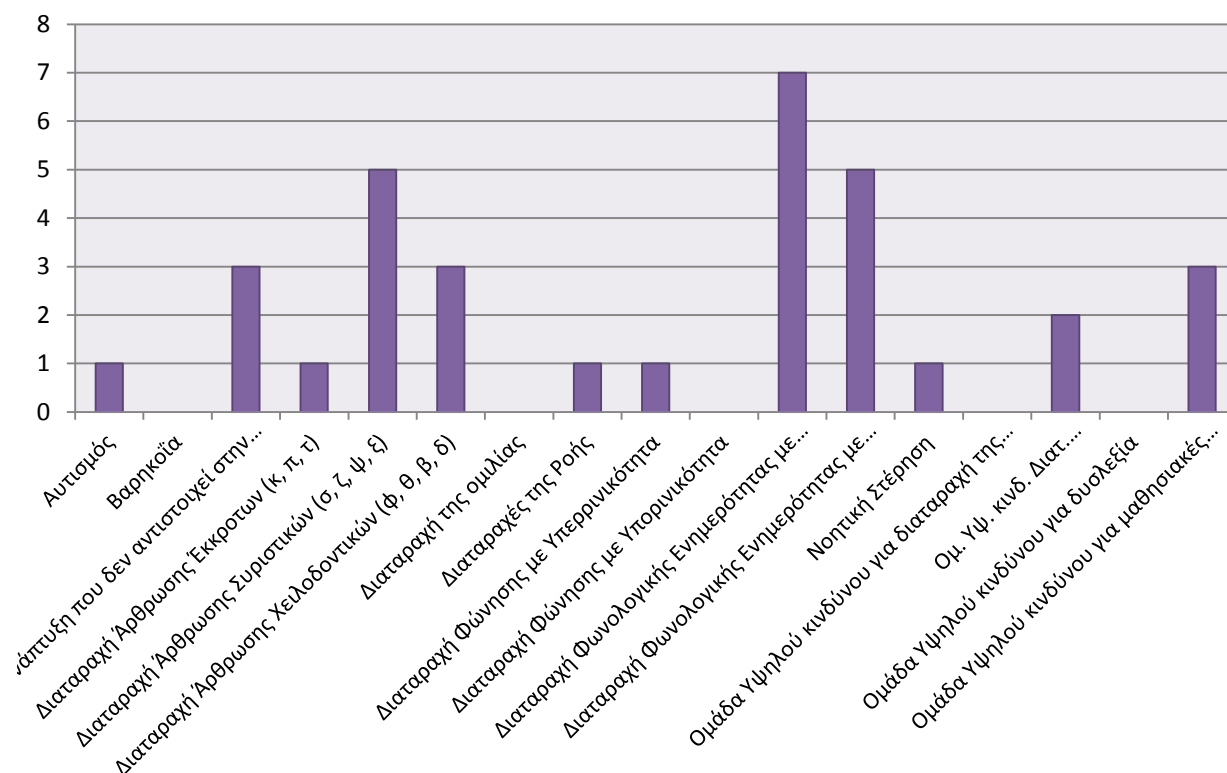
Σχ. 8.2. Ποσοστά Διαταραχών παιδιών προσχολικής – πρώτης σχολικής ηλικίας

Από τα παιδιά 33 παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας (που είτε είχαν διάγνωση για διαταραχή είτε αποκαλύφθηκαν να ανήκουν σε ομάδα σε υψηλού κινδύνου) το μεγαλύτερο ποσοστό φανερώνει διαταραχή φωνολογικής ενημερότητας με δομικά λάθη (19% με 20 παιδιά) και το 13% με 14 παιδιά παρουσιάζουν γλωσσική ανάπτυξη που δεν συνάδει με την αναπτυξιακή του ηλικία.

Το πρωταρχικό ποσοστό περί της φωνολογικής ενημερότητας επιβεβαιώνεται και από την παρουσίασή της ως πρώτη ποσοστιαία διαταραχή σε αγόρια και κορίτσια αυτού του ηλικιακού φάσματος. Ωστόσο η σύμπτωση αγοριών και κοριτσιών δεν συνεχίζεται αφού στη δεύτερη θέση για τα αγόρια είναι η γλωσσική ανάπτυξη που δεν αντιστοιχεί στην ηλικία τους ενώ στα κορίτσια τη φωνολογική συμπληρώνουν και τα συστημικά λάθη.



Σχ. 8.3. Ποσοστά Διαταραχών σε Αγόρια



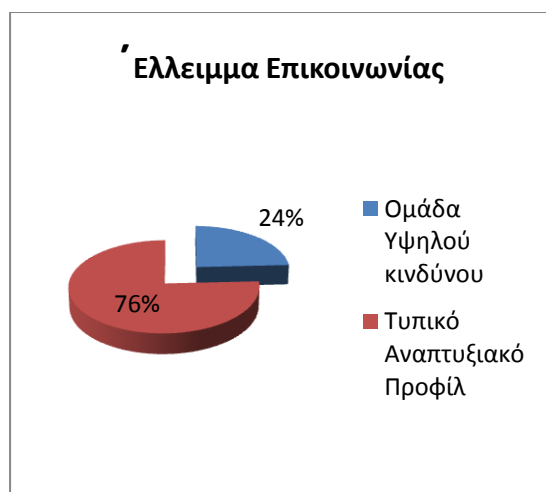
Σχ. 8.4. Ποσοστά Διαταραχών σε κορίτσια

Επικοινωνιακά ελλείμματα

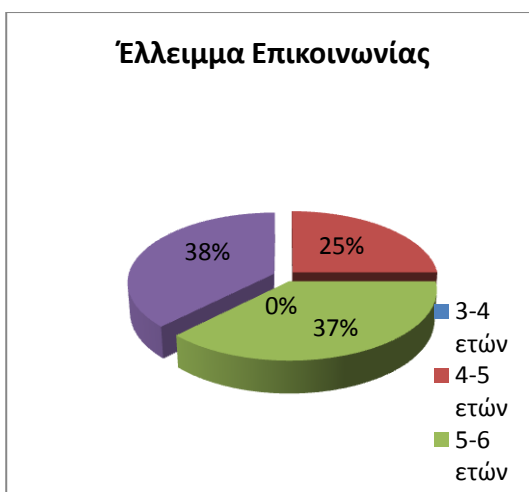
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ΑΠΛό, 25 παιδιά στο σύνολο του δείγματος (N=33), ποσοστό 76%, εμφάνισαν φυσιολογικό, τυπικό αναπτυξιακό προφίλ όσον αφορά τον τομέα της επικοινωνίας και της κατάκτησης της κοινωνικής διάστασης του λόγου.

Στον αντίποδα, 8 μαθητές, που αποτελούν το ποσοστό 26% του δείγματος, εντάχθηκαν σε ομάδα υψηλού κινδύνου πραγματολογικά καθώς εμφάνισαν αδυναμίες στην έκφραση των αναγκών τους, στην αυτοεξυπηρέτηση και συνδύασαν στο προφίλ τους αδυναμίες του τομέα της πραγματολογίας και της χρήσης της γλώσσας.

Σύμφωνα με την αρχική εκτίμηση του ΑΠΛό 2 παιδιά 4-5 ετών σε ποσοστό 25% του δείγματος τοποθετούνται σε ομάδα υψηλού κινδύνου για ελλείμματα επικοινωνίας ενώ στα ηλικιακά φάσματα 5-6 και 6-7 ετών τοποθετούνται 3 παιδιά αντίστοιχα σε ποσοστό 37% και 38% αντίστοιχα.



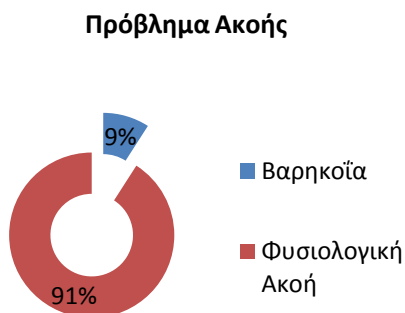
Σχ. 8.5. Έλλειμμα Επικοινωνίας



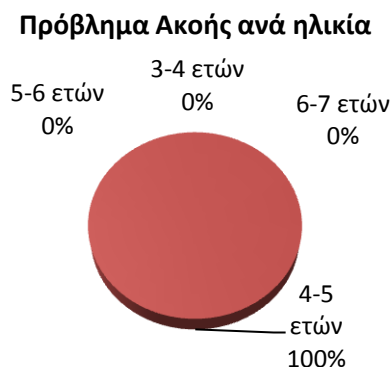
Σχ. 8.6 Έλλειμμα Επικοινωνίας ανά ηλικία

Βαρηκοΐα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ΑΠΛό, 30 παιδιά στο σύνολο του δείγματος και σε ποσοστό 91%, εμφάνισαν φυσιολογικό ακοή ενώ το υπολειπόμενο ποσοστό 9% αναφέρεται σε παιδιά με διαγνωσμένη βαρηκοΐα ή παιδιά που το προφίλ τους εμπειρείχε ανησυχητικές ενδείξεις για την ακουστική τους οξύτητα. Κυριότερος παράγοντας που παραπέμπει προληπτικά σε εξέταση ακοής και σύσταση για παραπομπή σε ακοολόγο είναι τα προφίλ παιδιών με διαταραχές φωνολογικής ενημερότητας και διαταραχών φώνησης-ροής. Τα παιδιά αυτά βρίσκονται στο ηλικιακό φάσμα 4-5 ετών.



Σχ. 8.7. Πρόβλημα Ακοής



Σχ. 8.8. Πρόβλημα ακοής ανά ηλικία

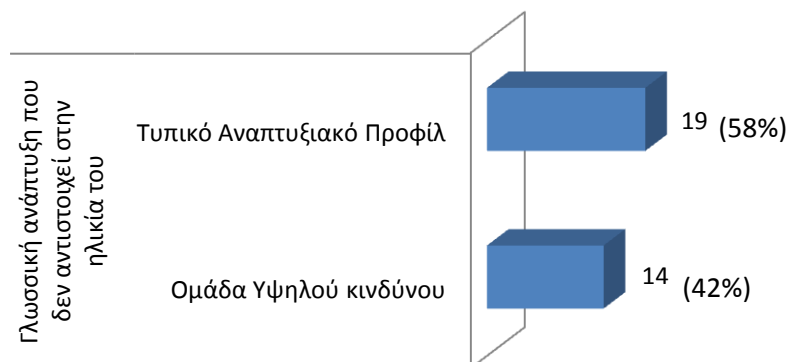
Γλωσσική ανάπτυξη

Ο τομέας της Γλωσσικής ανάπτυξης εμφανίζει μεγάλο ενδιαφέρον καθώς όλοι οι μαθητές που εξετάστηκαν και ανήκαν στο ηλικιακό φάσμα 3-4 ετών δεν παρουσίασαν ενδείξεις διαταραχής.

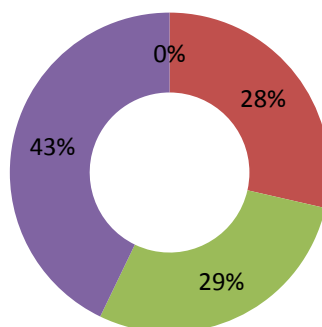
Ένα ποσοστό 42% του συνόλου του δείγματος, 14 στα 33 παιδιά εμφανίζει προφίλ που εντάσσεται σε ομάδα υψηλού κινδύνου για διαταραχή της γλωσσικής ανάπτυξης. Στα πλαίσια αυτά εντάσσονται παιδιά που εμφανίζουν γλωσσική καθυστέρηση, διαταραχή της γλωσσικής κατανόησης και έκφρασης. Τα προφίλ των παιδιών που εξετάστηκαν διαμορφώθηκαν από το ποσοστό καταληπτότητας του λόγου τους, το ποσοστό γλωσσικής κατανόησης του λόγου των ενηλίκων και το μήκος φράσης που χρησιμοποιούν στον αυθόρμητο λόγο (μορφοσύνταξη). Το ποσοστό των παιδιών που εμφανίζονται στην ομάδα υψηλού κινδύνου διαμορφώθηκε από την αναντιστοιχία του προφίλ γλωσσικής ανάπτυξης συγκριτικά με το τυπικό αναπτυξιακό προφίλ της ηλικίας τους.

Το 28% των παιδιών που είναι σε ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκει στο ηλικιακό φάσμα 4-5 ετών, το 29% στο φάσμα 5-6 ετών ενώ μεγαλύτερο ποσοστό παρουσιάζεται σε παιδιά πρώτης σχολικής ηλικίας 6-7 ετών, 43%.

Το 58%, των παιδιών (19 στο σύνολο των 33) έχουν καλύψει όλα τα αναπτυξιακά στάδια και σε φυσιολογικά χρονικά πλαίσια και ανταποκρίθηκαν πλήρως σε όλες τις γλωσσικές δεξιότητες.

Γλωσσική Ανάπτυξη**Σχ. 8.9.** Γλωσσική Ανάπτυξη**Γλωσσική Ανάπτυξη που δεν αντιστοιχεί στην ηλικία**

■ 3-4 ετών ■ 4-5 ετών ■ 5-6 ετών ■ 6-7 ετών

**Σχ. 8.10.** Γλωσσική Ανάπτυξη που δεν αντιστοιχεί στην ηλικία**Διαταραχή της άρθρωσης**

Στην κατηγορία «Διαταραχή της Άρθρωσης» εντάσσονται οι 3 κατηγορίες:

- 1) Διαταραχή Άρθρωσης Εκκροτών (κ, π, τ)
- 2) Διαταραχή Άρθρωσης Συριστικών (σ, ζ, ψ, ξ)
- 3) Διαταραχή Άρθρωσης Χειλοδοντικών (φ, θ, β, δ)

Τα προφίλ των παιδιών προέκυψαν από τα δεδομένα του στοματοπροσωπικού ελέγχου και του τομέα άρθρωσης – φωνολογίας έτσι ώστε να κατηγοριοποιηθούν οι διαταραχές και να γίνει ξεκάθαρο το που εντοπίζεται το πρόβλημα (αισθητηριακό έλλειμμα ακουοφωνητικών οργάνων, αδυναμία κατάκτησης θέσης των αρθρώτων για

την παραγωγή φωνημάτων ή αδυναμία συντονισμού των στοματοπροσωπικών δομών για την παραγωγή φωνημάτων).

Από τα αποτελέσματα είναι ξεκάθαρο πως στα παιδιά παρουσιάζεται με μεγαλύτερη συχνότητα και ένταση η διαταραχή συριστικών φωνημάτων και των παραγώνων αυτών καθώς απαιτείται ιδιαίτερος συντονισμός και ταχύτητα στην εσωτερική διαδοχοκίνηση των οργάνων που διαμορφώνουν τον ήχο. Η εσωτερική αντιθετικότητα των φωνημάτων και η μεγάλη συχνότητα εμφάνισης τους στο λόγο επιτείνει το πρόβλημα ως προς την ένταση των συμπτωμάτων που εμφανίζονται.

Τα παιδιά σε ποσοστό 33% του δείγματος, 11 σε σύνολο 33 δεν αρθρώνουν σωστά τους ήχους σ, ξ, ψ, και ζ και όχι πάντα με τον ίδιο τρόπο. Άλλα παιδιά αρθρώνουν πλάγια του ήχους αυτούς αλλοιώνοντάς τους με τον ήχο [χι] ενώ άλλα παιδιά εμφανίζουν μεσοδοντική παραγωγή του [σ] σε [θ]. Το 67% του δείγματος αρθρώνει φυσιολογικά τον ήχο και τους συνδυασμούς του.

Όσον αφορά τις ηλικίες εμφάνισης, ξεχωρίζει εμφανώς το ηλικιακό φάσμα των 4-5 ετών, 64% επί του συνόλου, χρονολογικό ορόσημο κατά το οποίο ολοκληρώνεται η κατάκτηση των φωνημάτων αυτών και αυτοματοποιούνται. Επίσης και το ποσοστό των παιδιών που δεν αρθρώνει σωστά τους συριστικούς ήχους και ξεπερνά το ορόσημο κατάκτησης των ήχων αυτών 6-7 ετών είναι 27%, 3 παιδιά στο σύνολο των 11.

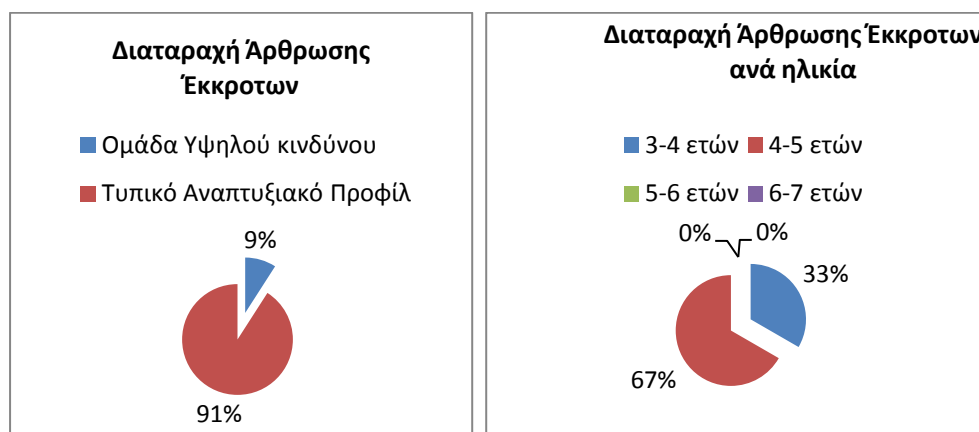
Εξίσου μεγάλο ποσοστό με τις διαταραχές άρθρωσης συριστικών εμφανίζεται και στον τομέα της άρθρωσης χειλεοδοντικών ήχων. Το 30% επί του συνόλου των παιδιών, 10 στα 33 εμφανίζεται να μην μπορεί να αρθρώσει με επιτυχία τους ήχους δ και θ κυρίως αλλά και τον ήχο φ. Στα περισσότερα παιδιά εμφανίζεται η εικόνα της ηχηροποίησης και της δυσκολίας του συντονισμού των αρθρωτών (γλώσσα-δόντια). Το 70% των παιδιών αρθρώνει σωστά τους χειλεοδοντικούς ήχους.

Όσον αφορά τις ηλικίες εμφάνισης, ξεχωρίζει εμφανώς το ηλικιακό φάσμα των 4-5 ετών, ποσοστό 50% επί του συνόλου, χρονολογικό ορόσημο κατά το οποίο ολοκληρώνεται η κατάκτηση των φωνημάτων αυτών και αυτοματοποιούνται. Επίσης και το ποσοστό των παιδιών που δεν αρθρώνει σωστά τους χειλεοδοντικούς ήχους και ξεπερνά το ορόσημο κατάκτησης των ήχων αυτών 6-7 ετών είναι 30%, 3 παιδιά στο σύνολο των 10.

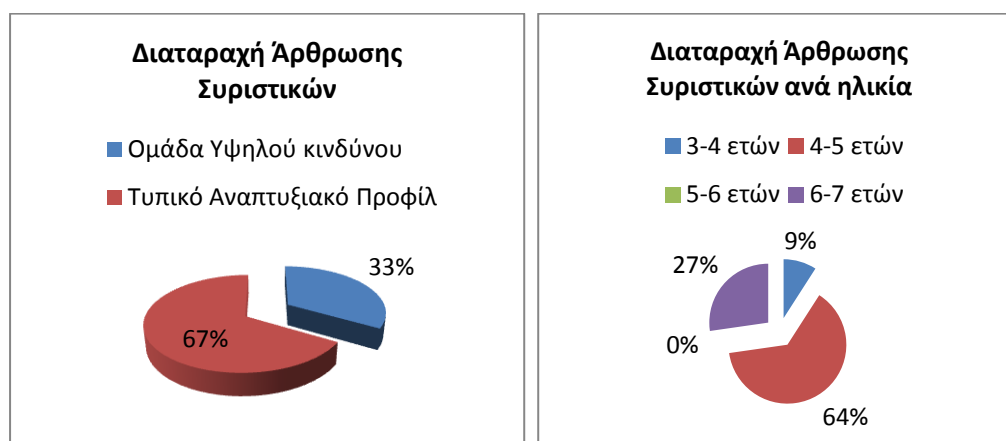
Μικρότερα ποσοστά διαταραχών εμφανίζουν παιδιά με διαταραχή άρθρωσης έκκροτων καθώς μόλις ένα ποσοστό 9% δεν καταφέρνει να αρθρώσει σωστά τους ήχους κ,π,τ. Όσον αφορά τις ηλικίες εμφάνισης, ξεχωρίζει εμφανώς το ηλικιακό φάσμα των 4-5 ετών, ποσοστό 67% επί του συνόλου που αποτελεί ιδιαίτερα ανησυχητικό δεδομένο καθώς οι έκκροτοι ήχοι κατακτώνται φυσιολογικά πριν την ηλικία των 3 ετών. Το ποσοστό αυτό μας δείχνει πως μπορεί να έχουμε μικρότερο βαθμό εμφάνισης της διαταραχής αυτής αλλά εντονότερη συμπτωματολογία και μεγαλύτερη αναπτυξιακή καθυστέρηση της σωστής άρθρωσης.

Επιπλέον αξίζει να αναφέρουμε πως όσα παιδιά εμφάνισαν διαταραχή άρθρωσης έκκροτων ήχων εμφάνισαν γενικευμένη διαταραχή άρθρωσης (συριστικών και χειλεοδοντικών).

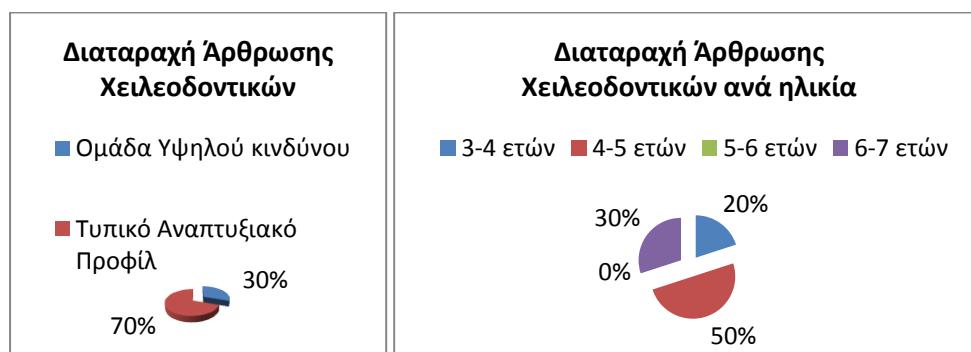
Τέλος επισημαίνεται ότι δεν μελετήθηκε ο παράγοντας διαταραχής της άρθρωσης του φωνήματος [ρ] καθώς τα ηλικιακά στάδια της ερευνητικής εφαρμογής είναι μικρότερα αυτών της κατάκτησης του φωνήματος [ρ] και ότι στο στάδιο 6-7 ετών δεν βρέθηκε κάποιο παιδί με την παραπάνω διαταραχή.



Σχ. 8.11. Διαταραχή άρθρωσης έκκροτων/ Σχ. 8.12. Διατ. άρθρωσης έκκροτων ανά ηλικία



Σχ. 8.13. Διατ. άρθρωσης συριστικών / Σχ. 8.14. Διατ. άρθρωσης συριστικών ανά ηλικία



Σχ. 8.15. Διατ. άρθρωσης χειλεοδοντικών / Σχ. 8.16. Διατ. άρθρωσης ανά ηλικία

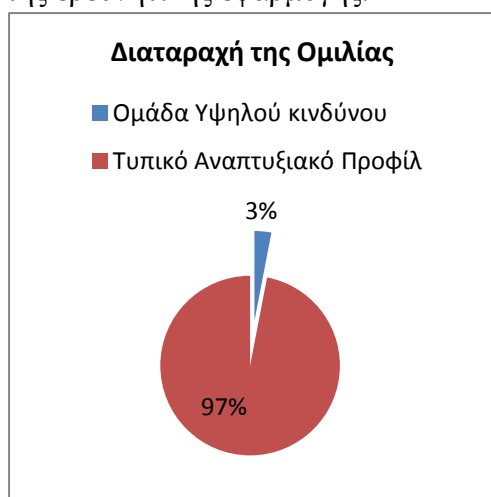
Διαταραχή της Φώνησης και Ροής της Ομιλίας

Μικρή συχνότητα εμφάνισης παρουσιάζουν οι παράγοντες των διαταραχών φώνησης και ροής της ομιλίας καθώς εντοπίστηκαν στο σύνολο του δείγματος ≈ 2 παιδιά με αυτά τα προφίλ για καθένα από τους παρακάτω τομείς:

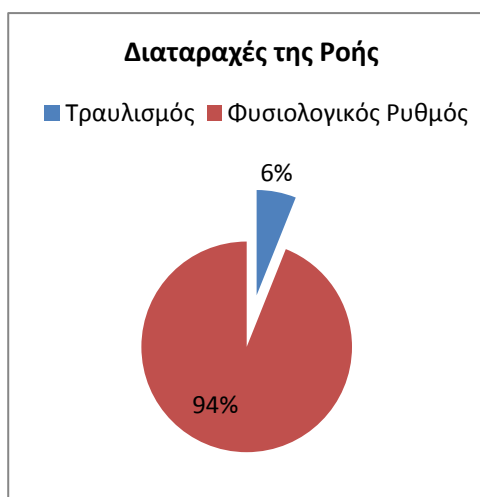
- 1) Διαταραχή της ομιλίας
- 2) Διαταραχές της Ροής
- 3) Διαταραχή Φώνησης με Υπερρινικότητα
- 4) Διαταραχή Φώνησης με Υπερρινικότητα

Μόλις ένα 6% του ποσοστού των παιδιών εμφανίζει ενδείξεις που το τοποθετούν σε ομάδα υψηλού κινδύνου για διαταραχές της φώνησης και ροής. Στην συγκεκριμένη κλινική εικόνα παρουσιάζεται αισθητηριακή-οργανική βλάβη όπως μεγάλες αδενοειδείς εκβλαστήσεις, διαταραχή της αναπνοής λόγω ρινικού διαφράγματος.

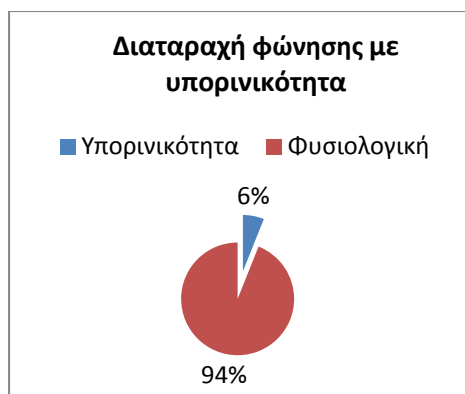
Όσον αφορά τις διαταραχές ροής είναι εμφανές από τα κλινικά χαρακτηριστικά πως περισσότερα παιδιά παρουσιάζουν δυσκολίες ή διακυμάνσεις της φωνής, της έντασης της ομιλίας, έχουν κενά σκέψης και παύσεις κατά την φώνηση αλλά αυτό δεν οφείλεται σε οργανικές βλάβες αλλά σε άγχος ομιλίας, οργάνωση της σκέψης και της έκφρασης και ντροπαλότητα. Πολύ σωστά θεωρούμε πως το λογισμικό πρόγραμμα ΑΠΛό έχει κωδικοποιημένη κλινικά χαρακτηριστικά-ανησυχητικές ενδείξεις βασιζόμενες στον στοματοπροσωπικό έλεγχο και τους παράγοντες φώνηση και αναπνοή εντοπίζοντας τα οργανικά χαρακτηριστικά και όχι τα ψυχογενή αίτια τα οποία δεν μπορούν να μελετηθούν από τον λογοθεραπευτή και δεν αποτελούν στόχο της ερευνητικής εφαρμογής.



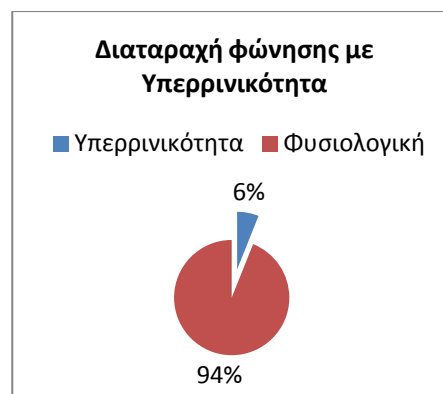
Σχ. 8.17. Διαταραχή ομιλίας



Σχ. 8.18. Διαταραχή ροής



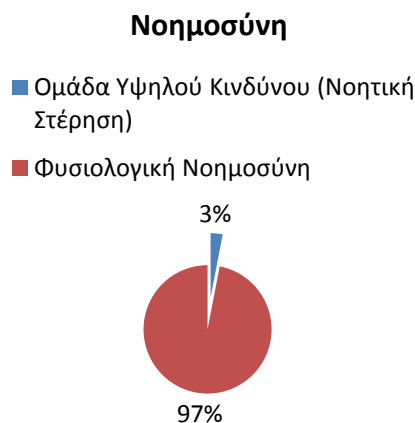
Σχ. 8.19. Διαταραχή φώνησης με υπορινικότητα



Σχ. 8.20. Υπερρινικότητα

Νοητική Στέρηση

Τα παιδιά που εξετάστηκαν κατά τη διάρκεια της ερευνητικής εφαρμογής σε ποσοστό 97% έχουν φυσιολογική νοημοσύνη. Μόλις ένα 3%, ένα παιδί ηλικίας 4-5 ετών παρουσίασε ανησυχητικά σημάδια καθώς είχε μεγάλη δυσκολία αυτοεξυπηρέτησης, δεν μπορούσε να εκφράσει τις ανάγκες του και είχε έλλειμμα σε όλους τους γνωστικούς και ψυχοκινητικούς τομείς.



Σχ. 8.21 Νοημοσύνη

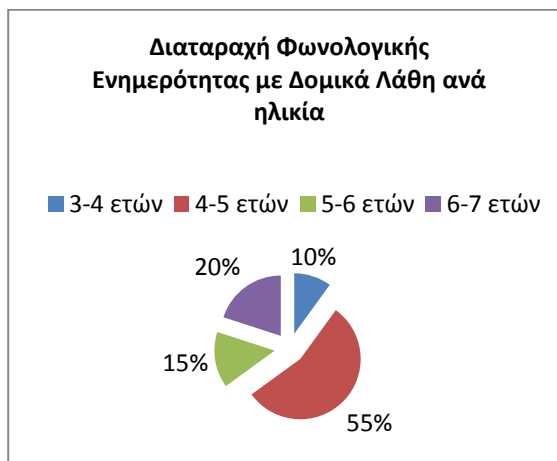
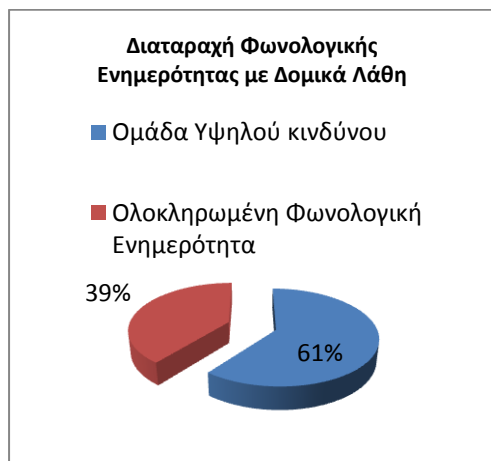
Διαταραχή Φωνολογικής Ενημερότητας

Όπως παρατηρούμε ένα ποσοστό περίπου του 1/3 των παιδιών προσχολικής ηλικίας, 39%, παρουσιάζει αδυναμία κατάκτησης της φωνολογικής ενημερότητας. Τα αποτελέσματα αυτά κωδικοποιήθηκαν μέσα από την εξέταση του τομέα της παραγωγής λόγου, του τομέα άρθρωσης και φωνολογικής ανάπτυξης (αντίληψη των φωνημάτων και την σύνθεση των συλλαβών, συλλαβισμός, κατάτμηση και συγκερασμός λέξεων και επεξεργασία γλωσσικού υλικού διάρρηξη φωνοτακτικής δομής των λέξεων με προσθήκες, επενθέσεις και διαγραφές φωνημάτων).

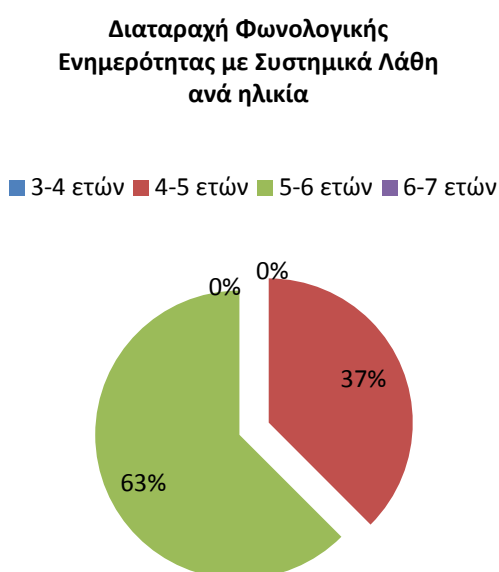
Η διαταραχή της φωνολογικής ενημερότητας, στον τομέα φωνολογικών διαταραχών με δομικά λάθη στα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών εμφάνισε το μεγαλύτερο ποσοστό, 55%. Ανησυχητικά ποσοστά καταγράφονται και για το ηλικιακό φάσμα 6-7

ετών που οδηγούν άμεσα σε προγνωστικά συμπεράσματα εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών στους τομείς της ανάγνωσης και γραφής.

Όσον αφορά την κλίμακα κωδικοποίησης διαταραχής φωνολογικής ενημερότητας με συστημικά λάθη εντοπίζονται δυσκολίες στην αντίληψη των διακριτικών χαρακτηριστικών των ήχων, η αδυναμία σύνθεσης φθόγγων και η διαχείριση του φθογγικού περιβάλλοντος των λέξεων με αποτέλεσμα την μείωση της καταληπτότητας του λόγου των παιδιών και τις αλλοιώσεις των φωνημάτων με σταθερά ή μη λάθη (αντικαταστάσεις φωνημάτων κ.α) Το ποσοστό των παιδιών που παρουσιάζουν αυτό το γλωσσικό προφίλ αποτελεί το 24% των παιδιών και εντοπίζεται στις ηλικιακές ομάδες 4-5 ετών, ποσοστό 37% και 5-6 ετών, ποσοστό 63%. Στα παιδιά της ομάδας 5-6 ετών η δυσκολία αυτή χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα ανησυχητική καθώς επιτείνει την αδυναμία των παιδιών και την μη ετοιμότητά τους για τη διαχείριση του γραπτού λόγου.



Σχ. 8.22. Φωνολογική Διατ. Δομικά λάθη / Σχ. 8.23. Φωνολογική Διατ. Δομικά λάθη/ηλικία

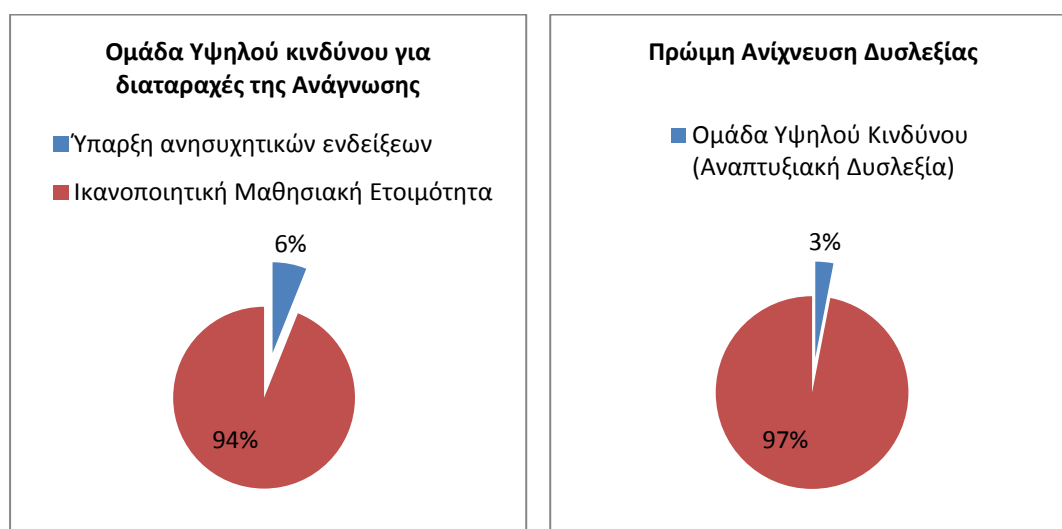


Σχ. 8.24. Φωνολογική Συστημικά λάθη / Σχ. 8.25. Φωνολογική Συστημικά λάθη/ηλικία

Ομάδα Υψηλού Κινδύνου για Μαθησιακές Δυσκολίες

Αν κωδικοποιήσουμε συνολικά τα ποσοστά των διαταραχών που εμφανίζονται από το λογισμικό πρόγραμμα ΑΠΛό για τους τομείς Μαθησιακών Δυσκολιών και συσχετίσουμε τα ποσοστά αυτά με τα αποτελέσματα του τομέα της φωνολογικής ενημερότητας γίνεται άμεσα αντιληπτή η χρησιμότητα και η αναγκαιότητα χρήσης του λογισμικού αυτού εργαλείου καθώς μπορούμε άμεσα να δούμε πως τα γενικά ανησυχητικά σημάδια για διαταραχές ανάγνωσης και αναπτυξιακής δυσλεξίας συσχετίζονται με την αδυναμία ολοκλήρωσης της φωνολογικής ενημερότητας.

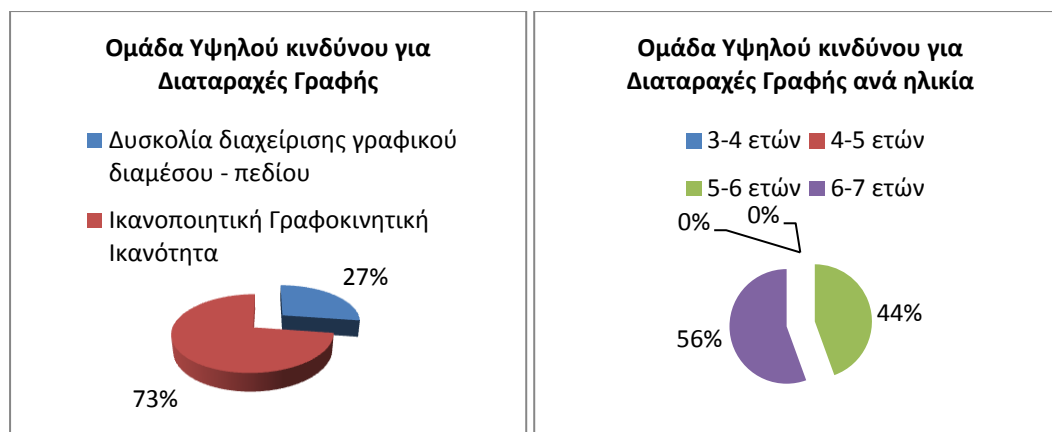
Ενώ τα ποσοστά είναι πολύ μικρά 6% και 3% αντίστοιχα για τις διαταραχές ανάγνωσης και δυσλεξίας αντίστοιχα όταν δούμε τα χαρακτηριστικά των προφίλ διακρίνουμε πως και στα 3 περιστατικά εμφανίζονται να ισχύουν και οι ομάδες υψηλού κινδύνου φωνολογικής ενημερότητας με δομικά και συστημικά λάθη.



Σχ. 8.26. Υψηλός Κίνδ. για Διατ. Ανάγνωση / Σχ. 8.27. Υψηλός Κίνδ. για Διατ. Ανάγνωσης/ηλικία

Τα ποσοστά των παιδιών που εμφανίζουν διαταραχές της γραφής είναι αυξημένα σε σχέση με τα ποσοστά διαταραχών της ανάγνωσης εξαιτίας του ότι πολλά από τα παιδιά είχαν πρόβλημα στην διαχείριση του γραφικού διαμέσου, δεν μπορούσαν να πιάσουν το μολύβι σωστά, δεν είχαν ξαναγράψει πάνω σε γραμμές ένα ποσοστό 50 % των παιδιών που τέθηκαν στην ομάδα υψηλού κινδύνου δεν μπορούσε να γράψει ή να ολοκληρώσει την αντιγραφή του ονόματός του.

Πολλά παιδιά στο ηλικιακό φάσμα 3-4 ετών που δεν εντάχθηκαν σε ομάδα υψηλού κινδύνου λόγω ηλικίας δεν χρωματίζουν σωστά μέσα σε πλαίσια και δεν σχεδιάζουν ξεκάθαρα αναγνωρίσιμο άνθρωπο. Όλα τα παιδιά που εντάχθηκαν στην ομάδα υψηλού κινδύνου για διαταραχή γραφής εμφάνισαν δυσκολίες πλευρίωσης και διάκρισης δεξιού-αριστερού. Όλα τα παιδιά αντιθέτως είχαν κατεκτημένη σωματογνώσια.



Σχ. 8.28. Υψηλός Κίνδ. για Διατ. Γραφής / Σχ. 8.29. Υψηλός Κίνδ. για Διατ. Γραφής/ ηλικία

ΛΑΜΛΑ ΤΕΣΤ

Αναγνώριση Ερεθισμάτων

Η ταχεία και ακριβής αναγνώριση ερεθισμάτων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επεξεργασία και κατανόηση αυτών ενώ επηρεάζει την ανάγνωση και την επεξεργασία γραπτού κειμένου. Χαμηλή επίδοση θέτει μαθησιακούς περιορισμούς που αφορούν την έλλειψη συγκέντρωσης αλλά ίσως και χαμηλό κίνητρο. Στα παρακάτω δεδομένα παρατηρείται ότι ο ίδιος περίπου αριθμός εντάσσεται στις 2 τελευταίες κατηγορίες και για τους δύο τομείς.



Σχ. 8.30. Αναγνώριση ερεθισμάτων: αναγνώριση εικόνας

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 47 σε ποσοστό 81%, ενώ φαίνεται ότι κανένα δεν εμφανίζει πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα στον τομέα αναγνώριση ερεθισμάτων: αναγνώριση εικόνας. Σε ομάδα

υψηλού κινδύνου ανήκουν 7 παιδιά ενώ 4 εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση. Είναι άμεσα εμφανές πως τα παιδιά που εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση έχουν την τάση να είναι περισσότερο υπερκινητικά και να έχουν χαμηλότερα ποσοστά ακρίβειας οπτικής και ακουστικής προσοχής.

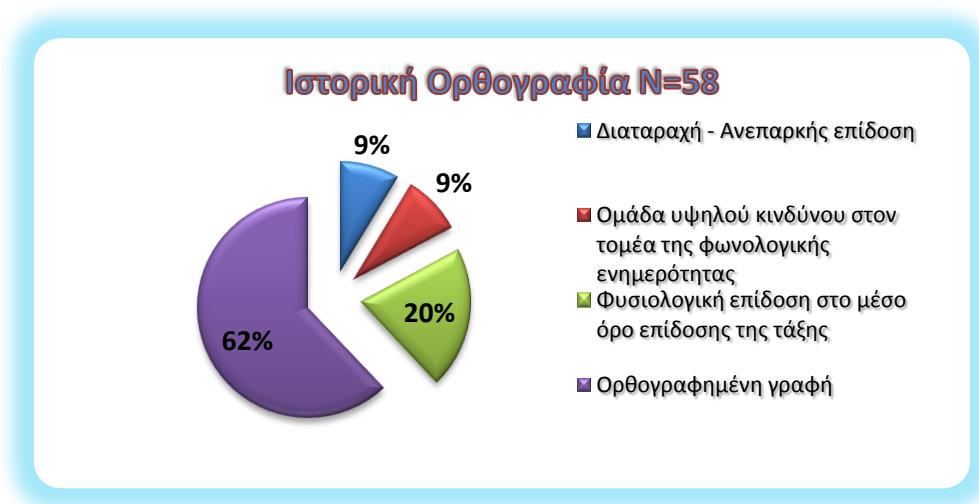


Σχ. 8.31. Αναγνώριση ερεθισμάτων: αναγνώριση εικόνας

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 31 σε ποσοστό 53,50%, ενώ 15 παιδιά εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα στον τομέα αναγνώριση ερεθισμάτων: αναγνώριση λέξεων. Σε ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν 7 παιδιά ενώ 5 εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση.

Ορθογραφία

Τα ορθογραφικά λάθη εκδηλώνονται κυρίως κάτω από χρονική πίεση. Ακόμα και μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, άρα με αδύναμες ορθογραφικές αναπαραστάσεις, είναι δυνατό να επιτυγχάνουν ορθογραφημένη γραφή κάτι που φαίνεται και μέσα από τα αποτελέσματα της ερευνητικής εφαρμογής. Τα αποτελέσματα στον τομέα της ορθογραφίας είναι πολύ καλύτερα στο τεστ όπου επιλέγουν τη σωστή ορθογραφημένη λέξη σε σύγκριση με το γραπτό κείμενο που παρέδωσαν στο τέλος της δραστηριότητας. Η διαδικασία αυτή αποδεικνύει επίσης ότι ο συνδυασμός γνωστικών λειτουργιών με την ορθογραφία (επιλογή ορθογραφημένης γραφής) είναι πιο εύκολος από τη μετουσίωση της ορθογραφίας στο γραπτό κείμενο.



Σχ. 8.32. ορθογραφία: ιστορική ορθογραφία

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 12 σε ποσοστό 21%, ενώ 36 παιδιά (62%) εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα στην ιστορική ορθογραφία. Σε ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν 5 παιδιά ενώ 5 (9%) εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση.

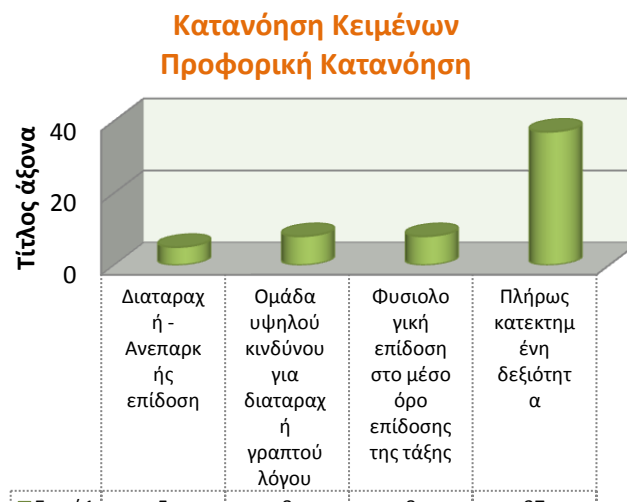


Σχ. 8.33. ορθογραφία: γραμματική ορθογραφία

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 13 σε ποσοστό 22%, ενώ 38 παιδιά (66%) εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα στη γραμματική ορθογραφία. Σε ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν 3 (5%) παιδιά ενώ 4 (7%) εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση.

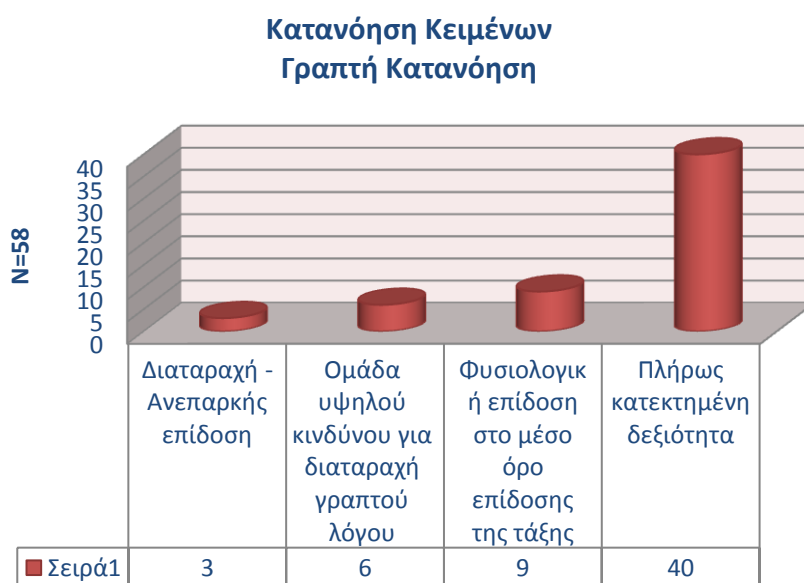
Κατανόηση κειμένων

Η κατανόηση του λόγου είναι βασική προϋπόθεση της γλωσσικής επικοινωνίας, προφορικής ή γραπτής. Αδυναμία στην κατανόηση μπορεί να προέρχεται από γενική μαθησιακή δυσκολία.



Σχ. 8.34. προφορική κατανόηση

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 8 σε ποσοστό **13,8 %**, όπως και αυτά που βρίσκονται σε ομάδα υψηλού κινδύνου. Σημαντική παρατήρηση είναι τα 37 (**63,8 %**) παιδιά με την πλήρη κατεκτημένη δεξιότητα. 5παιδιά (**8,6%**) εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση.



Σχ. 8.35. γραπτή κατανόηση

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 9 σε ποσοστό **15%**. Σημαντική παρατήρηση είναι τα 40 (**69%**) παιδιά με την πλήρη κατεκτημένη δεξιότητα. 3 παιδιά (**5,2%**) εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση ενώ διπλάσια είναι όσα ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου (**10,35 %**).

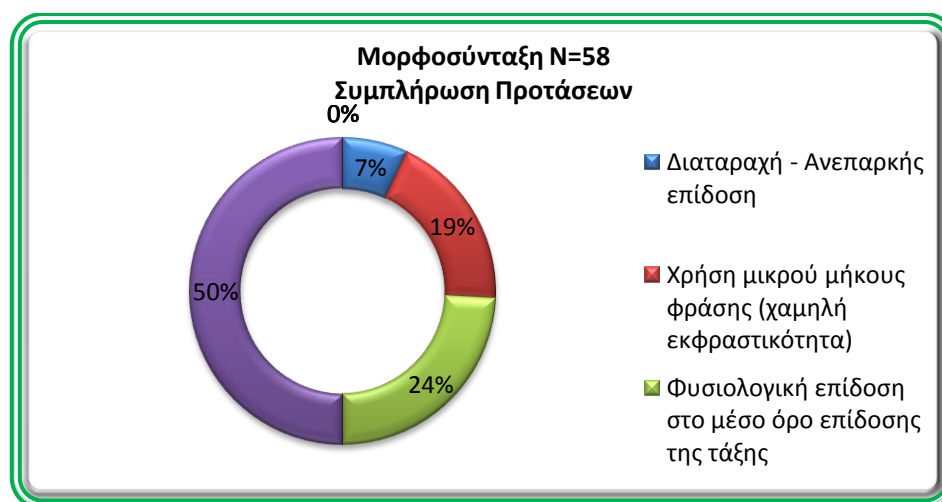


Σχ. 8.36. διαχείριση χρόνου & γραπτή κατανόηση

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 14 σε ποσοστό **24,15%**, ενώ 24 παιδιά (**41.4%**) εμφανίζουν ευχέρεια στη χρονική διαχείριση ενός γραπτού κειμένου. Από 10 παιδιά ανήκουν στις 2 κατώτερες βαθμίδες δηλαδή συνολικά το **34,5 %** δηλαδή περίπου το 1/3 των παιδιών.

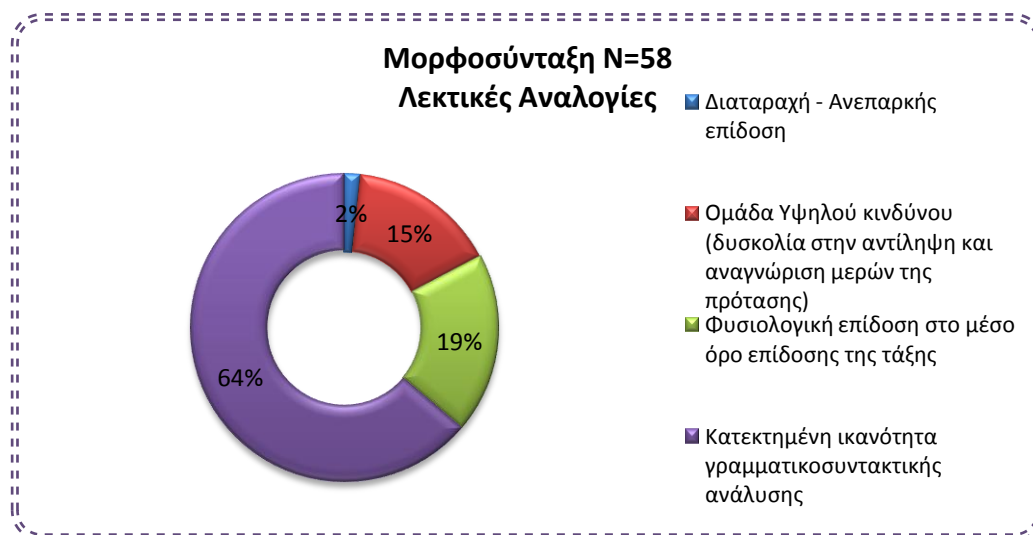
Μορφosύνταξη

Με τον παραπάνω όρο αναφερόμαστε στο πεδίο όπου η μορφολογία των λέξεων αλληλεπιδρά με τον τρόπο που αυτές διατάσσονται μέσα στην πρόταση. Χαμηλή επίδοση μπορεί να σχετίζεται και με αναγνωστικές δυσκολίες.



Σχ. 8.37. Μορφosύνταξη: Συμπλήρωση Προτάσεων

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 14 σε ποσοστό 24%, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι τα μισά παιδιά εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα στη μορφosύνταξη. Σε ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν 11 (19%) παιδιά ενώ 4 (7%) εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση.

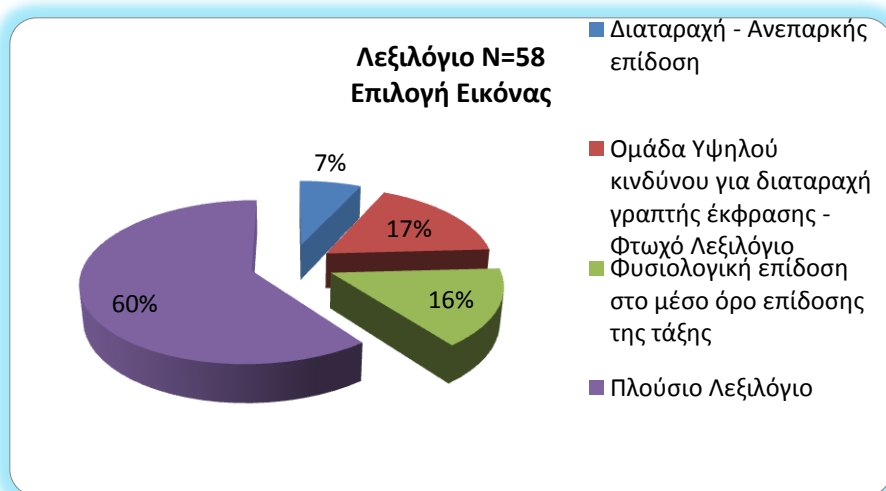


Σχ. 8.38. Μορφοσύνταξη: Λεκτικές αναλογίες

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 11 σε ποσοστό 19%, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι περίπου τα 3/5 των παιδιών (37 παιδιά) εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα στη μορφοσύνταξη. Σε ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν 9 (15%) παιδιά ενώ μόλις 1 (2%) εμφανίζει ανεπαρκή επίδοση.

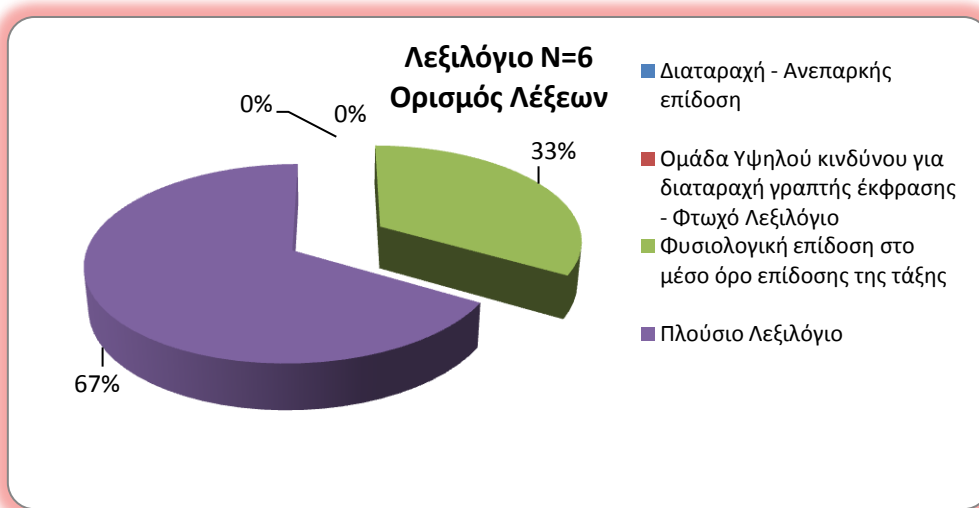
Λεξιλόγιο

Το λεξιλόγιο είναι ένας από τους βασικότερους παράγοντες γλωσσικής ανάπτυξης, αφού υποστηρίζει τόσο τη γραμματική ανάπτυξη όσο και την κατανόηση. Το παθητικό λεξιλόγιο και το λεξιλόγιο εκπομπής των παιδιών με ανεπαρκή επίδοση είναι χαμηλότερο της αναπτυξιακής ηλικίας και αυτό το γεγονός αποτελεί αρνητικό προγνωστικό παράγοντα για τον τομέα του γραπτού λόγου, όπου ξεκάθαρα εμφανίστηκε μεγάλη δυσκολία. Όλοι οι μαθητές με ανεπαρκή επίδοση στο λεξιλόγιο παρουσίασαν αδυναμία στον τομέα της μορφοσύνταξης και η φτωχή εκφραστικότητα στο χειρόγραφο κείμενο που παρέδωσαν στο τέλος του τεστ.



Σχ. 8.39. Λεξιλόγιο: επιλογή εικόνας

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 9 σε ποσοστό 16%, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι τα 3/5 των παιδιών (35 παιδιά) εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα, ποσοστό που εάν αθροιστεί φτάνει το 76%! . Σε ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν 10 (17%) παιδιά ενώ μόλις 4 (7%) εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση.

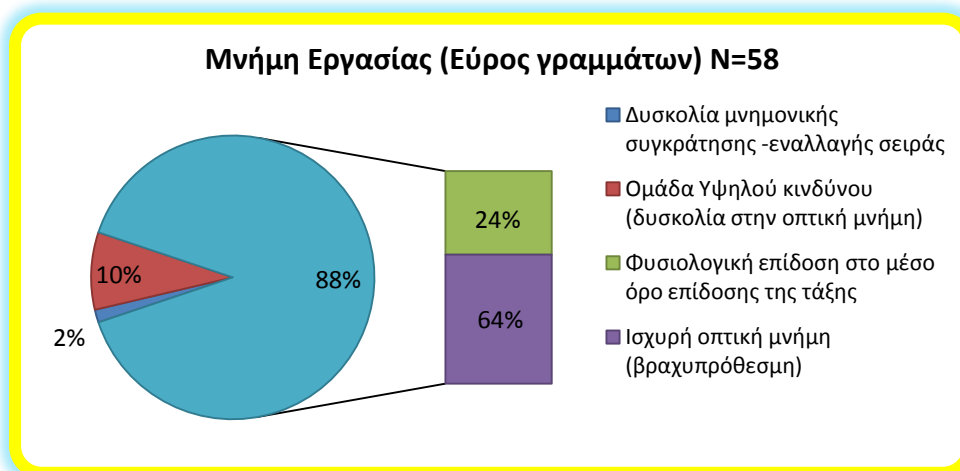


Σχ. 8.40. Λεξιλόγιο: ορισμός λέξεων

Σε αυτήν την κατηγορία συμμετέχουν 6 παιδιά αφού αυτά ανήκουν στην Πέμπτη τάξη και αξιολογήθηκαν μετά τα Χριστούγεννα. 4 από τα παιδιά αυτά έχουν πλούσιο λεξιλόγιο ενώ 2 φυσιολογική επίδοση. Να σημειωθεί, αν και το δείγμα είναι μικρό ότι δεν βρέθηκαν παιδιά με επίδοση που να μας προβληματίσει.

Μνήμη εργασίας

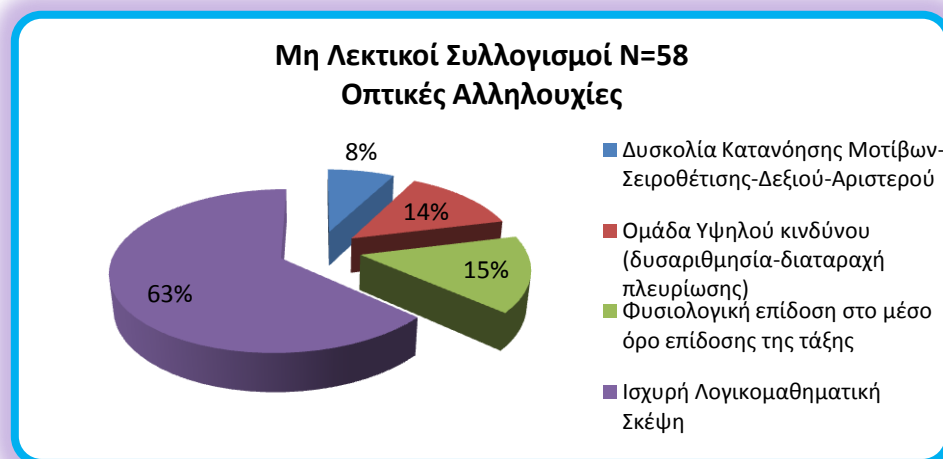
Η μνήμη εργασίας θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που υποστηρίζουν τη γλωσσική επεξεργασία και κατανόηση. Περιορισμοί σε αυτόν τον τομέα μπορεί να τεκμηριώσουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες είτε διάσπαση προσοχής. Από τα 58 παιδιά το 88% (51 παιδιά) έχουν φυσιολογική επίδοση (14) είτε ισχυρή οπτική μνήμη (37 άτομα). Αντίθετα 6 ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου και 1 παρουσιάζει έντονη δυσκολία στη μνημονική συγκράτηση.



Σχ. 8.41. Μνήμη Εργασίας

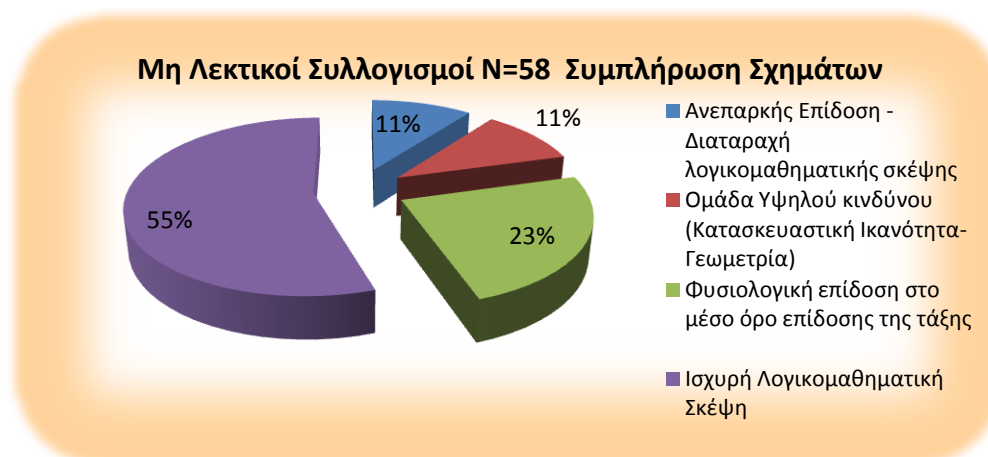
Μη λεκτικοί συλλογισμοί

Η μη λεκτική νοητική ικανότητα σχετίζεται με τη γενική νοημοσύνη και ειδικότερα με την πρακτική νοημοσύνη. Χαμηλή επίδοση σε συνδυασμό με χαμηλή επίδοση σε λεκτικές δοκιμασίες δημιουργεί υπόνοιες μιας γενικευμένης μαθησιακής δυσκολίας. Αντίθετα, η διάσταση μεταξύ αυτών εντάσσει σε ομάδα υψηλού κινδύνου για ύπαρξη ειδικής μαθησιακής δυσκολίας.



Σχ. 8.42. Μη Λεκτικοί Συλλογισμοί: οπτικές αλληλουχίες

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 8 σε ποσοστό 15%, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι τα 3/5 περίπου των παιδιών (63% και 35 παιδιά) εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα, ποσοστό που εάν αθροιστεί φτάνει το 78%.. Σε ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν 7 (14%) παιδιά ενώ μόλις 4 (8%) εμφανίζουν ανεπαρκή επίδοση

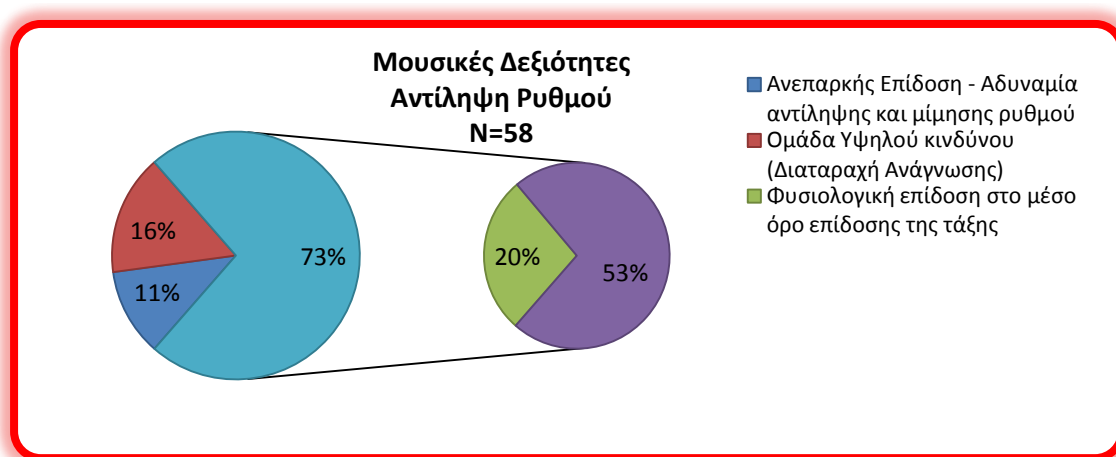


Σχ. 8.43. Μη Λεκτικοί Συλλογισμοί: συμπλήρωση σχημάτων

Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 14 σε ποσοστό 23%, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι 32 (55%) εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα. Σε ομάδα υψηλού κινδύνου και ανεπαρκή επίδοση εντάσσονται από 6 παιδιά (11%).

Μουσικές Δεξιότητες

Οι διεργασίες αντίληψης χαρακτηριστικών της μουσικής είναι συνδεδεμένες με αντίστοιχες διεργασίες αντίληψης χαρακτηριστικών του προφορικού λόγου και της ανάγνωσης. Από τα 58 παιδιά φυσιολογική επίδοση στο μέσο όρο της τάξης παρουσίασαν τα 14 σε ποσοστό 20%, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι 37 (53%) εμφανίζουν πλήρως κατεκτημένη δεξιότητα (συνολικά 73% με 51παιδιά). Σε ομάδα υψηλού κινδύνου εντάσσονται 11 (16%) και ανεπαρκή επίδοση εντάσσονται από 8 παιδιά (11%).



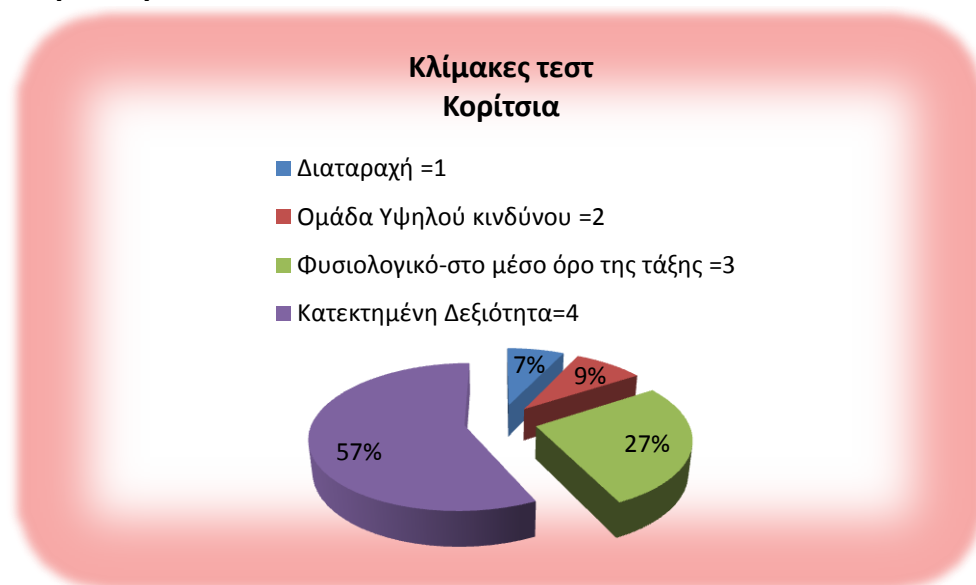
Σχ. 8.44. Αντίληψη Ρυθμού

Μέσος όρος αγοριών



Σχ. 8.45. Αγόρια

Τα 40 αγόρια από το σύνολο των τάξεων κατά 49% κατέκτησαν πλήρως τις δεξιότητες στις οποίες δοκιμάστηκαν και κατά 24 % εντάχθηκαν στο φυσιολογικό μέσο όρο (συνολικά 3+4=73%). Σε ομάδα υψηλού κινδύνου θα μπορούσε να ενταχθεί το 21% (συνυπολογίζοντας υπόλοιπους τομείς) ενώ με διαταραχή εμφανίζεται το 6 % (συνολικά 1+2=27%).

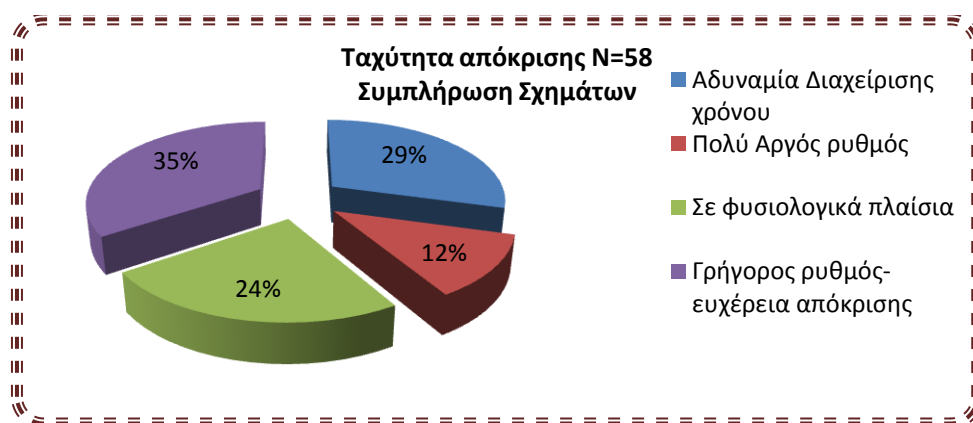
Μέσος όρος κοριτσιών**Σχ. 8.46.** Κορίτσια

Από τα 18 αγόρια στο σύνολο των τάξεων το 57% κατέκτησαν πλήρως τις δεξιότητες στις οποίες δοκιμάστηκαν και κατά 27 % εντάχθηκαν στο φυσιολογικό μέσο όρο (συνολικά $3+4=84\%$). Σε ομάδα υψηλού κινδύνου θα μπορούσε να ενταχθεί το 9% (συνυπολογίζοντας υπόλοιπους τομείς) ενώ με διαταραχή εμφανίζεται το 7 % (συνολικά $1+2=16\%$).

Συγκρίνοντας τους δύο πίνακες και τις επιδόσεις αγοριών και κοριτσιών τείνει να επιβεβαιωθεί η γενικότερη παραδοχή ότι τα αγόρια παρουσιάζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό διαταραχές αφού το αρνητικό τους ποσοστό αγγίζει το 27% σε αντίθεση με το αρνητικό ποσοστό των κοριτσιών που είναι 16%.

Ταχύτητα Μη λεκτικές

Τα δεδομένα που προκύπτουν από τα στοιχεία που σχετίζονται με την ταχύτητα θέλουν το 59% να μην παρουσιάζει κάποια ανησυχητική δυσκολία διαχείρισης του χρόνου σε μια δοκιμασία αλλά εμφανίζει ένα ανησυχητικό 41% να αδυνατεί να διαχειριστεί σωστά το χρόνο του για την επίλυση των ζητούμενων.

**Σχ. 8.47.** Ταχύτητα στις μη λεκτικές

Ανάλυση ανά τάξη

Οι βασικοί τομείς που αναλύονται ανά τάξη είναι η κατανόηση κειμένου και η μορφοσύνταξη καθώς αποτελούν βασικούς τομείς για το μαθησιακό προφίλ ενός μαθητή. Επιπλέον όπου κρίθηκε σημαντικό σχολιάζεται ανά τάξη και επιπλέον τομέας. Τιμές που χρησιμοποιούνται είναι:

1= διαταραχή

2= ομάδα υψηλού κινδύνου

3= φυσιολογικό μέσο όρο τάξης

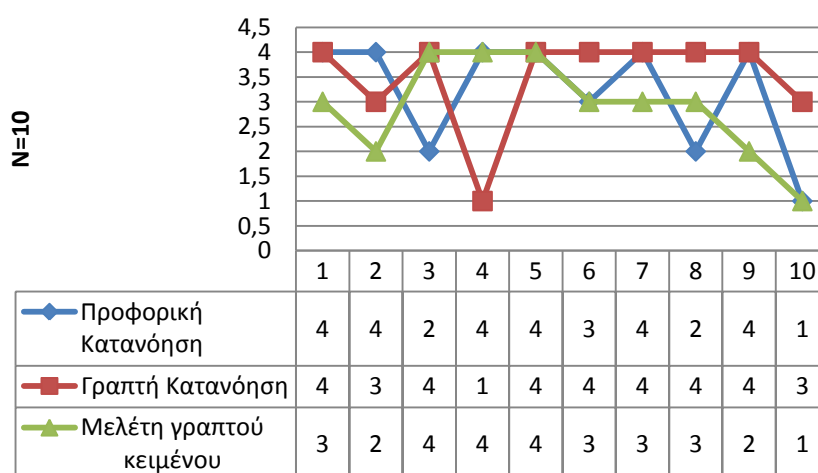
4= κατεκτημένη δεξιότητα

. Β' Τάξη

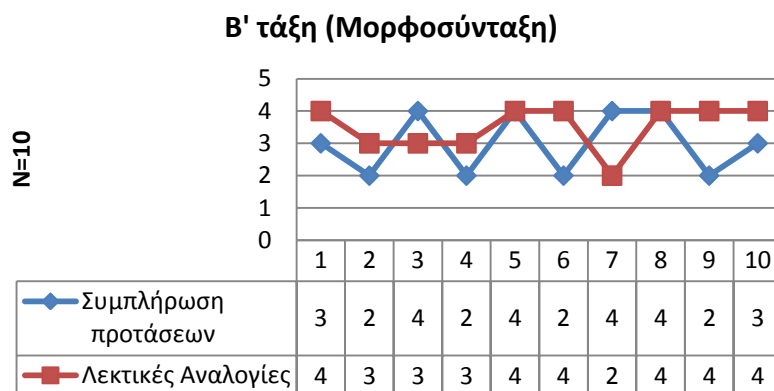
Από τη Β τάξη Δημοτικού συμμετείχαν 10 παιδιά.

- Στη προφορική κατανόηση 3 παιδιά έπεσαν από το μέσο όρο
- στη γραπτή κατανόηση κειμένου οι δεξιότητες των παιδιών κρίνονται ικανοποιητικές (πλην ενός)
- στη μελέτη γραπτού κειμένου μόλις 2 έπεσαν του μέσου όρου
- στη μορφοσύνταξη (συμπλήρωση προτάσεων) 4 στα 10 έπεσαν του μέσου όρου
- ενώ στη μορφοσύνταξη (λεκτικές αναλογίες) 9 στα 10 εντάχθηκαν στο μέσο & άνω όρο τάξης

Β' τάξη (Κατανόηση Κειμένου)



Σχ. 8.48. Β τάξη Κατανόηση κειμένου

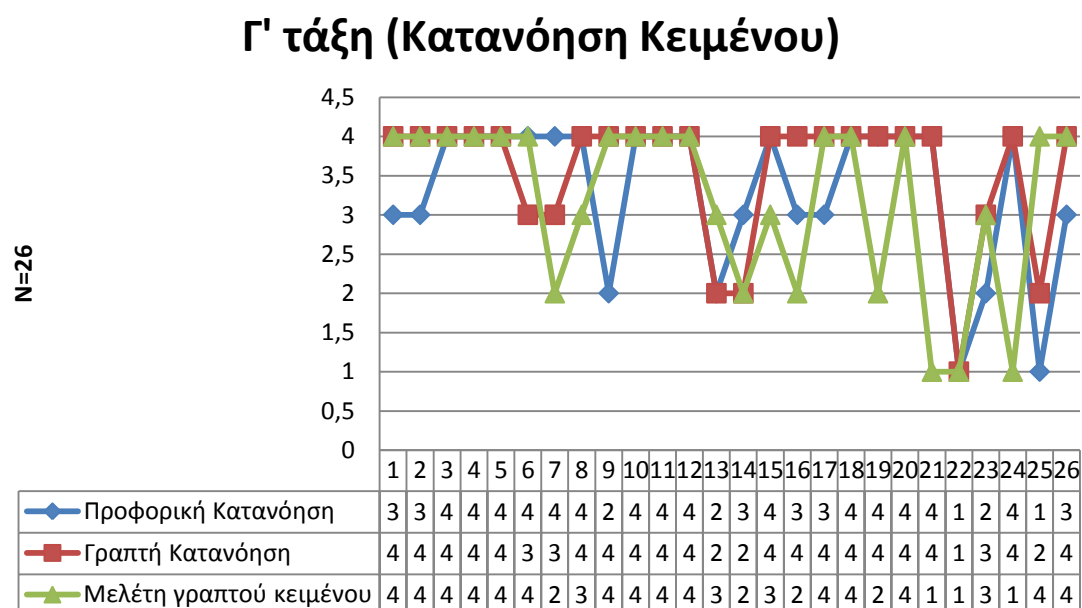


Σχ. 8.49. Β τάξη : Μορφοσύνταξη

Γ' Τάξη

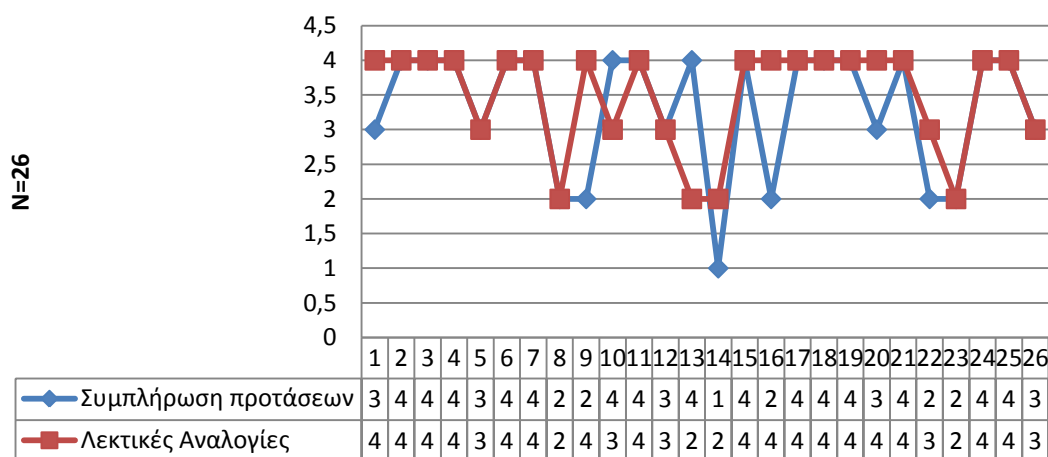
Από τη Γ τάξη Δημοτικού συμμετείχαν 26 παιδιά.

- Στη προφορική κατανόηση 5/26 παιδιά έπεσαν από το μέσο όρο
- στη γραπτή κατανόηση κειμένου μόλις 4 έπεσαν του μέσου όρου ενώ 19 άγγιξαν το 4
- στη μελέτη γραπτού κειμένου μόλις 7/26 έπεσαν του μέσου όρου
- στη μορφοσύνταξη (συμπλήρωση προτάσεων) 5 στα 26 έπεσαν του μέσου όρου
- ενώ στη μορφοσύνταξη (λεκτικές αναλογίες) 22 στα 26 εντάχθηκαν στο μέσο & άνω όρο τάξης



Σχ. 8.50. Γ τάξη Κατανόηση κειμένου

Γ' τάξη (Μορφosύνταξη)



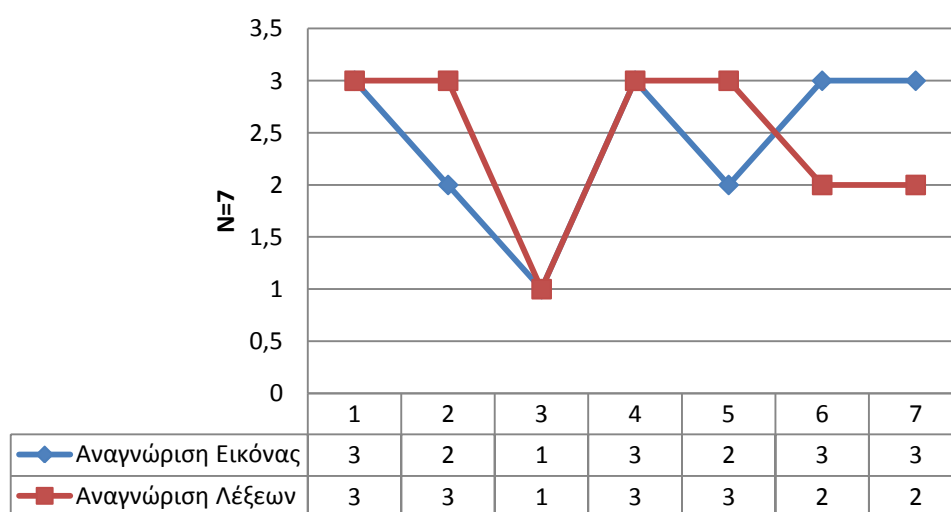
Σχ. 8.51. Γ τάξη (Μορφosύνταξη)

Δ' Τάξη

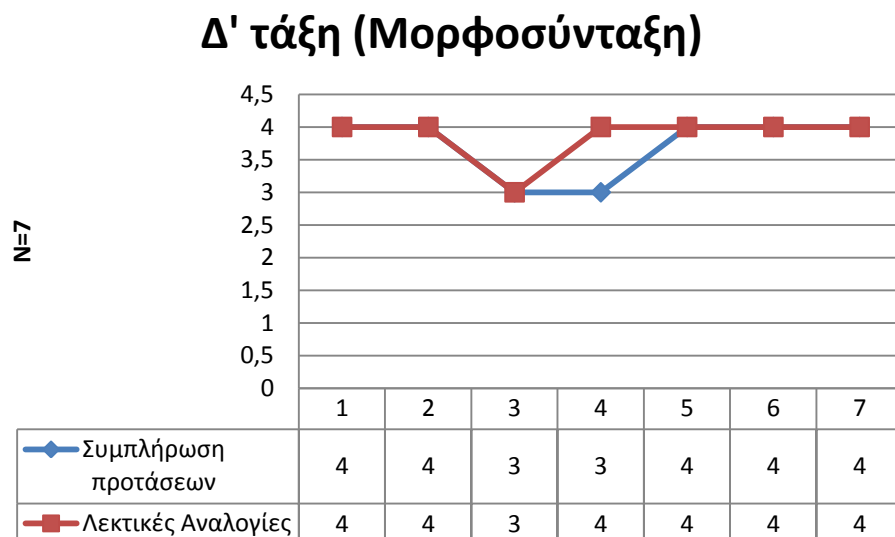
Από τη Δ' τάξη Δημοτικού συμμετείχαν 7 παιδιά.

- Στην αναγνώριση ερεθισμάτων κανένα δεν άγγιξε το 4 (κατακτημένη δεξιότητα)
- Στην αναγνώριση εικόνας και λέξεων 4 παιδιά είναι στο μέσο όρο και 3 υπό αυτού
- στη μορφosύνταξη αντίθετα, τα αποτελέσματα στο σύνολό τους αγγίζουν & ξεπερνούν το μέσο όρο

Δ' τάξη (Αναγνώριση Ερεθισμάτων)



Σχ. 8.52. Δ τάξη Αναγνώριση ερεθισμάτων

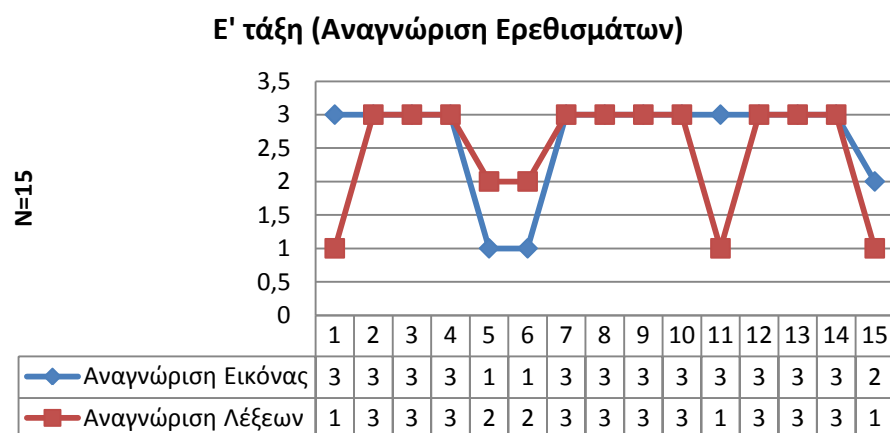


Σχ. 8.53. Δ τάξη Μορφοσύνταξη

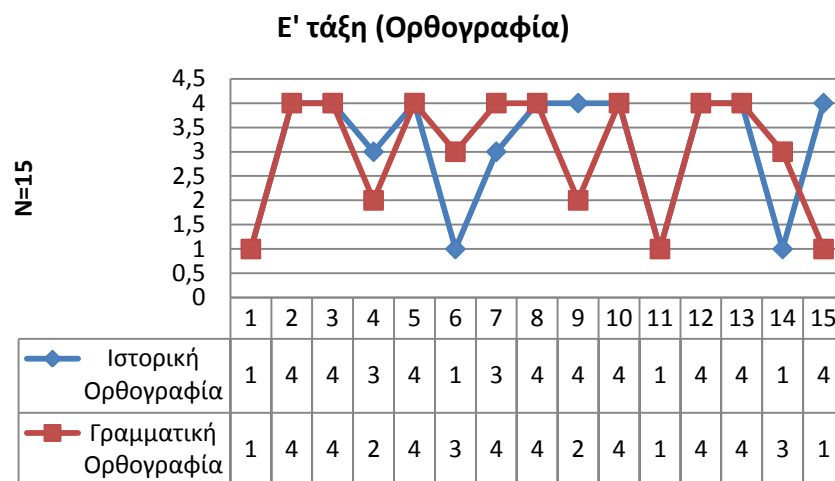
Ε' Τάξη

Από τη Ε' τάξη Δημοτικού συμμετείχαν 15 παιδιά.

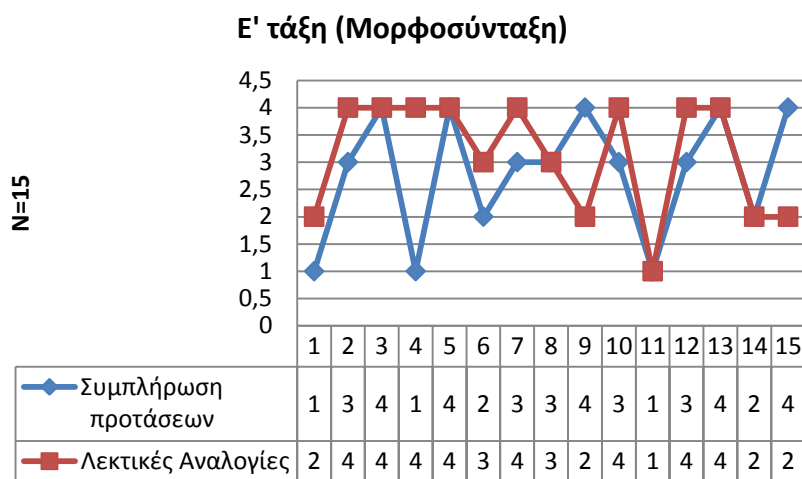
- Στην αναγνώριση ερεθισμάτων κανένα δεν άγγιξε το 4 (κατακτημένη δεξιότητα)
- Στην αναγνώριση εικόνας παρατηρούνται 3/15 κάτω του μέσου όρου
- Στην αναγνώριση λέξεων παρατηρούνται 5/15 κάτω του μέσου όρου
- Στην ορθογραφία παρατηρούνται πλήθος διακυμάνσεων με κυριότερο χαρακτηριστικό τις 5 έναντι 3 κάτω του μέσου όρου παιδιών σε γραμματική και ιστορική ορθογραφία αντίστοιχα.
- στη μορφοσύνταξη το 1/3 των παιδιών (5 στα 15) έπεσαν του μέσου όρου (και στις δύο δοκιμασίες)



Σχ. 8.54. Ε τάξη Αναγνώριση Ερεθισμάτων



Σχ. 8.55. Δ τάξη Ορθογραφία



Σχ. 8.56. Ε τάξη: Μορφosύνταξη

Συζήτηση - Συμπεράσματα

Στόχος της ερευνητικής εφαρμογής ήταν η διερεύνηση της χρησιμότητας της ηλεκτρονικής διαγνωστικής αξιολόγησης στη λογοθεραπεία. Για το σκοπό αυτό απαραίτητη κρίθηκε η καταγραφή, κωδικοποίηση και ομαδοποίηση των ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων των αποτελεσμάτων των ηλεκτρονικών διαγνωστικών εργαλείων έπειτα από την εφαρμογή τους.

Τα αποτελέσματα της ερευνητικής αυτής εφαρμογής πιστοποιούν τη χρησιμότητα της ηλεκτρονικής διαγνωστικής αξιολόγησης στη λογοθεραπεία.. Η επαλήθευση αυτή ήρθε εις πέρας μέσω της κωδικοποίησης των διαταραχών ανά αναπτυξιακή ηλικία, ανά τομέα ανάπτυξης λόγου και ομιλίας (ΑΠΛΟ) αλλά και κωδικοποιώντας τους μαθησιακούς τομείς του ΛΑΜΔΑ.

Σε σχέση με τα αποτελέσματα του ΑΠΛό αξίζει να σημειωθεί το μεγαλύτερο πλήθος φωνολογικών διαταραχών δομικών λαθών στο πληθυσμό και το μεγάλο ποσοστό της γλωσσικής καθυστέρησης.

Επισημαίνεται ακόμη η ορθή μη διάγνωση καμίας διαταραχής άρθρωσης του [r] καθώς τα ηλικιακά στάδια της ερευνητικής εφαρμογής είναι μικρότερα αυτών της κατάκτησης του φωνήματος [ρ] και ότι στο στάδιο 6-7 ετών δεν βρέθηκε κάποιο παιδί με την παραπάνω διαταραχή.

Γενικότερα η διάγνωση που προτείνει το ηλεκτρονικό διαγνωστικό εργαλείο ΑΠΛό προσδιορίζει ευκρινώς το φάσμα της διαταραχής του παιδιού που αξιολογείται.

Σε ό, τι αφορά το Λάμδα, επισημαίνεται ότι στα σχήματα που αφορούν την ορθογραφική ικανότητα των μαθητών της Πέμπτης Δημοτικού παρατηρείται ότι όταν σταματά να διδάσκεται η ορθογραφία υπό την κλασσική μέθοδο στην τάξη, οι επιδόσεις των αδύναμων μαθητών ή των μαθητών που έχουν μαθησιακά κενά παλαιότερων τάξεων επιδεινώνονται με αποτέλεσμα χαμηλότερη επίδοση στην καθαρότητα του γραπτού τους κειμένου και την αύξηση των ορθογραφικών λαθών κατά την σύνταξη μιας μικρής έκθεσης. Επιπλέον σύμφωνα με τα αποτελέσματα του τομέα ιστορικής ορθογραφίας είναι ιδιαίτερα εμφανές ότι οι μαθητές δεν μπορούν να κάνουν γενίκευση της νέας γνώσης στις ήδη δομημένες οικογένειες λέξεων.

Εξετάζοντας τα σχήματα 8.32. και 8.43. που αφορούν την ταχύτητα απόκρισης των παιδιών του δημοτικού παρατηρείται ότι σημαντικό ποσοστό αυτών αντιμετωπίζουν με δυσκολία την ολοκλήρωση δραστηριότητας σε μέσο χρονικό διάστημα. Πρέπει να αναφερθεί πως όταν η ταχύτητα ανταπόκρισης ενός παιδιού εμφανίζει διαταραχή αυτό αποτελεί τροχοπέδη για την επίδοσή του στα πλαίσια της θορυβώδους τάξης, όπου δεν εφαρμόζεται η τεχνική πρόσωπο με πρόσωπο ή η εξατομικευμένη διδασκαλία. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι να εμφανίζονται ή να επιτείνονται τα μαθησιακά κενά των παιδιών, να παραιτούνται από την προσπάθεια να μελετήσουν, να μην σημειώνουν μέσα στην τάξη τις υποχρεώσεις τους και να δημιουργούν τελικά ένα προφίλ κακού μαθητή.

Κατά γενική ομολογία των παιδιών που εξετάστηκαν μέσω του ΛΑΜΔΑ τεστ πρόκειται για μια ευχάριστη δραστηριότητα που ευχαρίστως θα επαναλάμβαναν.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αποκάλυψαν επομένως, το άμεσο όφελος

- ως προς τον παράγοντα της πρόγνωσης & πρώιμης ανίχνευσης γλωσσικών και μαθησιακών διαταραχών (με απώτερο στόχο την πρώιμη παρέμβαση.)
- ως προς τον επικεντρωμένο προσδιορισμό του τομέα όπου παρουσιάζονται τα μαθησιακά ελλείμματα

Με την ηλεκτρονική διαγνωστική αξιολόγηση, η οποία είναι προσβάσιμη στον καθένα που ασχολείται με το παιδί (εκπαιδευτικό, γονέα, κηδεμόνα, λογοθεραπευτή), θεωρούμε

- πως θα μειωνόταν κατά πολύ ο αριθμός των παιδιών που θα εμφάνιζαν μαθησιακές δυσκολίες
- θα προσδιοριζόταν ευκρινέστερα και πιο ολοκληρωμένα το μαθησιακό προφίλ του παιδιού
- θα εξασφαλιζόταν μια πιο σύντομη αξιολόγηση,
- θα εξοικονομούσαν χρόνο, χρήμα και κόπος
- η διαγνωστική διαδικασία θα γινόταν πιο ευχάριστη για παιδί

Τα αποτελέσματα της συνέντευξης με το λογοθεραπευτή έδειξαν πως:

- 1) Υπήρξε ταύτιση απόψεων κατά 90% των αποτελεσμάτων των ηλεκτρονικών μεθόδων αξιολόγησης και του λογοθεραπευτή.

- 2) Κρίθηκε αναγκαία η εκπαίδευση σε προγράμματα ηλεκτρονικής αξιολόγησης για την αρτιότερη καταγραφή των κλινικών προφίλ και την αύξηση της εγκυρότητας των αξιολογήσεων.
- 3) Παρατηρήθηκε η ικανοποίηση του λογοθεραπευτή και η συμφωνία του πάνω στον τομέα διαχωρισμού των πληροφοριών καταγραφής σε γλωσσικά και άλλα πεδία καθώς αυτός ο τρόπος βοηθούσε στην γρηγορότερη, πιο ξεκάθαρη και ποιοτικότερη χαρτογράφηση των αποτελεσμάτων.
- 4) Ο λογοθεραπευτής θεώρησε πως καλύπτεται ένα ευρύ φάσμα διαταραχών μέσω του ηλεκτρονικού εργαλείου και πως οι ομάδες υψηλού κινδύνου που τέθηκαν ήταν σε σωστή επιστημονική βάση.
- 5) Υπήρξε άμεση υποβοήθηση του ειδικού στον τομέα της εκτίμησης της διαταραχής λόγου-ομιλίας όπου υπήρξε ανάλογη περίπτωση καθώς το εργαλείο δρα διαφοροδιαγνωστικά και αποκλείει όλους εκείνους τους τομείς που δεν εμφανίζουν διαταραχή, κωδικοποιούν το αναπτυξιακό προφίλ και θέτουν τη συμπτωματολογία με σειρά σοβαρότητας.
- 6) Έγινε σαφές πως ο λογοθεραπευτής μπόρεσε να καταλήξει γρηγορότερα σε αποτελέσματα και να καταγράψει με ταχύτητα και σαφήνεια την έκθεση αξιολόγησης του περιστατικού, κάτι που δεν γινόταν ποτέ πριν με την ίδια ευκολία.
- 7) Πλέον υπάρχει η δυνατότητα να προσθέσει, να παραβλέψει και να εισάγει πληροφορίες στο ηλεκτρονικό πρόγραμμα αξιολόγησης σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα (προσθήκες μετά από παραπομπές σε άλλους ειδικούς) και βελτιώνεται η εικόνα και η ευελιξία της διαδικασίας της συμπλήρωσης του ιατρικού φακέλου του περιστατικού.
- 8) Επιπροσθέτως έγινε αντιληπτό πως στην διαδικασία της αξιολόγησης μπορούν υπό αυτή τη μορφή να συμμετάσχουν αμεσότερα και πιο ξεκάθαρα οι γονείς από το σπίτι καθώς και άλλοι ειδικοί ή δάσκαλοι που ασχολούνται με το παιδί.
- 9) Μειώνεται το αίσθημα του φόβου, της αβεβαιότητας και της διάθεσης των γονέων να στρογγυλέψουν τη συμπτωματολογία κατά την λήψη ενός ιστορικού.
- 10) Τέλος ο λογοθεραπευτής μας διαβεβαίωσε πως πια μειώνεται το έργο που πρέπει να καταβάλει για να οργανώσει ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα παρέμβασης καθώς πια το προφίλ του κάθε παιδιού χαρτογραφεί κάθε τομέα γλωσσικής ανάπτυξης και του δίνει τη δυνατότητα να ελέγχει καλύτερα και συνολικότερα την εικόνα του κάθε περιστατικού.

Μελλοντικές προοπτικές και προεκτάσεις

- ω δημιουργία ενός εξατομικευμένου προγράμματος παρέμβασης-υποστήριξης (Ε.Π) για τους μαθητές που θα εκδήλωσαν χαρακτηριστικά αδυναμιών και δυσκολιών
- ω διερεύνηση μέσω συνέντευξης με τους εκπαιδευτικούς, τους γονείς ή το λογοθεραπευτή της συσχέτισης των μαθησιακών ελλειμμάτων ή των διαταραχών λόγου που εντοπίστηκαν με τα ελλείμματα που οι ίδιοι εντοπίζουν
- ω σχεδίαση-εφαρμογή προγραμμάτων υποστήριξης των αδύναμων μαθητών στους τομείς των μαθηματικών και της γλώσσας
- ω την υποβοήθηση και καθοδήγηση των εκπαιδευτικών στον εντοπισμό συμπεριφορών - προβλημάτων που αφορούν τους τομείς του λόγου και της επικοινωνίας
- ω διασταύρωση αποτελεσμάτων ΑΠΛό με εκπαιδευτικούς και γονείς
- ω την ομαλή εμπλοκή των εκπαιδευτικών στα πλαίσια ενδοσχολικής διεπιστημονικής ομάδας

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελοπούλου- Σακαντάμη, Ν. (2004). *Ειδική Αγωγή. Αναπτυξιακές διαταραχές & χρόνιες μειονεξίες*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (Fourth edition. Text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Arnheim, R. (1969). *Visual Thinking*. London: Faber & Faber.
- Αρχοντή, Μ. (2010). *Σχεδίαση και ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού για τη διάγνωση και αντιμετώπιση μαθησιακών δυσκολιών – Εφαρμογή και αξιολόγηση σε παιδιά Δημοτικού* (Αδημοσίευτη διδακτορική εργασία, ΑΠΘ, 2010). Ανακτήθηκε 10 Νοεμβρίου 2011, από:
<http://invenio.lib.auth.gr/record/123002/files/archonti.pdf?version=1>
- Βάμβουκας, Μ. (2007). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα & μεθοδολογία*. Αθήνα: 2007.
- Barkley, R. (1996). Attention deficit hyperactivity disorder adults: comorbidities and adaptive impairments. *Compr Psychiatry*, 37, 6, pp.393 – 401.
- Bender, W.N. (1987). Secondary personality and behavioural problems in adolescents with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 20, pp. 280-285.
- Ben-Simon, A. (n.d.). *Regulating the Diagnosis of Learning Disability and the Provision of Test Accommodations in Institutions of Higher Education*. National Institute for Testing & Evaluation (NITE).
- Βοσνιάδου, Στ. (2005). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία*. Αθήνα: Gutenberg.
- Brookshire, R.H, (2003). *Introduction to neurogenic communication disorders*. St. Louis: Mosby Inc.
- Βρυώνης, Γ. Ευ. (2004). *Παιδιατρική*. Ιωάννινα: Εφύρα.
- Γαβριηλίδου, Ζ. (2003). *Φωνητική συνειδητοποίηση και διόρθωση παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας*. Αθήνα: Τυπωθήτω- Γ.Δαρδανός.
- Γιαννετοπούλου, Α. (2003). *Διαγνωστική προβληματική των διαταραχών λόγου, ομιλίας, επικοινωνίας*. ΕΠΕΑΕΚ, έργο «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στα προβλήματα λόγου και ομιλίας» (Υλικό Επιμορφοθυμένων).

- Cole, M.. & Cole, S. R. (2002). *Η ανάπτυξη των παιδιών. Γνωστική και ψυχοκοινωνική ανάπτυξη κατά την νηπιακή και μέση παιδική ηλικία* (Β Τόμος) (Μ. Σόλμαν μτφρ). Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Delacato, C. H. (1959). *The Treatment and Prevention of Reading Problems*. Springfield: C.C. Thomas.
- De Meur, A., & Staes, L. (1990). *Ψυχοκινητική Αγωγή και επανεκπαίδευση*. Αθήνα: Δίπτυχο.
- Δημητρίου, Π.Α. (1993). *Γνωστική ανάπτυξη. Μοντέλα – Μέθοδοι – Εφαρμογές*. Θεσσαλονίκη: ART of TEXT.
- Δράκος, Γ. (1990). Βασικές αρχές της παιδαγωγικής διαδικασίας για παιδιά με προβλήματα λόγου και ομιλίας. *Τα εκπαιδευτικά*, 18, 20-22.
- Forness, S.B. (1981). *Recent concepts in Dyslexia: implications for diagnosis and remediation*. Virginia: ERIC exceptional Child Education Reports.
- Freeman, N. H. (1980). *Strategies of Representation in Young Children: Analysis of Spatial Skills and Drawing*. Academic Press.
- Ζακοπούλου, Β. (2009). *Μαθησιακές Δυσκολίες – Δυσλεξίες. Διδακτικές Σημειώσεις*. Ιωάννινα: ΤΕΙ Ηπείρου.
- Ζακοπούλου, Β. (2001). *Πρώιμη ανίχνευση τάσεων προς εμφάνιση συμπτωμάτων δυσλεξικής συμπεριφοράς κατά την προσχολική ηλικία, διδακτορική διατριβή, παιδαγωγικό τμήμα νηπιαγωγών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*. Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου 2012 από:
<http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/12599#page/1/mode/2up>
- Haugland, S. W. (2000). *Computers and young children*. ERIC Digest. Ανακτήθηκε στις 16 Νοεμβρίου 2009 από:
<http://ceep.crc.uiuc.edu/eeearchive/digests/2000/hougland00.html>
- Hayes, N. (1997). *Εισαγωγή στις γνωστικές λειτουργίες*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Herbert, M. (1998). *Ψυχολογικά προβλήματα παιδικής ηλικίας* (Επιμ. Παρασκευόπουλος Ι.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- ICD-10 (1992). *International statistical classification of disease, injuries and causes of death*. Geneva: World Health Organization.

Jersild, A. T. (1968). *Child Psychology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall , Inc.

Καδέρογλου, Ε. (2010). “Δώσε μου την ευκαιρία»: Πρώιμη Ανίχνευση και Εκπαιδευτική παρέμβαση για τις Μαθησιακές Δυσκολίες. Ανακτήθηκε στις 22 Φεβρουαρίου 2010 από:

<http://www.specialeducation.gr/frontend/article.php?aid=181&cid=67>

Καΐλα, Μ., Πολεμικός, Ν., & Φιλίππου, Γ. (1997). *Άτομα με ειδικές ανάγκες* (Β Τόμος). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Καλαντζή-Αζίζι, Α. (2003). *Γνωσιακές / Συμπεριφοριστικές Προσεγγίσεις στην Ψυχοθεραπεία*. Διδακτικές σημειώσεις. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών-Τομέας Ψυχολογίας.

Καμπανάρου, Μ. (2007). *Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας*. Αθήνα: Εκδόσεις: Έλλην.

Κασσωτάκης Μ. & Φλουρήs Γ. (2006). *Μάθηση και διδασκαλία. Θεωρία, πράξη και αξιολόγηση της διδασκαλίας*. Αθήνα :Ιδιωτική έκδοση.

Kay, J., Tasman, A., & Lieberman, J.A. (2000) *Psychiatry – Behavioural Science and Clinical Essentials*. USA: W.B. Saunders Company.

Κιτσαράς, Γ. (1997). *Προσχολική Αγωγή*. Αθήνα: αυτοέκδοση .

Κούγιαλη, Γ., (2000). *Ψυχοκινητικές δραστηριότητες για νήπια και προνήπια*. Αθήνα: Καστανιώτης.

Κουτσοβάνου, Ε. (2000). Δραστηριότητες για την ανάπτυξη μαθηματικών εννοιών στο Νηπιαγωγείο. *Σύγχρονο Νηπιαγωγείο*, 13, 25.

Κωτούλας, Β. (2009). *Διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών*. Διδακτικές σημειώσεις Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Ετήσιο σεμινάριο εξειδίκευσης στην ειδική αγωγή.

Κωτσοπούλου, Α. (2007). *Μαθησιακές Δυσκολίες & Διαταραχές του λόγου (σχολική ηλικία)*. Διδακτικές Σημειώσεις. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.

Λεβαντή, Ε., Κιρπότην, Λ., Καρδαμίτση, Ε., & Καμπάρογλου, Μ., (1995). Δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης. Αθήνα: Ομάδα έρευνας πανελλήνιος σύλλογος λογοπεδικών.

- Lerner, J. (1993). *Learning disabilities, Theories, Diagnosis & Teaching Strategies*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Lerner, J., Lowenthal, B., Egan, R. (n.d.). *Prechool children with special needs*. Boston: Allyn & Bacon.
- Loyd, P. (1998). *Γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- MacArthur, C. (1996). Using Technology to Enhance the Writing Processes of Students with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 29, 4, pp344-354.
- Μάνιου – Βακάλη, Μ. (1995). *Μάθηση, μνήμη, λήθη*. Θεσσαλονίκη: Γραφικές Τέχνες Α. Ε.
- Μαριδάκη – Κασσωτάκη, Αι. (1997). *Η διαμόρφωση συγκεκριμένων εννοιών*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Μιχελουγιάννης, Ι., & Τζενάκη, Μ. (2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες*. Αθήνα: Γρηγόρη
- Mohammed, A. A., & Kanpolat, Y. E (2010). Effectiveness of computer-assisted instruction on enhancing the classification skill in secondgraders at risk for learning disabilities. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(3), pp. 1115-1130.
- Μπότσας, Γ., & Παντελιάδου, Σ. (2004). *Η συμβολή της μεταγνωστικής έρευνας στο σχεδιασμό, στην ανάπτυξη και στη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού για τη Γλώσσα στην τάξη*. Άρθρο που παρουσιάστηκε στο 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημονικής Ένωσης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη διάδοση των Τ. Π. Ε. στην εκπαίδευση «Η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση». Ανακτήθηκε στις 11 Νοεμβρίου 2011 από users.sch.gr/gbotsas/pdfs/eeep.pdf
- Nespor, M., (1999). *Φωνολογία*. Αθήνα: Πατάκης.
- Νότας Σ (χ.χ.). *Αυτισμός. Εισαγωγική συγκεντρωτική απάντηση σε σειρά ερωτήσεων σχετικών με τον ορισμό και τη διάγνωση του αυτισμού και των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών. Διαγνωστικός οδηγός του αυτιστικού φάσματος της National Autistic Society (U.K).* ΥΠΕΠΘ /Διεύθυνση Ειδικής Αγωγής . Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2009 από: www.autismhellas.gr/files/.../autism_familyguide.p

- Ocegueda, V. C., Hernández, J. U., Larios, T. M., Loaiza, R. J. M., & González, C. (n.d). *A Complete Referral-Intervention-Identification-System for Special Education*. RIIS. Ανακτήθηκε στις 11 Μαΐου 2011 από:
genesis.uag.mx/posgrado/revistaelect/compu/com004.htm
- Οκαλίδου, Α., & Νικολόπουλος, Δ. (2008). *Γλωσσική Ανάπτυξη και Διαταραχές*. Αθήνα: ΤΟΠΟΣ.
- Παγγέ, Τ., & Κυριαζή, Μ. (1998). *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε στις 18 Νοεμβρίου 2011 από:
<http://www.etpe.gr/files/proceedings/uploads/eisigisi18.pdf>
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο & Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (2007). *Επιμορφωτικό υλικό για την εκπαίδευση των επιμορφωτών στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Επιμόρφωσης*. Τεύχος 2^Α: Κλάδοι ΠΕ60/ΠΕ70. Πάτρα: ΙΤΥ.
- Πανεπιστήμιο Αιγαίου (2009). Γενικές Σημειώσεις Προγράμματος Επιμόρφωσης και Εξειδίκευσης στην Ειδική Αγωγή και τη Συμβουλευτική. Ανακτήθηκε στις 10 Σεπτεμβρίου 2010 από <http://symv.aegean.gr/>
- Παντελιάδου, Σ. (2000). *Μαθησιακές δυσκολίες και εκπαιδευτική πράξη. Τι και γιατί*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.
- Παντελιάδου, Σ., & Μπότσας, Γ. (Επιμ.) (2007). *Μαθησιακές δυσκολίες. Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά*. Βόλος: Γράφημα.
- Παπαδομαρκάκης, Γ., Γκονέλα, Ε., & Παπαδοπούλου, Β. (2011). *Οδηγός ανίχνευσης, διάγνωσης & αντιμετώπισης Μαθησιακών Δυσκολιών για τη Β/θμια Εκπαίδευση*. Ρόδος: ΚΕΔΔΥ ΡΟΔΟΥ.
- Piaget, J. (1970). *Science and education and the psychology of the child*. New York: Orion.
- Πολυχρόνη, Φ., Χατζηχρήστου, Χ., & Μπίμπου, Α. (Επιμ.) (2010). *Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες – Δυσλεξία. Ταξινόμηση, αξιολόγηση και παρέμβαση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Πόρποδας, Κ. (1996). *Γνωστική Ψυχολογία*. Τόμοι 1 και 2. Αθήνα.
- Πόρποδας, Κ. (2002). *Η Ανάγνωση*. Πάτρα: αυτοέκδοση.
- Πόρποδας, Κ. (2003). *Διαγνωστική αξιολόγηση και αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών στο δημοτικό σχολείο (ανάγνωση, ορθογραφία, δυσλεξία, μαθηματικά)*.

- Ανακτήθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2011 από www.e-yliko.gr/htmls/amea/prakseis_epeaek/diagnostikh_aksiologish_math_dyskolion.pdf
- Πόρποδας, Κ. (2005). *Εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και υλικό για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών των μαθητών του δημοτικού σχολείου*. Ανακτήθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2011 από www.e-yliko.gr/htmls/amea/prakseis_epeaek/yliko_gia_aksiologish_math_dyskolion.pdf
- Protopapas, A., & Skaloumbakas, Chr. (2005). Traditional and computer-based screening and diagnosis of learning disabilities in the orthographically transparent Greek language. *Learning Difficulties Diagnosis for Children's Basic Education using Expert Systems. TechTrends*, 41 (4), pp. 23-26.
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2002). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορικής: Ολική προσέγγιση* (Α Τόμος). Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2004). *Μάθηση & διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση* (Α Τόμος). Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης.
- Robbins, D.M., Beck, J.C., Pries, R. et al (1983). Learning disability and neuropsychological impairment in adjudicated, unincarcerated male delinquents. *Journal of American Acad. Child Psychiatry*, 22, pp.40-46.
- Σακκάς, Β. (2002). *Μαθησιακές δυσκολίες του παιδιού και του εφήβου*. Αθήνα: Παιδαγωγική σειρά.
- Silver, L.B (1971). Familial patterns in children with neurologically-based learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 4, 349-358.
- Silver, L.B (1989). Psychological and family problems associated with learning disabilities: Assessment and intervention. *Journal of American Acad. Child and Adolescent Psychiatry*, 28, pp.319-325.
- Σιμάτος, Α. (1995). *Τεχνολογία και Εκπαίδευση: Επιλογή και χρήση των εποπτικών μέσων διδασκαλίας*. Αθήνα: Πατάκης.
- Σκαλούμπακας, Χ., & Πρωτόπαπας, Α. (2005). *Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και Αδυναμιών ΛΑΜΔΑ Τάξεις Β'-Δ' Δημοτικού και Ε' Δημοτικού-Β' Γυμνασίου. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ*. Πανεπιστήμιο Πατρών. Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου. Ανακτήθηκε στις 1 Οκτωβρίου 2011 από www.ilsp.gr/files/LAMDAdescription.pdf

- Sohlberg, M. Mc., & Mateer, C.A. (2001). *Cognitive rehabilitation: an integrative neuropsychological approach*. Andover: Taylor and Francis Books Ltd.
- Σούλης, Σπ. Γ.(2006). *Παιδαγωγική της ένταξης. Από το Σχολείο του Διαχωρισμού” σε ένα “Σχολείο για Όλους”*. Αθήνα: ΤΥΠΩΘΗΤΩ.
- Τερζόγλου, Α. (2008). *Οι Πολυμεσικές εφαρμογές εκπαίδευσης και η συνεισφορά τους στη μαθησιακή διαδικασία* (Α δημοσίευτη διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών, 2008). Ανακτήθηκε στις 10 Νοεμβρίου 2011 από:
nemertes.lis.upatras.gr/jspui/handle/.../851
- The National Center for Learning Disabilities New York. *Visual processing disorders*. Ανακτήθηκε στις 3 Φεβρουαρίου 2012 από:
<http://www.incrediblehorizons.com/visual-processing.htm#Smart%20Driver>
- Thomas, G. V., & Tsalimi, A (1988). Effects of order of drawing head and trunk on their relative sizes in children's human figure drawings. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 191-203.
- Τόκη, Ε. (2011). *Η χρήση των νέων τεχνολογιών για την αξιολόγηση της τυπικής και άτυπης μάθησης του προφορικού λόγου παιδιών πρώτης σχολικής ηλικίας*. Α δημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- Toki, E. I., Pange, J., Zakopoulou, V., & Ziabra, N. (2011). Learning disabilities: two innovative methods in diagnosis at an early stage in Greece and the possibilities of online technology. In: Proceedings of ISMTSLT, 28 -30 Oct 2011, Blagoevgrad, Bulgaria, pp. 40-48.
- Toki, E. I., & Pange, J. (2010). The design of an Expert System for the e-assessment and treatment plan of preschoolers’ speech and language disorders, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Elsevier, 9, p. 815-819.
- Toki, E. I., & Pange, J. (2012). Traditional and Computer-Based evaluation of preschoolers’ oral language in Greek - A review of the literature. *Sino-US English Teaching* 9(1), 840-845.
- Toki, E.I., Pange, J., & Mikropoulos T.A. (2012). An online expert system for Diagnostic Assessment procedures on young children’s oral speech and language. *Procedia Computer Science* [accepted to be appeared]

- Τραυλός, Α. Κ. (1998). *Ψυχοκινητική ανάπτυξη παιδιών ηλικίας 2-7 χρόνων*. Αθήνα: Σαββάλας.
- ΥΠΕΠΘ – Παιδαγωγικό (2002). Διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο σπουδών και αναλυτικά προγράμματα σπουδών υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Τόμος Α. Ανακτήθηκε στις 20 Μαρτίου 2012 από:
www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=300&ep=367
- ΥΠΕΠΘ – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2007). *Διαχείριση προβλημάτων σχολικής τάξης*. (Επιμ. Μακρή _ Μπότσαρη Ε.). Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Wilson, C., & Giles, M. (2000). Εγκεφαλικές βλάβες Αποκατάσταση: Μια νευρολειτουργική προσέγγιση (Επιμ. Καρπαθίου Χ.). Αθήνα: Έλλην.
- Wong, B. (1996). *The ABCs of Learning Disabilities*. San Diego, CA :Academic Press.
- Φλωράτου, Μ. (1998). *Μαθησιακές Δυσκολίες και όχι Τεμπελιά*. Αθήνα : Οδυσσέας.
- Χασάπη, Γ.Ι. (1976). *Ψυχοπαθολογία της νηπιακής ηλικίας*. Αθήνα: Στέφανος Βασιλόπουλος.
- Χριστοδουλίδη, Δ., & Τομασίδη, Γ. (1982). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία*. Αθήνα.
- Χριστοδούλου, Γ.Ν (Επιμ.) (2004). *Ψυχιατρική*. Αθήνα: ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Πίνακες Φυσιολογικής Ανάπτυξης

ΕΤΩΝ 3		
<i>ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ</i>	<i>ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ</i>	<i>ΑΚΟΗ & ΟΜΙΛΙΑ</i>
Πηδάει από ένα σκαλοπάτι και με τα δύο πόδια. Μπορεί να στηριχθεί στο ένα του πόδι τουλάχιστον για 6sec. Σηκώνεται από τη γονατιστή θέση χωρίς να χρησιμοποιεί τα χέρια. Μπορεί να σταυρώνει & τα πόδια και τα πόδια όταν κάθεται. Μπορεί να στέκεται & να βαδίζει στις μύτες των ποδιών για 6 βήματα	1. λέει το όνομά του όταν το ρωτούν 2. στο τραπέζι χρησιμοποιεί κουτάλι και προύνι χωρίς βοήθεια 3. πεταεί παιχνίδια όταν ενθαρρύνεται 4. γνωρίζει το φίλο του	1. λέει τα ονόματα 12 από τα 18 αντικειμένων που βρίσκονται σε κουτί 2. λεξιλόγιο με εικόνες. 3. ορίζει τη χρήση τουλάχιστον 2 από τα: φλιτζάνι, μαχαίρι, καρέκλα, σακάκι, αυτοκίνητο, μολύβι, ρολόι, κλειδί.
Ανεβαίνει σκάλα με τον ενήλικο τρόπο	5. μπορεί να ξεκουμπωθεί 6. λέει το επίθετό του όταν το ρωτούν	4. επαναλαμβάνει φράση με 6 συλλαβές, 5. χρησιμοποιεί 2 περιγραφικές λέξεις, 6. μιλάει καλά χρησιμοποιώντας φράσεις με 6 τουλάχιστον συλλαβές
<i>ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΤΙΟΥ - ΧΕΡΙΟΥ</i>	<i>ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</i>	<i>ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ</i>
ζωγραφίζει οριζόντια γραμμή κατόπιν μίμησης. Περνάει σε κλωστή χάντρες. Κάνει πύργο με 8 κύβους. Πιάνει ψαλίδι και προσπαθεί να κόψει χαρτί. Αντιγράφει κύκλο (στάδιο Ι). Αντιγράφει σταυρό (στάδιο Ι)	1. τοποθετεί στη θέση του βιδωτό παιχνίδι 2. τοποθετεί 9 κύβους σε κουτί 3. "παζλ" με 4 τετράγωνα σε 1'	1. επαναλαμβάνει μονοψήφιο αριθμό 2. γνωρίζει νομίσματα 3. συγκρίνει 2 αντικείμενα ως προς το μέγεθος 4. γνωρίζει το μεγάλο και το μικρό.

(Αγγελοπούλου- Σακαντάμη , 2004, σελ 88)

ΕΤΩΝ 4		
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ & ΟΜΙΛΙΑ
μπορεί να τρέχει γρήγορα σε κλειστό χώρο. Κάνει ποδήλατο με 3 ρόδες. Βαδίζει με ρυθμό ακούγοντας μουσική. Περπατάει σε ευθεία γραμμή με καλή ισορροπία. Πηδάει στο ένα πόδι τουλάχιστον 4 φορές. Πηδάει 2 σκαλοπάτια.	1. μπορεί να κουμπωθεί, 2. βάζει παπούτσια & κάλτσες 3. γνωρίζει την ηλικία του 4. παίζει με τα άλλα παιδιά συνεργάσιμα 5. ξεντύνεται μόνο του	1. λέει τα ονόματα 6 ή περισσότερων αντικειμένων σε μεγάλη εικόνα. 2. χρησιμοποιεί τουλάχιστον 2 προσωπικές αντωνυμίες 3. γνωρίζει τουλάχιστον 6 χρώματα
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΤΙΟΥ - ΧΕΡΙΟΥ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ
1. διπλώνει τετράγωνο χαρτί στη μέση 2. κόβει τετράγωνο σε δύο περίπου ίσα κομμάτια 3. ζωγραφίζει άνθρωπο (στάδιο Ι)	1. κατασκευάζει γέφυρα με 3 κουτιά (στάδιο 1) 2. βάζει κύβους σε κουτιά ανάλογα το λάθος 3. παζλ 4 κομματιών σε 15'' 4. περνάει τραίνο κάτω από γέφυρα με επιτυχία	1. συγκρίνει ως προς το ύψος (ψηλότερο/κοντότερο) 2. συγκρίνει 2 γραμμές ως προς το μήκος 3. μετράει τουλάχιστον ως το τέσσερα 4. μετράει 4 κύβους 5. συγκρίνει δύο αντικείμενα ως προς το βάρος
ΕΤΩΝ 5		
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ & ΟΜΙΛΙΑ
1. μπορεί να κλωτσάει τρέχοντας μπάλα 2. κατεβαίνει σκάλα 3. ακουμπάει στα δάχτυλα των ποδιών 4. ανεβαίνει σκάλες τρέχοντας	1. πλένει τα χέρια και το πρόσωπό του 2. γνωρίζει τη διεύθυνση του σπιτιού του 3. χρησιμοποιεί μαχαιροπίρουνο 4. ντύνεται και ξεντύνεται μόνο του 5. δένει τα κορδόνια του 6. βάζει το πανωφόρι του χωρίς βοήθεια	1. ορίζει τη χρήση τουλάχιστον 6 αντικειμένων 2. γνωρίζει από τι υλικό είναι φτιαγμένα το τραπέζι, το παράθυρο, το σπίτι 3. περιγράφει εικόνες με περισσότερες από 1 προτάσεις
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΤΙΟΥ - ΧΕΡΙΟΥ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ
1. αντιγράφει σταυρό & κύκλο (στάδιο ΙΙ) 2. ζωγραφίζει τετράγωνο, παράθυρο, σπίτι (στάδιο ΙΙ) 3. μπορεί να κόψει με ψαλίδι χαρτί σε λωρίδες	1. κατασκευάζει γέφυρα (καλύτερος τρόπος) 2. κάνει πύλη με κύβους κατά υπόδειγμα	1. μετράει έως 15 κύβους 2. γνωρίζει "πρωί" & "απόγευμα" 3. γνωρίζει το γρήγορο/αργό

(Αγγελοπούλου- Σακαντάμη , 2004, σελ 88)

ΕΤΩΝ 6		
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ & ΟΜΙΛΙΑ
1. μπορεί να πιάσει μπάλα στον αέρα 2. μπορεί να πηδήξει 3. σκαλοπάτια 4. παίζει κουτού (στάδιο Ι)	1. έχει ένα στενό φίλο στο παιχνίδι 2. δένει έναν απλό κόμπο 3. πηγαίνει για μικροδουλειές σε κοντινά μαγαζιά 4. βουρτσίζει & χτενίζει τα μαλλιά του 5. γνωρίζει ακριβώς τη διεύθυνσή του (οδός, αριθμός, περιοχή)	1. έχει αντίληψη τουλάχιστον 4 εννοιών 2. χρησιμοποιεί τουλάχιστον 6 λέξεις για να περιγράψει κάτι 3. γνωρίζει τουλάχιστον 10 κεφαλαία γράμματα 4. χρήση 6 προσωπικών αντωνυμιών 7. γνωρίζει 10 χρώματα
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΤΙΟΥ - ΧΕΡΙΟΥ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ
1. περνάει χάντρες αναλόγως του χρώματος 2. σχεδιάζει σχετικά καλό τρίγωνο 3. ζωγραφίζει άνθρωπο & σπίτι (στάδιο ΙΙ) 4. γράφει τουλάχιστον 3 γράμματα 5. μπορεί να γράψει το όνομά του	1. μπορεί να κάνει από μνήμης 10 σκαλοπάτια με κύβους	1. γνωρίζει πόσα δάχτυλα έχει σε κάθε χέρι 2. γνωρίζει 5 νομίσματα 3. γνωρίζει πόσα δάχτυλα έχει και στα δύο χέρια 4. γνωρίζει το "υψηλό" και "χαμηλό"
ΕΤΩΝ 7		
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ & ΟΜΙΛΙΑ
1. παίζει κουτσό (στάδιο ΙΙ) 2. χοροπηδάει επί 12 πηδημάτων 3. πηδάει σχοινάκι με τα δύο πόδια μαζί	1. δένει φιόγκο 2. κόβει με μαχαίρι το κρέας 3. είναι απόλυτο ικανό να τρώει μόνο του στο τραπέζι	1. περιγράφει φράση με 3 τουλάχιστον προτάσεις 2. βρίσκει '1 ομοιότητα 3. βρίσκει 2 διαφορές 4. γνωρίζει όλα τα κεφαλαία γράμματα
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΤΙΟΥ - ΧΕΡΙΟΥ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ
1. αντιγράφει τετράγωνο, σκάλα, τρίγωνο 2. γράφει τους αριθμούς μέχρι το 9 σωστά 3. γράφει το επίθετό του	1. παζλ με 11 οπές σε 30 sec 2. παζλ με 4 τετράγωνα σε 7''	1. μετράει μέχρι το 30 2. γνωρίζει το αριστερό/δεξιό 3. μετράει από το 10 προς τα κάτω 4. λέει τις μέρες τις βδομάδες 5. λέει την ώρα(μόνο τις ώρες) 6. γνωρίζει "μακρύ/κοντό"

(Αγγελοπούλου- Σακαντάμη , 2004, σελ 89)

ΕΤΩΝ 5		
ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ & ΟΜΙΛΙΑ
1. κατεβαίνει σκάλες τρέχοντας 2. πηδάει τουλάχιστον 4 σκαλοπάτια 3. κάνει ποδήλατο με 2 ρόδες 4. παίζει κουτσό με απλά πηδήματα 5. παίζει σχοινάκι γρήγορα	1. ντύνεται & ξεντύνεται χωρίς καμιά βοήθεια 2. έχει ένα στενό φίλο στο σχολείο 3. φροντίζει μόνο του τα μαλλιά του 4. γνωρίζει πότε είναι τα γενέθλιά του (μήνα/ μέρα)	1. περιγράφει φράση με 4 τουλάχιστον προτάσεις 2. βρίσκει 3 ομοιότητες 3. βρίσκει 3 διαφορές 4. αναγνωρίζει τρία αντίθετα
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΑΤΙΟΥ - ΧΕΡΙΟΥ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ
1. γράφει & τα 24 γράμματα 2. σχεδιάζει άνθρωπο (στάδιο3) 3. σχεδιάζει παράθυρο και ρόμβο (στάδιο II)	1. βάζει 9 κύβους στο κουτί και το σκεπάζει σε 15''	1. γνωρίζει πολύ καλά τις μέρες της εβδομάδας 2. επαναλαμβάνει τριψήφιους αριθμούς 3. γνωρίζει "βαρύ / ελαφρύ" 4. μετράει από το 20 προς τα κάτω

(Αγγελοπούλου- Σακαντάμη , 2004, σελ 89)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2**Φυσιολογική Ανάπτυξη Λόγου**

Ηλικία	Παραγωγή ομιλίας	Αρθρωση και κατανόηση από τρίτους	Κατανόηση εντολών
1ος χρόνος	1-3 λέξεις		Εντολές που περιέχουν 1 ιδέα
2ος χρόνος	Φράσεις με 2-3 λέξεις	1 / 2	2 ιδέες
3ος χρόνος	Καθημερινή χρήση προτάσεων	3 / 4	
4ος χρόνος	Συμμετοχή σε συνομιλία	Σχεδόν ολόκληρη	
5ος χρόνος	Συνθετότερες προτάσεις	Σχεδόν ολόκληρη	
6ος χρόνος	Προτάσεις 6 λέξεων	Σχεδόν ολόκληρη	
7ος χρόνος	Αντιληπτικό λεξιλόγιο 20.000 λέξεων	4 / 4	

(Βρυώνης, 2004)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Κατάκτηση Φωνημάτων

ΦΩΝΗΜΑ	ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΤΑΚΤΗΣΗΣ
/v/	3,0-3,6 ετών
/γ/	2,6-3,0 ετών
/g/	2,6-3,0 ετών
/ʔ/	4,0-4,6 ετών
/θ/	4,0-4,6 ετών
/z/	3,6-4,0 ετών
/k/, /c/	2,6-3,0 ετών
/l/	3,6-4,0 ετών
/m/	2,6-3,0 ετών
/n/	3,0-3,6 ετών
/p/	2,6-3,0 ετών
/b/	2,6-3,0 ετών
/s/	3,6-4,0 ετών
/t/	2,6-3,0 ετών
/f/	3,6-4,0 ετών
/d/	3,0-3,6 ετών
/x/, /ç/	3,0-3,6 ετών
/r/	5,6-6,0 ετών
/j/	3,0-3,6 ετών
/ts/	4,6-5,0 ετών
/ʎ/	4,0-4,6 ετών
/ks/	4,0-4,6 ετών
/ps/	4,0-4,6 ετών

ΗΛΙΚΙΑ	ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΑ ΣΥΜΦΩΝΩΝ
3,6-4,0 ετών	sp pl kl vl kn pn vy
4,0-4,6 ετών	fl st sk sx xt tr kr δj zm mn
4,6-5,0 ετών	dz sf vr dr xn zy ft
5,0-5,6 ετών	γl γr str
5,6-6,0 ετών	δr θr xtr ft

(Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995)

