

**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ**

**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕ ΘΕΜΑ:**

**«Μαθησιακές δυσκολίες στη σχολική ηλικία και εφαρμογή του  
Τεστ Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσλεξίας»**



**Επιβλέπων: κ.Χριστοδουλίδης Παύλος**

**Επιμέλεια: Κατσάνου Αλεξάνδρα (Α.Μ: 11074)**

**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ**

**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕ ΘΕΜΑ:**

**«Μαθησιακές δυσκολίες στη σχολική ηλικία και εφαρμογή του  
Τεστ Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσλεξίας»**

**Επιμέλεια: Κατσάνου Αλεξάνδρα (Α.Μ: 11074)**

**Τριμελής επιτροπή: κ. Χριστοδουλίδης Παύλος**

**κα. Ζακοπούλου Βικτωρία**

# **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

## **ΜΕΡΟΣ 1**

Πρόλογος..... σελ. 5

Ευχαριστίες.....σελ.6

Περίληψη..... σελ 7

## **Κεφάλαιο 1**

1.1 Ορισμός μαθησιακών δυσκολιών..... σελ 9

1.2 Συχνότητα μαθησιακών δυσκολιών..... σελ 13

## **Κεφάλαιο 2**

2. Είδη μαθησιακών δυσκολιών..... σελ 14

2.1 Διαταραχή της ανάγνωσης..... σελ 14

2.2 Διαταραχή της γραπτής έκφρασης..... σελ 21

2.3 Διαταραχή των μαθηματικών..... σελ 24

## **Κεφάλαιο 3**

3. Αίτια μαθησιακών δυσκολιών..... σελ 27

3.1 Εγγενή αίτια..... σελ 27

3.2 Νευροβιολογικά αίτια..... σελ 30

3.3 Γνωσιακοί παράγοντες..... σελ 33

3.4 Γενετικοί παράγοντες..... σελ 37

3.5 Περιβαλλοντικοί παράγοντες..... σελ 39

3.6 Ψυχιατρικά αίτια..... σελ 41

## **Κεφάλαιο 4**

4. Χαρακτηριστικά παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες..... σελ 42

4.1 Μνήμη..... σελ 42

4.2 Αντίληψη..... σελ 44

4.2.1 Οπτική αντίληψη..... σελ 44

4.2.2 Ακουστική αντίληψη.....	σελ 45
4.3 Προβλήματα προσωπικότητας και συμπεριφοράς.....	σελ 47
4.4 Ελλείμματα στην σειροθέτηση.....	σελ 49
4.5 Φωνολογική επεξεργασία.....	σελ 50
<b>Κεφάλαιο 5</b>	
5.1 Ανησυχητικά σημάδια-πρώιμες ενδείξεις.....	σελ 51
5.2 Διαφορική διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών.....	σελ 54
5.3 Διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών.....	σελ 57
5.3.1 Διάγνωση διαταραχών ανάγνωσης.....	σελ 59
5.3.2 Διάγνωση διαταραχών γραπτής έκφρασης.....	σελ 60
5.3.3 Διάγνωση διαταραχών μαθηματικών.....	σελ 61
<b>Κεφάλαιο 6</b>	
6.1 Τρόποι παρέμβασης.....	σελ 62
6.1.1 Η μέθοδος Montessori.....	σελ 62
6.1.2 Οι τεχνικές Fernald.....	σελ 64
6.1.3 Η μέθοδος των Orton-Gillingham.....	σελ 67
6.1.4 Προσέγγιση του Hinshelwood.....	σελ 69
6.2 Συμβουλευτική γονέων.....	σελ 72
<b>ΜΕΡΟΣ 2</b>	
Έρευνα.....	σελ 74
Το τεστ.....	σελ 75
Περιγραφή του τεστ.....	σελ 78
Εγκυρότητα του τεστ.....	σελ 79
Θεματικές του τεστ.....	σελ 81

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Προκειμένου να εκπληρωθούν οι σπουδές όλων μας απαραίτητη συνθήκη είναι η εκπόνηση πτυχιακής εργασίας. Πρωταρχικός στόχος λοιπόν, ήταν να "δουλέψω" με ένα θέμα το οποίο με ενδιαφέρει και θέλω να λάβω περισσότερες γνώσεις σχετικά με αυτό. Το θέμα που επέλεξα είναι οι μαθησιακές δυσκολίες στη σχολική ηλικία.

Ωστόσο, εκτός από το θεωρητικό μέρος επέλεξα να μελετήσω πρακτικά το συγκεκριμένο θέμα . Αποφάσισα λοιπόν να εφαρμόσω το τεστ πρώιμης ανίχνευσης δυσλεξίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Σε κάθε περίπτωση, όταν ασχολείται κανείς πρακτικά με ένα θέμα έχει την δυνατότητα να εμβαθύνει περισσότερο σε αυτό. Έτσι και εδώ, η ασχολία με το πρακτικό κομμάτι μου προσέφερε καλύτερες βάσεις για το ξεκίνημα της επαγγελματικής μου πορείας.

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Για την ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας πέραν από τις δικές μου προσπάθειες, οι οποίες θα ήταν ανολοκλήρωτες χωρίς την βοήθεια των υπολοίπων, είναι αδύνατο να μην ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Χριστοδουλίδη για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση που μου προσέφερε, καθώς και την κ. Ζακοπούλου που επίσης συνέβαλε στην ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας δεδομένου ότι χωρίς την δική της καθοδήγηση όσον αφορά το ερευνητικό κομμάτι η ολοκλήρωση αυτού δεν θα είχε επιτευχθεί.

Εκτός όμως από τους καθηγητές μου ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στις Διευθύντριες και νηπιαγωγούς των σχολείων που μου επέτρεψαν να πραγματοποιήσω την έρευνά μου, καθώς και στα παιδιά που συνεργάστηκαν μαζί μου για την εφαρμογή του τεστ.

Τέλος, δε θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω την οικογένειά μου, που ήταν κοντά μου όλο αυτό το διάστημα για την ψυχική στήριξη που μου πρόσφερε.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το θέμα της παρούσας πτυχιακής μου εργασίας είναι οι μαθησιακές δυσκολίες στη σχολική ηλικία και εφαρμογή του Τεστ Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσλεξίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Στα κεφάλαια που δημιούργησα επιχείρησα μια σφαιρική θεώρηση του προβλήματος των μαθησιακών δυσκολιών. Επιθυμώντας όμως να διερευνήσω βαθύτερα το θέμα, θεώρησα σκόπιμο να ασχοληθώ και ερευνητικά με αυτό.

Η εργασία λοιπόν αποτελείται από δυο μέρη. Στο πρώτο κεφάλαιο του πρώτου μέρους γίνεται αναφορά στον ορισμό των μαθησιακών δυσκολιών προσπαθώντας να μπει ένα πλαίσιο αναφοράς γύρω από ένα θέμα που είναι υπερβολικά ευρύ και, επομένως, πολύ δύσκολο να οριοθετηθεί. Εφόσον παρατεθεί ο ορισμός γίνεται λόγος για την συχνότητα του φαινομένου των μαθησιακών δυσκολιών η οποία κάθε άλλο παρά μικρή δεν είναι.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται τα είδη των μαθησιακών δυσκολιών. Αυτά είναι: α) η διαταραχή της ανάγνωσης (δυσλεξία) καθώς και οι τύποι της δυσλεξίας οι οποίοι είναι η ακουστική δυσλεξία και η οπτική δυσλεξία, β) η διαταραχή της γραπτής έκφρασης όπου εδώ ανήκουν: η δυσορθογραφία, η αγραφία, η κακογραφία και η δυσγραφία, και γ) η διαταραχή των μαθηματικών που αφορά τις δυσκολίες στις μαθηματικές έννοιες. Στο ίδιο κεφάλαιο αναφέρονται και τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της κάθε είδους δυσκολίας.

Θέλοντας έπειτα, να παρουσιαστεί μια γενική εικόνα όλων των θεωρητικών θέσεων στο θέμα της αιτιολογίας των μαθησιακών δυσκολιών γίνεται λόγος για έξι (6) μεγάλες κατηγορίες αιτιών. Οι αιτίες που αναλύθηκαν είναι: α) εγγενή αίτια β) νευροβιολογικά αίτια γ) γνωσιακοί παράγοντες δ) γενετικοί παράγοντες ε) περιβαλλοντικά αίτια στ) ψυχιατρικά αίτια.

Το τέταρτο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στα γενικά χαρακτηριστικά των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες. Αυτά αφορούν αδυναμίες σε αρκετούς τομείς όπως: αδυναμίες στην μνήμη, στην αντίληψη (όσον αφορά την οπτική και ακουστική επεξεργασία), στη δυνατότητα σειροθέτησης, στην φωνολογική επεξεργασία αλλά και προβλήματα προσωπικότητας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο εξετάζονται ανησυχητικά σημάδια – πρώιμες ενδείξεις. Η αναφορά στις πρώιμες ενδείξεις είναι σημαντική όσον αφορά την έγκαιρη αναγνώριση της δυσκολίας και μετέπειτα την έγκαιρη παρέμβαση. Τα σημάδια που αποτελούν πρώιμες ενδείξεις εντοπίζονται: α) στον γνωστικό τομέα, β) στον γλωσσικό τομέα γ) στον κινητικό τομέα, δ) στον κοινωνικοσυναισθηματικό τομέα. Εκτός όμως από αυτούς τους τομείς, υπάρχουν και δευτερογενή προβλήματα που έχουν να κάνουν με την συμπεριφορά αυτών των παιδιών. Στη συνέχεια του ίδιου κεφαλαίου γίνεται λόγος για την διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών και την διαφορική διάγνωση αυτών από άλλες παρόμοιες διαταραχές. Αμέσως μετά παρουσιάζονται διαγνωστικές μέθοδοι για κάθε είδος μαθησιακής δυσκολίας χωριστά. Αρχικά για την δυσλεξία, έπειτα για τις διαταραχές της γραφής και τέλος, των μαθηματικών.

Στο τελευταίο κεφάλαιο του πρώτου μέρους αναφέρονται κάποιοι τρόποι παρέμβασης. Αυτοί είναι: α) η μέθοδος Montessori, β) οι τεχνικές Fernald γ) η μέθοδος των Orton-Gillingham και δ) Προσέγγιση του Hinshelwood. Τέλος, αναφέρονται κάποιες συμβουλές προς του γονείς όσον αφορά την στάση που πρέπει να κρατήσουν σχετικά με την δυσκολία του παιδιού.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας μου, παραθέτονται κάποιες πληροφορίες σχετικές με την δημιουργία, την εγκυρότητα και τις θεματικές του τεστ, καθώς και τα αποτελέσματα της ερευνητικής μου προσπάθειας. Μαζί με τα αποτελέσματα παραθέτονται και κάποια ενδεικτικά σχέδια ορισμένων παιδιών τα αποτελέσματα των οποίων ήταν ανησυχητικά.



## 1.1. Ορισμοί Μαθησιακών Δυσκολιών

Το θέμα των μαθησιακών δυσκολιών άρχισε να απασχολεί τους ειδικούς σε διεθνές επίπεδο μετά τον Α΄ Παγκόσμιο πόλεμο (Σεμινάριο). Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται πάνω από σαράντα χρόνια στο χώρο της επιστημονικής έρευνας (Κουράκης, 1997).

Οι διαταραχές αυτές αποδίδονται σε δυσλειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος και, ενίοτε, εμφανίζονται παράλληλα με άλλες μειονεξίες, χωρίς να αποτελούν το άμεσο αποτέλεσμα αυτών. (Hammill et.all, 1981) (11). (Κουράκης, 1997).

Σταθμό στη μελέτη των δυσκολιών μάθησης αποτελεί ο Samuel Orton ( Ψυχίατρος, Νευρολόγος και Νευροπαθολόγος ), ο οποίος με τον όρο « στρεφουσμβολία » κάνει μία πρώτη φαινομενολογική περιγραφή των δυσκολιών ανάγνωσης, που την αποδίδει σε νευρολογικούς παράγοντες.

Μετά τον Orton άρχισε να αυξάνει, σε διεθνή κλίμακα, το ενδιαφέρον για την μελέτη του φαινομένου των δυσκολιών μάθησης και επιστήμονες από διάφορους κλάδους της επιστήμης, όπως: Ψυχίατροι, , Νευρολόγοι, Ψυχολόγοι, Παιδαγωγοί, κ.τ.λ., προσπάθησαν να το περιγράψουν χρησιμοποιώντας διάφορους όρους , σύμφωνα με την ειδικότητα του καθενός , όπως: ειδική δυσλεξία, ειδική δυσκολία ανάγνωσης, λεγασθένεια, δυσλεξία, δυσαριθμησία, δυσφασία, δυσγραφία, δυσορθογραφία, ειδική εξελικτική διαταραχή, ειδική μαθησιακή δυσκολία, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία. Από το 1960 όμως, επικρατεί κυρίως ο όρος «μαθησιακή δυσκολία», ο οποίος στιγματίζει λιγότερο και καλύπτει όλες τις διαταραχές. Είναι όμως δύσκολο να διατυπωθεί ένας ορισμός γενικά αποδεκτός σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι δυσκολίες μάθησης δεν αποτελούν μία ιδιαίτερη παθολογική κατάσταση με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, αλλά σ' αυτή εντάσσονται διάφορες ανομοιογενείς περιπτώσεις με διαφορετικά αίτια και συμπτώματα. Δυσκολία επίσης ορισμού υπάρχει και από το γεγονός ότι με το πρόβλημα αυτό ασχολήθηκαν επιστήμονες από διαφορετικούς κλάδους της επιστήμης , οπότε προσπάθησαν, ο καθένας από την σκοπιά της δικής του επιστήμης, να ορίσουν το θέμα. Έτσι διαμορφώθηκαν από την μία ιατροκεντρικοί ορισμοί που

δίνουν έμφαση στην αιτιολογία και παιδαγωγικοκεντρικοί που δίνουν έμφαση στην συμπτωματολογία και στην αντιμετώπιση.

Οι πιο γνωστοί ιατροκεντρικοί ορισμοί είναι του Bannatyne και του Myklebust. Ο πρώτος αρχίζει το θέμα ως εξής: « Ένα παιδί με δυσκολίες μάθησης έχει επαρκή νοητική ικανότητα, συναισθηματική σταθερότητα και οι αισθητηριακές του λειτουργίες δεν έχουν εμφανής βλάβες. Παρουσιάζει όμως ορισμένες ανεπάρκειες στις διαδικασίες αντίληψης , ολοκλήρωσης και έκφρασης που παρεμποδίζουν την αποτελεσματικότητα της μάθησης». Ο ορισμός του Bannatyne (1966) ταυτίζει την έννοια της ελάχιστης εγκεφαλικής δυσλειτουργίας (minimal brain dysfunction) με τις μαθησιακές δυσκολίες.

Ο Myklebust (1967) χρησιμοποίησε τον όρο «ψυχονευρολογικές μαθησιακές δυσκολίες» και σ' αυτή την κατηγορία εντάσσει παιδιά που έχουν επαρκή κινητική ικανότητα, κανονική ή υψηλή νοημοσύνη, επαρκή ακοή και όραση, φυσιολογική συναισθηματική προσαρμογή, παράλληλα όμως παρουσιάζουν μία ειδική δυσκολία στην διαδικασία της μάθησης. Υποστηρίζει επίσης ότι το είδος αυτό της ανεπάρκειας δεν είναι αμιγές πολλές φορές, αλλά επικαλύπτεται και από άλλες μορφές υστέρησης.

Ο πιο γνωστός παιδαγωγικοκεντρικός ορισμός είναι αυτός που διατύπωσε ο Samuel A.Kirk σε ένα Συνέδριό του Ιδρύματος για Παιδιά με Αντιληπτικές Δυσλειτουργίες στο Σικάγο, τον Απρίλιο του 1963. Αναφέρει λοιπόν, ότι: « Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ( learning disabilities) παρουσιάζουν διαταραχές σε έναν ή περισσότερους τομείς των ψυχοδιανοητικών τους διεργασιών, ιδιαίτερα δε κατά την απόκτηση και χρήση του προφορικού ή του γραπτού λόγου. Οι διαταραχές αυτές επεκτείνονται και σε τομείς , όπως της αντίληψης, της κατανόησης, της σκέψης, της δυνατότητας για ανάγνωση και ορθογραφία καθώς και σε αδυναμίες κατανόησης των μαθηματικών συμβόλων και πράξεων»(Δράκος, 1998).

Από ψυχοπαιδαγωγική σκοπιά, ο ευρύτερα αποδεκτός ορισμός για τις μαθησιακές δυσκολίες, ο οποίος έχει και νομική ισχύ, τονίζει ότι οι μαθησιακές δυσκολίες, αφορούν σε μία ομάδα ανομοιογενών διαταραχών οι οποίες εκδηλώνονται με εγγενείς δυσκολίες σε πρόσκτηση και χρήση ικανοτήτων ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, και ακόμα, μαθηματικών ικανοτήτων.

Μέχρι σήμερα, ο πλέον απτός και αντιπροσωπευτικός ορισμός των μαθησιακών δυσκολιών, είναι αυτός που διατύπωσε η Κοινή Εθνική Επιτροπή Μαθησιακών Δυσκολιών (National Joint Committee of Learning Difficulties/NJCLD) των ΗΠΑ το 1988. Μπορεί να θεωρηθεί ο πιο αόριστος αλλά και, συγχρόνως, ο πιο συνοπτικός ορισμός που προβάλλει στην διατύπωσή του όλη την αντιφατικότητα για το ποιος μπορεί να θεωρηθεί άτομο με μαθησιακές δυσκολίες και ποιος όχι. Ποιος μπορεί να αποκλειστεί ή να συμπεριληφθεί στον κατάλογο των μαθησιακών δυσκολιών, πού μπορεί να οριοθετηθεί η διαχωριστική γραμμή μεταξύ του «φυσιολογικού» και του «διαφορετικού», καθώς και ποιος και με ποια κριτήρια αποφασίζει και κατηγοριοποιεί. Ακούγεται μάλλον συγκεχυμένο και δυσνόητο, όμως αυτή είναι η πραγματικότητα των μαθησιακών δυσκολιών. Ο ορισμός λοιπόν, είναι ο εξής: *«Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ο γενικός όρος, ο οποίος αναφέρεται σε μία ετερογενή ομάδα διαταραχών που εκδηλώνονται μέσω σημαντικών δυσκολιών στην απόκτηση και χρήση του προσληπτικού και εκφραστικού λόγου, της ανάγνωσης, της γραφής, της λογικής σκέψης ή των μαθηματικών ικανοτήτων. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενής, θεωρείται ότι οφείλονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορούν να εμφανιστούν καθ' όλη την διάρκεια ζωής. Προβλήματα στην αυτορρυθμιζόμενη συμπεριφορά, στην αντίληψη των κοινωνικών φαινομένων και στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μπορεί να συνυπάρχουν με τις μαθησιακές δυσκολίες, αλλά δεν συνιστούν από μόνα τους μαθησιακή δυσκολία. Αν και οι μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να εμφανίζονται ταυτόχρονα με άλλες συνθήκες ανεπάρκειας (π.χ. αισθητηριακές βλάβες, νοητική υστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με εξωτερικές επιδράσεις (όπως πολιτιστικές διαφορές, ανεπαρκής ή ακατάλληλη διδασκαλία), δεν είναι το αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή επιδράσεων»* (Αγαλιώτης, 2009).

Ωστόσο, οι παραπάνω ορισμοί δεν ικανοποίησαν όλους τους ενδιαφερόμενους και ερευνητές και έτσι οι αναζητήσεις συνεχίστηκαν. Μέχρι σήμερα έχουν προταθεί μερικές δεκάδες- περίπου σαράντα-ορισμοί των μαθησιακών δυσκολιών, αλλά τα κοινά σημεία στα οποία καταλήγουν οι εμπλεκόμενες ειδικότητες είναι τα εξής:

- Ο όρος αναφέρεται σε μία ετερογενή ομάδα.
- Οι ακαδημαϊκές επιδόσεις υστερούν σαφώς του μέσου όρου της τάξης.
- Η ανάπτυξη των βασικών δεξιοτήτων είναι ανομοιογενής στο άτομο.

- Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο μαθητής χαρακτηρίζουν όλο το φάσμα της ζωής του κι όχι μόνο τις ακαδημαϊκές επιδόσεις.
- Η διάγνωση πρέπει να αποκλείει άλλου τύπου δυσκολίες ή δυσλειτουργίες ως πρωταρχικές αιτίες, αλλά δεν αποκλείει τη «συννοσηρότητα», δηλαδή την ταυτόχρονη εμφάνιση πολλών δυσλειτουργιών ή/και διαταραχών.
- Ο μαθητής δεν μπορεί να επωφεληθεί από το σύνηθες εκπαιδευτικό πρόγραμμα.
- Τα κριτήρια θα πρέπει να αναφέρονται στο παιδαγωγικό μοντέλο παρέμβασης που θα ακολουθήσει τη διάγνωση( Δράκος2003).

## 1.2. Συχνότητα μαθησιακών δυσκολιών

Η συχνότητα των μαθησιακών δυσκολιών διαφέρει ανάλογα με τον ορισμό που τους δίνουμε, με τον τρόπο που τις προσεγγίζουμε, καθώς και με τα δείγματα των ερευνών. Περίπου ένα στα τρία παιδιά αντιμετωπίζουν μαθησιακές διαταραχές όπως δυσλεξία, δυσκολία στην γραφή, στην ανάγνωση, στην αριθμητική. Γενικά, έχει υπολογιστεί το ποσοστό των σοβαρών-ειδικών διαταραχών σε 4-5%, ενώ των ήπιων σε 10-15% .

Συγκεκριμένα, εμφανίζεται η **δυσλεξία** σε ποσοστό 3-15% σε παιδιά σχολικής ηλικίας, με αναλογία 3:2 αγόρια-κορίτσια. Η **δυσγραφία**, δηλαδή η δυσκολία ανάπτυξης γραφοκινητικής δεξιότητας, σε ποσοστό 4% του σχολικού πληθυσμού, περισσότερο στα αγόρια. Στην ανάγνωση εμφανίζεται το σύνδρομο του Αργού Αναγνώστη σε ποσοστό 6% και στην αριθμητική, η λεγόμενη **δυσαριθμσία** σε ποσοστό 6% του σχολικού πληθυσμού (Μήτσιου-Δακτύλα, 2008).

Ευρέως γνωστή έγινε η άποψη της υψηλότερης συχνότητας στα χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα. Το γεγονός αυτό αποδόθηκε από άλλους ερευνητές στις δυσμενείς συνθήκες υγιεινής, διατροφής και γενικότερα διαβίωσης που μπορεί να επηρεάσουν ήδη από την προγεννητική περίοδο (Birch, 1962), ενώ από άλλους στα περιορισμένα γλωσσικά ερεθίσματα, στα χαμηλότερα κίνητρα για μάθηση και σε ακραίες περιπτώσεις σε γενικότερη περιβαλλοντική αποστέρηση (Bernstein, 1971, Eisenberg, 1975).

Αντίθετα, κυρίως οι Βρετανοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζονται σε παιδιά με επαρκή γλωσσικά ερεθίσματα , επαρκή εκπαίδευση, και υπάρχουν σε μεγαλύτερη συχνότητα σε μεσογειακά στρώματα (Critchley, 1970) (Μαρκοβίτης, Τζουριάδου, 1991)

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι γενικά οι δυσκολίες στην μάθηση εμφανίζονται συχνότερα στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια , με αναλογία 4 προς 1, γεγονός που αποδίδεται σε γενετικούς παράγοντες, σε μία γενικότερη εξελικτική ανωριμότητα και στη χαμηλότερη επίδοσή τους στα γλωσσικά μαθήματα ( Μήτσιου-Δακτύλα, 2008).

## 2. Είδη Μαθησιακών Δυσκολιών

### 2.1. Διαταραχή της ανάγνωσης

Η ανάγνωση είναι μία από τις σημαντικότερες σχολικές δεξιότητες. Αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να αναγνωρίζει και να προφέρει τις λέξεις όταν βρίσκονται στη γραπτή μορφή τους.

Αναμφισβήτητα η ανάγνωση μπορεί να θεωρηθεί ως το πιο σημαντικό μέσο μάθησης όλων των μαθήσεων του ανθρώπου εξυπηρετώντας διαφορετικούς σκοπούς σε κάθε ηλικία του ατόμου ( Μιχελουγιάννης, Τζενάκη , 1997).

Κατά καιρούς, έχουν δοθεί διάφορες ορολογίες προκειμένου να προσδιοριστεί η δυσκολία αυτή της ανάγνωσης. Ο επικρατέστερος εξ' αυτών είναι εκείνος της «δυσλεξίας». Για την δυσλεξία έχουν διατυπωθεί διάφοροι ορισμοί όπου οι πρώτες προσπάθειες βασίζονται στο κριτήριο ή στην αρχή του αποκλεισμού. Οι περισσότεροι από αυτούς και οι πρώιμες περιγραφές τους φαίνεται να έχουν περισσότερο «αρνητικό» χαρακτήρα παρά θετικό με την έννοια ότι προσφεύγουν σε ορισμούς περιγράφοντας την οικεία έννοια από την άποψη του τι δεν είναι και όχι του τι στην ουσία είναι. Είναι άλλωστε πρόδηλο ότι μπορεί κανείς πιο εύκολα να περιγράψει μια κατάσταση από την αρνητική της σκοπιά παρά από την θετική γιατί η τελευταία απαιτεί διεξοδικότερη περιγραφή και βαθύτερη ανάλυση των χαρακτηριστικών της.

Ένας τυπικός ορισμός λοιπόν της δυσλεξίας σε παιδιά στον οποίο εμπεριέχεται η αρχή του αποκλεισμού και η έννοια του απρόσμενου έχει διατυπωθεί από την Παγκόσμια Ομοσπονδία Νευρολογίας και είναι ο ακόλουθος:

*Δυσλεξία* είναι μια διαταραχή που εκδηλώνεται με δυσκολία στην εκμάθηση της ανάγνωσης ανεξάρτητα από την συμβατική διδασκαλία , την επαρκή νοημοσύνη και την προσφερόμενη κοινωνικο-πολιτισμική ευκαιρία. Εξαρτάται από θεμελιώδεις γνωστικές δυσκολίες οι οποίες συχνά έχουν ιδιοσυστατική προέλευση.

Αργότερα διατυπώθηκε ένας πιο εκτενής και λεπτομερής ορισμός της δυσλεξίας σε παιδιά που εδράζεται επίσης στο κριτήριο του αποκλεισμού και έχει ως ακολούθως:

*Εξελικτική δυσλεξία* είναι μια μαθησιακή δυσκολία η οποία αρχικά παρουσιάζεται ως μια δυσκολία στην εκμάθηση της ανάγνωσης και αργότερα ως μια

αστάθεια στην ορθογραφημένη γραφή και ως έλλειμμα ευχέρειας στον χειρισμό γραπτών λέξεων, σε αντίθεση με τον προφορικό λόγο. Η (οικεία) κατάσταση έχει στην ουσία γνωστικό χαρακτήρα και συνήθως είναι γενετικά καθορισμένη. Δεν οφείλεται σε νοητικό έλλειμμα, σ' έλλειμμα κοινωνικο-πολιτισμικής ευκαιρίας, σε συναισθηματικούς παράγοντες ή σ' άλλο έλλειμμα στη δόμηση του εγκεφάλου. Ενδεχομένως παρουσιάζει ειδικό έλλειμμα ωρίμανσης, το οποίο τείνει να ελαχιστοποιείται καθώς το παιδί μεγαλώνει και είναι ικανό γι' αξιόλογη βελτίωση, ιδιαίτερα όταν προσφέρεται κατάλληλη θεραπευτική βοήθεια στην πλέον πρόιμη ευκαιρία (Ο οικείος ορισμός αναφέρεται από τους Critchley και Critchley 1978, σ. 149).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο περιεχόμενο των παραπάνω ορισμών ασκήθηκε αυστηρή κριτική από (επώνυμους) μελετητές του φαινομένου της δυσλεξίας, όπως ο Rutter (Βρετανός παιδοψυχίατρος), ο Thomson, ο Eisenberg (νευρολόγος ιατρός) και αρκετούς άλλους διατυπώνοντας ο κάθε ένας έναν δικό του ορισμό (Στασινός, 2009).

## **Τύποι δυσλεξίας**

Η δυσλεξία ως μία ειδική διαταραχή του γραπτού λόγου ταξινομείται σύμφωνα με την υποτιθέμενη αιτιολογία της διαταραχής αυτής, που συναρτάται κυρίως με την ανάγνωση (reading) και την (ορθογραφημένη) γραφή (spelling). Αναγνωρίζονται σήμερα δύο γενικές κατηγορίες, τύποι-δυσλεξίας: 1) η ειδική ή εξελικτική δυσλεξία και 2) η επίκτητη δυσλεξία. Παρακάτω αναλύονται αυτοί οι δύο τύποι δυσλεξίας.

### **Επίκτητη δυσλεξία**

Αυτή η μορφή της δυσλεξίας χαρακτηρίζεται από μία δυσκολία ή ανικανότητα του ατόμου, στην επεξεργασία του γραπτού λόγου. Η διαφορά της όμως από την ειδική δυσλεξία βρίσκεται στο ότι στις περιπτώσεις της επίκτητης δυσλεξίας οι ικανότητες της ανάγνωσης, γραφής και ορθογραφίας είχαν πλήρως αποκτηθεί αλλά χάθηκαν ή ελαττώθηκαν ως αποτέλεσμα εγκεφαλικού τραυματισμού στην πλευρικο-κροταφική χώρα του αριστερού ημισφαιρίου.

Ο Geschwind (1962) ξεχώρισε τρεις τύπους επίκτητης δυσλεξίας. Ο πρώτος χαρακτηρίζεται από σοβαρή ανικανότητα στην κατανόηση του προφορικού και γραπτού λόγου και μία δυσκολία στην παραγωγή ορθογραφημένης γραφής. Ο δεύτερος, και λιγότερο συνηθισμένος τύπος, χαρακτηρίζεται από σαφή ανικανότητα στην ανάγνωση και γραφή. Ο τρίτος τύπος χαρακτηρίζεται από ανικανότητα στην ανάγνωση αλλά όχι και τόσο στη γραφή. Από τους τρεις αυτούς τύπους ο τελευταίος είναι εκείνος που μοιάζει κατά κάποιο τρόπο, με την ειδική δυσλεξία.

Αν και το άτομο με επίκτητη δυσλεξία μοιάζει με το άτομο με ειδική δυσλεξία ως προς την αναγνωστική αδυναμία, ωστόσο το πρώτο ενδέχεται να μην έχει προβλήματα με την γραφή και ορθογραφία. Και τα δύο όμως είναι πιθανό να έχουν ελαττώματα στην αντίληψη της διεύθυνσης και προσανατολισμού (Benton 1962). Οι διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στις δύο αυτές μορφές της δυσλεξίας μπορούν να συνοψιστούν ως εξής: Ενώ στην επίκτητη δυσλεξία η εγκεφαλική βλάβη μπορεί να προκαλέσει αναγνωστικά ή ορθογραφικά-γραφικά λάθη, στην ειδική δυσλεξία η αναγνωστική δυσκολία αναπόφευκτα θα προκαλέσει ορθογραφικές δυσκολίες. Αυτό οφείλεται στο ότι στην επίκτητη δυσλεξία οι δεξιότητες (ανάγνωση-γραφή-ορθογραφία) είχαν κιώλας αποκτηθεί πριν από τον εγκεφαλικό τραυματισμό και η ελαττωματική τους λειτουργία εξαρτάται από τη φύση της εγκεφαλικής βλάβης. Στην ειδική δυσλεξία, όμως, όπου η ελαττωματική λειτουργία της ανάγνωσης είναι σύμφυτη, αναπόφευκτα θα υπάρχουν επιπτώσεις και στην ορθογραφία. Μία άλλη διαφορά μεταξύ της επίκτητης και ειδικής δυσλεξίας είναι ότι ενώ οι εγκεφαλικές βλάβες συνδέονται με την επίκτητη δυσλεξία με αιτιώδη σχέση, δε συμβαίνει το ίδιο και με την ειδική δυσλεξία. Αυτό υποστηρίζεται και από τον Geschwind (1962), ο οποίος μετά από εμπειριστατωμένη μελέτη μίας σχεδόν ξεχασμένης περίπτωσης δυσλεξίας ( που είχε αρχικά αναφερθεί το 1892), κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ακόμα και αν είχε προξενηθεί μικρή οργανική βλάβη στα πρώτα στάδια της ζωής του παιδιού, αυτό δε θα μπορούσε να προκαλέσει την αναγνωστική δυσκολία της ειδικής δυσλεξίας. Ο ισχυρισμός αυτός στηρίχτηκε στην άποψη ότι το νευρικό σύστημα του παιδιού έχει μεγάλη πλαστικότητα και δυνατότητα να επανορθώσει μικρές οργανικές βλάβες δημιουργώντας εναλλακτικούς λειτουργικούς τρόπους (Πόρποδας, 1997).



## **Ειδική δυσλεξία**

Με βάση την άποψη ότι το πρόβλημα της ειδικής δυσλεξίας παρουσιάζει πολλές όψεις, σήμερα είναι παραδεχτό πως η δυσκολία αυτή μπορεί να διακριθεί σε διάφορους τύπους. Αν και από διάφορους ερευνητές του θέματος έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικοί όροι για τους διάφορους τύπους της ειδικής δυσλεξίας, συνήθως τα δυσλεξικά άτομα κατατάσσονται σε μία από τις εξής δύο κατηγορίες: την «οπτική δυσλεξία» και την «ακουστική δυσλεξία» (Kinsbourne & Warrington, 1963·Ingram, 1964) Johnson & Myklebust, 1967· Boder, 1973) (Πόρποδας, 1997).

### **1.Οπτική δυσλεξία**

Το πρόβλημα των ατόμων με οπτική δυσλεξία εκδηλώνεται ως δυσκολία στην μάθηση κυρίως διαμέσου της οπτικής λειτουργίας. Ανάμεσα στα έκδηλα χαρακτηριστικά είναι η δυσκολία στην διάκριση σύνθετων σχεδίων, στην αντίληψη και αναπαραγωγή οπτικών ακολουθιών καθώς και πιθανή αδεξιότητα στη γενική κινητικότητα.

Στην ανάγνωση, το οπτικά δυσλεξικό παιδί παρουσιάζει μία τάση να συγχέει λέξεις ή γράμματα που έχουν οπτική ομοιότητα ή καθρεφτική αντιστοιχία. Αυτό αποδόθηκε στην αδυναμία της οπτικής μνήμης για οπτικά σύνολα, η οποία θεωρήθηκε επίσης ως αιτία της δυσκολίας για την εκμάθηση της σωστής θέσης και προσανατολισμού των γραμμάτων. Συνέπεια αυτών των λειτουργικών ελαττωμάτων είναι η δυσκολία των παιδιών αυτών για άμεση και ταχεία αναγνώριση των λέξεων. Συνήθως αντιμετωπίζουν όλες τις λέξεις σαν να τις βλέπουν για πρώτη φορά, πράγμα που δικαιολογεί την άποψη ότι τα άτομα αυτά έχουν περιορισμένο οπτικό λεξιλόγιο. Κατά συνέπεια, δυσκολεύονται να διαβάσουν τις λέξεις «ολικά», αλλά τις επεξεργάζονται αναλυτικά χρησιμοποιώντας την ανάλυση και σύνθεση, η οποία τους βοηθά να διαβάζουν ακόμα και ψευδολέξεις (Boder, 1973).

Η απόδοση των οπτικά δυσλεξικών παιδιών στην ορθογραφημένη γραφή είναι φτωχή και χαρακτηρίζεται από φωνητικά λάθη. Μερικές φορές γράφουν (λαθεμένα βέβαια) παραβλέποντας την γραφημική-φωνημική αντιστοιχία. Αυτό εξηγείται ως μία προσπάθεια να γράψουν λέξεις από το οπτικό τους λεξιλόγιο επαναφέροντας μορφολογικά σύνολα από την μνήμη χωρίς να χρησιμοποιήσουν το λειτουργικά ικανότερο γραφημικό-φωνημικό κανάλι. Βέβαια, πάντα υπάρχουν εξαιρέσεις και

είναι πιθανό ένα δυσλεξικό παιδί να γράφει σωστά μερικές ορθογραφικά ανώμαλες λέξεις αλλά να αποτυχαίνει σε σχετικά εύκολες και γνωστές λέξεις.

Η αδυναμία του οπτικά δυσλεξικού παιδιού στη συγκράτηση της οπτικής εικόνας ολόκληρης της λέξης και στην σύνδεσή της με την αντίστοιχη έννοιά της, καθιστά την χρήση της ολικής μεθόδου πρώτης ανάγνωσης άσκοπη ματαιοπονία για την απόκτηση του μηχανισμού της αναγνωστικής λειτουργίας. Το οπτικά δυσλεξικό παιδί έχει ανάγκη να διδαχτεί πρώτη ανάγνωση με φωνητικές μεθόδους αν και είναι σίγουρο ότι και μ' αυτές θα αντιμετωπίσει δυσκολίες (Πόρποδας, 1997).

## **2.Ακουστική δυσλεξία**

Η αναγνώριση της ακουστικής δυσλεξίας ως ξεχωριστή μορφή αδυναμίας, στηρίζεται στην άποψη ότι η ανάγνωση, παρόλο που σχετίζεται άμεσα με το οπτικό-συμβολικό σύστημα, υποβοηθείται από ακουστικές φύσεως λειτουργίες, όπως η ικανότητα για την διάκριση ηχητικών ομοιοτήτων ή διαφορών και η ικανότητα σύνθεσης ήχων σε λέξεις ή αντίστροφα. Κάθε ελάττωμα σ' αυτές τις λειτουργίες αναπόφευκτα θα επηρεάσει την αναγνωστική απόδοση.

Το δυσλεξικό παιδί αυτής της κατηγορίας παρουσιάζει δυσκολίες στην ανάλυση των λέξεων σε ακουστικές μονάδες συλλαβικής βάσεως και στην σύνθεση συλλαβικών ακουστικών μονάδων σε λεξικά σύνολα με εννοιολογικό περιεχόμενο. Ενδέχεται επίσης, το ακουστικά δυσλεξικό παιδί να έχει δυσκολίες στην διάκριση ακουστικών λεπτομερειών και στην αναπαραγωγή ηχητικών ενοτήτων. Κατά την άποψη των Johnson & Myklebust (1967) το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν τα άτομα αυτά είναι η ανικανότητά τους να αντιληφθούν τις ομοιότητες των αρχικών και/η τελικών ήχων των λέξεων ( δηλαδή το παιδί ενδέχεται να μην αντιλαμβάνεται το διπλό ήχο στο συμφωνικό σύμπλεγμα των λέξεων π.χ. «κλαίει», «βάλτος» και γι' αυτό να τις διαβάσει ή να τις γράφει «καίει», «βάτος» κ.τ.λ.). γενικά το ακουστικά δυσλεξικό παιδί είναι ικανό να συνδέει τις λέξεις με τις έννοιές τους, αλλά έχει δυσκολίες στο να μετατρέπει τα οπτικά γλωσσικά σύμβολα σε ακουστικά. Δεν είναι παράξενο επίσης να κάνει λάθη σημαντικού τύπου (π.χ την λέξη «λευκός» να την διαβάσει «άσπρος»).

Μια και το ακουστικά δυσλεξικό παιδί παρουσιάζει λειτουργικά ελαττώματα στη σύνθεση των επιμέρους ήχων σε λέξεις ή στην ανάλυση των λέξεων σε

μικρότερες ενότητες , έχει την τάση να διαβάζει τις λέξεις ολικά , δηλαδή σαν μορφολογικά σύνολα. Όταν όμως συναντήσει άγνωστες λέξεις που δεν υπάρχουν στο οπτικό λεξιλόγιό του (π.χ. λέξεις χαμηλής συχνότητας) και τις οποίες, κατά κανόνα , δεν μπορεί να τις διαβάσει ολικά, τότε δυσκολεύεται στην ανάγνωσή τους , γιατί η ανάπτυξη των μηχανισμών ανάλυσης είναι ελλιπής. Κατά συνέπεια, το ακουστικά δυσλεξικό παιδί διαβάζει τις λέξεις εκείνες που μπορεί να συνδέει τη γραφημική τους παράσταση με την έννοιά τους.

Η απόδοση του ακουστικά δυσλεξικού παιδιού στη γραφή-ορθογραφία είναι χαμηλή και ,μάλιστα κατώτερη από την αναγνωστική του επίδοση. Από μία άποψη αυτό είναι αποτέλεσμα της δυσκολίας του παιδιού να διαβάσει φωνητικά, πράγμα το οποίο αναπόφευκτα θα έχει επιπτώσεις και στην ικανότητά του να γράφει φωνητικά. Κατά συνέπεια, οι μόνες λέξεις που μπορούν να γράφουν σωστά είναι εκείνες που υπάρχουν στο οπτικό τους λεξιλόγιο. Ανάμεσα στα λάθη που κάνει είναι η παράλειψη ενδιάμεσων συλλαβών της λέξης, ίσως γιατί δεν μπορεί να διακρίνει όλα τα μέρη του συνόλου της λέξης. Μερικές φορές συμβαίνει να αντικαθιστά λέξεις με άλλες που μοιάζουν στο οπτικό τους περίγραμμα, ( Boder, 1973).

Μετά την εξέταση των χαρακτηριστικών της οπτικής και ακουστικής δυσλεξίας, πρέπει να τονιστεί πως αμιγείς περιπτώσεις του καθενός από τους δύο αυτούς τύπους της δυσλεξίας είναι σχεδόν αδύνατον να υπάρξουν. Το συνηθέστερο είναι ότι σε κάθε τύπο δυσλεξικού παιδιού είναι πολύ πιθανό να συνυπάρχουν και οι δύο τύποι. Έχοντας υπόψη αυτά οι Ingram και Boder (1973) διέκριναν και μία Τρίτη κατηγορία ειδικής δυσλεξίας , η οποία χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στη λειτουργία και των δύο λειτουργικών καναλιών επεξεργασίας του γραπτού λόγου. Την κατηγορία αυτή ονόμασαν «μεικτή δυσλεξία» ( Πόρποδας, 1997).

## Χαρακτηριστικά των παιδιών με ειδικές δυσκολίες στην ανάγνωση

Οι μαθητές που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ανάγνωση εμφανίζουν αδυναμίες σε βασικές γνωστικές δεξιότητες της αντίληψης, της μνήμης(οπτικής και/η ακουστικής), της γλώσσας και της φωνολογικής επίγνωσης. Αυτές είναι:

1. Πρόσθεση, αφαίρεση ή επανάληψη γραμμάτων ή συλλαβών.
2. Σύγχυση γραμμάτων με οπτική/ακουστική ομοιότητα.
3. Σύγχυση λέξεων με οπτική/ακουστική ομοιότητα.
4. Καθρεπτική ανάγνωση.
5. Προφορά ασυνήθιστων λέξεων ή ψευδολέξεων.
6. Συλλαβική ανάγνωση.
7. Παρεμβολή άσχετων φωνημάτων σε κενά λέξεων/προτάσεων.
8. Ελλιπής τήρηση τονισμού και στίξης.
9. Ανάγνωση χωρίς ρυθμό.
10. Χρωματισμός της φωνής σε σημεία που δεν χρειάζεται.
11. Αντικατάσταση λέξεων, κατά την ανάγνωση, με άλλες, νοηματικά, συγγενείς.
12. Δυσχέρεια επαναφοράς σε κάθε επόμενη γραμμή ανάγνωσης (από δεξιά προς αριστερά).
13. Εμφάνιση ιδιαζόντων λεκτικών σχημάτων(αυτοσχέδιων).
14. Συχνά λάθη προφοράς σε λέξεις με συμφωνικά συμπλέγματα.
15. Ακανόνιστη, ά-ρυθμη αναπνοή κατά την απόδοση των σημείων στίξεως.

(Κουράκης, 1997)

## **2.2. Διαταραχή της γραπτής έκφρασης**

Η γραπτή έκφραση είναι η δεξιότητα του ατόμου να εκφράζει τις σκέψεις του με τον γραπτό λόγο. Είναι μια δεξιότητα που το άτομο αποκτά κατά την σχολική ηλικία. Είναι πολύ σημαντικές οι λειτουργίες που επιτελούνται με τη γραπτή έκφραση. Το παιδί με τον γραπτό του λόγο μπορεί να εκφράσει τα βιώματα, συναισθήματα, να επικοινωνήσει με τους συνανθρώπους του, να εξιστορήσει, να περιγράψει, να ανακοινώσει κλπ. Οι διαταραχές στο γράψιμο που μπορεί να έχει ένα παιδί είναι δύο ειδών και αφορούν την μορφή των λέξεων (Μιχελογιάννης, Τζενάκη, 2000).

### **Δυσορθογραφία**

Ορθογραφία είναι η ικανότητα του ατόμου να γράφει τις λέξεις που του υπαγορεύονται, σύμφωνα με γραμματικούς κανόνες είτε πρόκειται για απλή αντιγραφή είτε για την δική του δημιουργική γραπτή έκφραση.

Αυτή τη δεξιότητα άλλα παιδιά την αποκτούν εύκολα και άλλα κάνουν πολλά λάθη. Η δυσκολία στην μάθηση της ορθογραφίας συχνά αναφέρεται ως δυσορθογραφία.

*Δυσορθογραφία* είναι μια διαταραχή της ολοκλήρωσης της γραπτής λεκτικής μορφής και της πιστότητας γραπτής απόδοσης (Κ. Καλαντζής, 1985). Η βασική ανεπάρκεια εδώ είναι μία έλλειψη ικανότητας του ατόμου να συσχετίζει σύμβολα, να συνδέει το κατάλληλο φώνημα με την κατάλληλη σχηματική μορφή, ή μια έλλειψη ικανότητας να συνταιριάζει μια οπτική ακολουθία με μian ακουστική.

Συνήθως οι δυσκολίες στην ορθογραφία συνυπάρχουν με άλλες διαταραχές, με αναγνωστικές δυσκολίες και ιδιαίτερα με τη δυσλεξία, στην οποία μαζί με δυσκολίες γραφής αποτελούν στενά συνδεδεμένα χαρακτηριστικά. Δεν είναι όμως καθόλου σπάνιο παιδιά να έχουν μαθησιακή δυσκολία μόνο στην ορθογραφία. Από το DSM-III-R οι ειδικές αναπτυξιακές δυσκολίες στην ορθογραφία κατατάσσονται ως ειδική αναπτυξιακή διαταραχή που δεν καταχωρείται σε κάποια από τις άλλες κατηγορίες.

Τα αίτια της δυσορθογραφίας μπορεί να είναι κάποιες εγκεφαλικές βλάβες στις περιοχές του λόγου. Επίσης, η δυσορθογραφία μπορεί να υποδηλώνει κάτι από τα παρακάτω:

1. μία διαταραχή λόγου (αφασία, δυσγραμματισμό)
2. μία οπτικοαντιληπτική δυσλειτουργία
3. ένα ακουστικοαντιληπτικό πρόβλημα
4. μία κινητική-εκφραστική ανεπάρκεια στην διαδοχή
5. μία ανεπάρκεια οπτικο-ακουστικής μνήμης
6. ένα συνδυασμό των παραπάνω.

### **Αγραφία- δυσγραφία-κακογραφία**

*Αγραφία* είναι η απώλεια της αποκτημένης γραφής, η οποία διαφέρει αν εμφανιστεί σε παιδιά ή ενήλικες. Αν εμφανιστεί τέτοια διαταραχή στα παιδιά, ο εγκέφαλος έχει τη δυνατότητα για επανοικοδόμηση και η βλάβη πολλές φορές επανορθώνεται.

*Δυσγραφία* είναι μία δυσκολία στην εκμάθηση της γραφής ή ατελής κατάκτησή της.

*Κακογραφία* είναι μία διαταραγμένη εξωτερική έκφραση της γραφής. Υπάρχουν και σπάνιες ιδιομορφίες στη γραφή που παρατηρούνται σε παιδιά με έντονες διαταραχές της συμπεριφοράς, ψυχώσεις, επιληπτικές κρίσεις κ.α.

Το παιδί που γράφει κακά γράμματα και γενικά δυσκολεύεται στο να γράψει, έχει συνήθως μία κινητική ανωριμότητα. Είναι το παιδί που λόγω της ανωριμότητας στη λεπτή κινητικότητα, δεν ζωγραφίζει επίσης καλά. Το παιδί αυτό έχει και δυσκολίες στην γυμναστική λόγω ανωριμότητας στον αδρό κινητικό τομέα. Εκτός από την κινητική ανωριμότητα, μπορεί να υπάρχουν βλάβες στον συντονισμό των μυών από εξωπυραμιδική βλάβη ή της παρεγκεφαλίδας. Συνήθως τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν ένα τρέμουλο. Άλλες περιπτώσεις είναι αδεξιότητα σε καταπιεσμένους

δεξιόχειρες (αριστερόχειρες που αναγκάστηκαν να χρησιμοποιούν το δεξί χέρι), σε παιδιά με βλάβες ή τραυματισμούς στο χέρι ή τα νεύρα, σε μερικές μορφές επιληψίας, σε γενικευμένες βλάβες του εγκεφάλου που προκαλούν διάφορες διαταραχές. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, ακόμα και σε μία απλή και ελαφρά κινητική καθυστέρηση, ο ψυχολογικός παράγοντας μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο.

Ένα παιδί που δεν γράφει εύκολα και καλά, μπορεί να επηρεαστεί πολύ έντονα ψυχολογικά αν με τιμωρία προσπαθούμε να το “θεραπεύσουμε”. Θα καταφέρουμε, με τέτοιο τρόπο, να το κάνουμε να μην μπορεί να πιάσει το μολύβι. Δεν πρέπει να ξεχνούμε ότι το να μην μπορεί ένα παιδί να τα κάνει όλα τέλεια είναι φυσιολογικό, γι’ αυτό δεν έχουμε το δικαίωμα να το ταλαιπωρούμε. (Μιχελογιάννης, Τζενάκη, 2000)

#### **Χαρακτηριστικά παιδιών με ορθογραφικές δυσκολίες**

1. Βασικά ορθογραφικά λάθη ( καταλήξεις ουσιαστικών και ρημάτων, άρθρα).
2. Κακογραφία, ακαταστασία γραφής, κατάργηση διαστημάτων.
3. Παράληψη, επανάληψη, αντιμετάθεση ή προσθήκη γραμμμάτων, συλλαβών, λέξεων.
4. Παρεμβολή κεφαλαίων γραμμμάτων ανάμεσα στα μικρά.
5. Σπάνια χρήση τονισμού ή τονισμός σε τυχαία επιλεγόμενες συλλαβές.
6. Καθρεπτική γραφή μέρους λέξεων, συλλαβών, γραμμμάτων.
7. Σύγχυση αρχής και τέλους – φωνημικά όμοιων – βραχέων λέξεων.
8. Ελλιπής ευθυγράμμιση των λέξεων κατά την γραφή.
9. Γραμματικά λάθη όσον αφορά χρόνους και φωνές ρημάτων.
10. Άσκοπη ή άτοπη χρήση προθέσεων και συνδέσμων.

(Κουράκης, 1997)

### 2.3. Διαταραχή των μαθηματικών

Το βασικό χαρακτηριστικό της δυσκολίας αυτής είναι σοβαρή ανεπάρκεια στην εξέλιξη των αριθμητικών δεξιοτήτων. Παιδιά με την διαταραχή αυτή αποδίδουν σε σταθμισμένα τεστ αριθμητικής, σημαντικά χαμηλότερα από το αναμενόμενο, λαμβανομένης υπόψη, της σχολικής φοίτησης, της χρονολογικής και νοητικής ηλικίας τους. Επιπλέον στο σχολείο, η επίδοση σε δραστηριότητες που απαιτούν μαθηματικές δεξιότητες είναι αισθητά κατώτερη από την γενική τους επίδοση. Για την περιγραφή της δυσκολίας αυτής έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι όροι όπως :εξελικτική διαταραχή στην αριθμητική, δυσκαλκουλία, ειδική δυσκολία αριθμητικής και δυσαριθμησία. Ο τελευταίος όρος είναι ο επικρατέστερος. Ένας ορισμός για αυτή την διαταραχή, την λεγόμενη δυσαριθμησία είναι εκείνος που διατύπωσε ο L. Kosc το 1974: « Δυσαριθμησία είναι μία δομική διαταραχή των μαθηματικών ικανοτήτων, που έχει τις ρίζες της σε μία γενετική ή εκ γενετής διαταραχή εκείνων των τμημάτων του εγκεφάλου που είναι τα άμεσα ανατομικο-φυσιολογικά υποστρώματα της ωρίμανσης των μαθηματικών ικανοτήτων, ανάλογα με την ηλικία, χωρίς μία ταυτόχρονη διαταραχή της γενικής νοητικής λειτουργίας».

Πρόκειται για την λιγότερο μελετημένη μορφή μαθησιακών δυσκολιών σε διεθνές επίπεδο. Τα ερευνητικά στοιχεία είναι πολύ περιορισμένα. Είναι ευνόητο ότι η σημασία που αποδίδουν όλοι στην ανάγνωση και τη γραφή επικέντρωσε το ερευνητικό ενδιαφέρον, αρχικά και κυρίως στις δύο αυτές λειτουργίες. Συχνά μάλιστα στις δυσκολίες αυτές συμπεριλαμβανόταν και η δυσκολία στην αριθμητική. Ασφαλώς η παραγνώριση μέχρι σήμερα της δυσκολίας αυτής δεν έχει καμία σχέση με τη συχνότητα και την βαρύτητά της.

Η εκμάθηση των μαθηματικών δεξιοτήτων είναι γενικώς μία πολύπλοκη διαδικασία (Thornton et al. 1983; Thornton & Toohey, 1985). Ένα παιδί πρώτα απ' όλα πρέπει να αποκτήσει έννοιες αριθμού, ή/και κατανόηση των αριθμών. Αναπτύσσει τις έννοιες αυτές καθώς αποκτά την ικανότητα να ταξινομεί ή να ομαδοποιεί αντικείμενα και να ονομάζει, π.χ. το παιδί αναγνωρίζει ότι κύκλος είναι μία γεωμετρική μορφή, η οποία αποτελεί ομάδα από ένα σύνολο σχημάτων. Πρέπει επίσης το παιδί να προχωρήσει στην εκμάθηση κάποιων κανόνων όπως λ.χ. όταν πολλαπλασιάζεται ένας αριθμός με το 10, ο αριθμός που προκύπτει τελειώνει πάντα σε «0». Οι αριθμητικές δεξιότητες περιλαμβάνουν και την γνώση των αριθμητικών



πράξεων, τις βασικές δηλαδή λειτουργίες της πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού και διαίρεσης. Ένα παιδί μπορεί να έχει καλή ή κακή επίδοση, να μαθαίνει γρήγορα ή αργά, εύκολα ή με μεγάλη δυσκολία. Οι δεξιότητες τείνουν να αναπτύσσονται σταδιακά και βελτιώνονται με τη διδασκαλία. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες χρειάζονται επίμονη εξάσκηση και επανάληψη για να μπορέσουν να αυτοματοποιηθούν και να κάνουν χρήση των αριθμητικών πράξεων (Μαρκοβίτης, Τζουριάδου, 1991)

### **Χαρακτηριστικά παιδιών με δυσαριθμησία**

Σύμφωνα με τους D. Johnson & H. Myklebust, όσον αφορά τις γενικές ικανότητες και ελλείψεις, τα παιδιά με δυσαριθμησία συνήθως παρουσιάζουν:

- Ελαττωματική οπτικο-χωρική αντίληψη και οργάνωση.
- Καλές ακουστικές ικανότητες και πρώιμη ομιλία.
- Υψηλό αναγνωστικό επίπεδο, με την έννοια της αποκωδικοποίησης των γραπτών συμβόλων, αφού η κατανόηση του κειμένου είναι συνήθως περιορισμένη.
- Διαταραγμένη εικόνα σώματος.
- Δυσκολίες στον οπτικο-κινητικό συντονισμό, που μπορεί να φτάνει μέχρι την δυσγραφία.
- Έλλειψη κοινωνικής ενσυναισθησίας, δηλαδή σωστά αναπτυγμένης ικανότητας για εκτίμηση κοινωνικών καταστάσεων και αντίληψη των συναισθημάτων των άλλων.
- Υψηλότερες επιδόσεις στα λεκτικά παρά στα μη λεκτικά μέρη των τεστ.

Στις καθαρά μαθηματικές δεξιότητες όμως παρουσιάζουν δυσκολίες :

- Στον σχηματισμό ενός προς ένα αντιστοιχίσεων.
- Στη σύνδεση των συμβόλων των αριθμών με τις ποσότητες που αντιπροσωπεύουν.
- Στην κατανόηση της τακτικής και της απόλυτης διάστασης των αριθμών.
- Στην κατανόηση των σχέσεων μέρους-όλου.

- Στην κατάκτηση της έννοιας της διατήρησης της ποσότητας.
- Στην εκτέλεση των πράξεων.
- Στην κατανόηση και διάκριση των συμβόλων των πράξεων.
- Στην κατανόηση της σημασίας της συγκεκριμένης θέσης και ακολουθίας των αριθμητικών ψηφίων στο χώρο (θεσιακή αξία).
- Στη συγκράτηση και χρήση αλγορίθμων.
- Στις μετρήσεις μεγεθών, ποσοτήτων, όγκων.
- Στην ανάγνωση χαρτών και γραφικών παραστάσεων.
- Στη εκπόνηση σωστών σχεδίων για την επίλυση προβλημάτων.

(Αγαλιώτης, 2009)

### **3. Αίτια Μαθησιακών Δυσκολιών**

Τα αίτια των μαθησιακών δυσκολιών είναι πολλά και ο καθορισμός τους είναι πολύ δύσκολο εγχείρημα. Από διάφορους συγγραφείς έχουν προταθεί διάφορα μοντέλα, αλλά γενικά δεν υπάρχει συμφωνία ούτε στην βαρύτητα των διάφορων αιτιών ούτε στην κατηγοριοποίησή τους. Συμφωνία υπάρχει στην διαπίστωση ότι οι μαθησιακές δυσκολίες εκδηλώνονται σαν απόκλιση ανάμεσα στην πραγματοποιούμενη σχολική επίδοση και την προσδοκώμενη από γονείς και δασκάλους και δημιουργεί πρόβλημα στην ομαλή εξέλιξη του παιδιού (Σακκάς, 2002).

#### **3.1. Εγγενή αίτια**

Το πρόβλημα καθορισμού των αιτιών των μαθησιακών δυσκολιών είναι πολύ παλιό. Η αιτιολόγησή τους εξαρτάται από την ειδικότητα και την τοποθέτηση των ερευνητών. Πολλοί ερευνητές απέδωσαν τις μαθησιακές δυσκολίες στην εγκεφαλική δυσλειτουργία., που οφείλεται σε ήπιες εξελικτικές βλάβες του εγκεφάλου (Hinshelwood S., 1917, Strauss AA., 1947, Myklebust, HR 1968, Bannatyne, A., 1971, Harden P. & Pihl R., 1995 κ.α ) ή σε νευρολογικές διαταραχές ( Orton S., 1937, Hermann, K., 1959, Luria A., 1982 κ.α). Στην ίδια κατεύθυνση βρίσκονται και οι εργασίες του G.Pavlidis (1981, 1990), που συνδέει την οφθαλμοκίνηση με πολλές νευρολογικές παθήσεις, τις μαθησιακές δυσκολίες και ιδιαίτερα τη δυσλεξία, ενώ άλλοι ερευνητές (Olson R. K.et.al., 1983, 816-825, Stanley G., et.al., 1983, 181-187) θεωρούν αναξιόπιστα τα ευρήματα που συνδέουν αντιληπτικές και οπτικοκινητικές ικανότητες με προβλήματα μάθησης και δε βρίσκουν τέτοιου είδους διαφορές ανάμεσα σε μαθητές που έχουν ή δεν έχουν μαθησιακές δυσκολίες.

Έρευνες που υποστηρίχτηκαν από το National Institute of Mental Health (1999), δείχνουν ότι οι μαθησιακές δυσκολίες δεν προκαλούνται από ένα απλό νευρολογικό πρόβλημα, όπως πίστευαν παλιότερα, αλλά οι αιτίες είναι περισσότερες και πιο πολύπλοκες. Τα καινούργια δεδομένα δείχνουν ότι οι περισσότερες διαταραχές δεν προέρχονται από μία μόνο συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου , αλλά από δυσκολίες να συγκεντρωθούν μαζί πληροφορίες από διαφορετικά σημεία του εγκεφάλου. Σύμφωνα με τους ερευνητές του NIMH, οι δυσκολίες προέρχονται

από λεπτές διαταραχές στις δομές και λειτουργίες του εγκεφάλου , διαταραχές που σε πολλές περιπτώσεις ξεκινάνε πριν από την γέννηση. Αν η διαταραχή γίνει νωρίς, το έμβρυο μπορεί να πεθάνει ή να γεννηθεί με πολλές αναπηρίες και πιθανόν με διανοητική καθυστέρηση. Αν η διαταραχή συμβεί αργότερα , όταν τα κύτταρα ειδικεύονται και μετακινούνται στην θέση τους , μπορεί να αφήσει λάθη στην δημιουργία, τη θέση ή την σύνδεση των κυττάρων. Ορισμένοι επιστήμονες πιστεύουν ότι αυτά τα λάθη μπορεί να εμφανιστούν αργότερα ως μαθησιακές διαταραχές.

Ερευνώντας τους γενετικούς παράγοντες βρέθηκε ότι οι μαθησιακές δυσκολίες τείνουν να υπάρχουν σε περισσότερα από ένα μέλος οικογενειών και αυτό δείχνει ότι μπορεί να υπάρχει γενετική συσχέτιση και να κληρονομείται μια λεπτή δυσλειτουργία του εγκεφάλου, που με την σειρά της μπορεί να οδηγήσει σε μαθησιακές δυσκολίες. Μπορεί όμως για αυτή την «κληρονομικότητα» να ευθύνεται το οικογενειακό περιβάλλον, που πιθανόν να παρέχει κακά πρότυπα γλωσσικής ή άλλης ανάπτυξης.

Συγκρίνοντας ανθρώπους με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, κάποιοι επιστήμονες έχουν παρατηρήσει συγκεκριμένες διαφορές στη δομή και λειτουργία του εγκεφάλου. Για παράδειγμα, καινούργια έρευνα δείχνει ότι μπορεί να υπάρχουν διαφοροποιήσεις στην δομή του εγκεφάλου που ονομάζεται planum temporale, μία περιοχή που σχετίζεται με την γλώσσα και βρίσκεται και στις δύο περιοχές του εγκεφάλου. Σε ανθρώπους με δυσλεξία οι δύο δομές βρέθηκαν να είναι ισομεγέθεις . στους ανθρώπους που δεν είναι δυσλεκτικοί, το αριστερό planum temporale ήταν σημαντικά μεγαλύτερο. Ορισμένοι επιστήμονες πιστεύουν ότι τα αναγνωστικά προβλήματα μπορεί να έχουν σχέση με τέτοιες διαφορές. Στην Ελλάδα ο Καρπαθίου Χ. υποστηρίζει ότι υπάρχει πρόβλημα κωδικοποίησης –αποκωδικοποίησης , το οποίο οφείλεται σε λειτουργικές εγκεφαλικές βλάβες ή ελλειμματική εγκεφαλική πλευρίωση.

Οι έρευνες του National Institute of Mental Health είναι προσανατολισμένες στις εγκεφαλικές λειτουργίες και διερευνούν την πλευρά αυτή των μαθησιακών δυσκολιών ενώ ταυτόχρονα υπάρχουν ευρήματα για την επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων. Όπως φαίνεται οι έρευνες αυτές , σύμφωνα με τα συγκεκριμένα δημοσιεύματα δεν επεκτείνονται στην εξέταση κοινωνικοοικονομικών ή άλλων παραγόντων , πλην όσων συνδέονται άμεσα με την εξέλιξη του εμβρυϊκού

εγκεφάλου. Τα ευρήματα είναι πολύ σημαντικά και εξηγούν πολλές περιπτώσεις παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες και ιδιαίτερα αυτές που φαίνεται να μην υπάρχουν περιβαλλοντικοί εκλυτικοί παράγοντες. Οι απόψεις αυτές συμφωνούν και με τις σύγχρονες απόψεις που αποδίδουν μεγάλο μέρος των μαθησιακών δυσκολιών σε εγκεφαλικές δυσλειτουργίες, αλλά δεν πρέπει να παραβλέπεται ο ρόλος των περιβαλλοντικών επιδράσεων (Σακκάς, 2002).

### 3.2. Νευροβιολογικά αίτια

Η έρευνα των νευροβιολογικών παραγόντων που επηρεάζουν τις μαθησιακές διαδικασίες στηρίζεται στο γεγονός ότι στα περισσότερα άτομα επικρατεί το αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου σε σχέση με τις λειτουργίες του λόγου και της κίνησης, ενώ το δεξιό ημισφαίριο του εγκεφάλου σχετίζεται περισσότερο με τις ικανότητες αντίληψης του χώρου και ορισμένες μουσικές δυνατότητες. Εντούτοις, οι θεωρίες της «πλαγίωσης» αναγνωρίζουν ότι οι πολύπλοκες διαδικασίες, όπως η ανάγνωση, απαιτούν τη συνεργασία και των δύο ημισφαιρίων. Χαρακτηριστικά είναι τα ευρήματα που αφορούν την αριστεροχειρία. Βρέθηκε ότι τα δύο τρίτα των αριστερόχειρων έχουν, ως προς τις γλωσσικές λειτουργίες, αριστερή αντιπροσώπευση, όπως και οι δεξιόχειρες. Το υπόλοιπο ένα τρίτο έχει αμφίπλευρη ή δεξιά αντιπροσώπευση.

Η αριστεροχειρία, από μόνη της, δεν είναι επαρκής λόγος για τη δημιουργία μαθησιακής διαταραχής. Περισσότερο είναι ένας δείκτης της επικρατούσας εγκεφαλικής πλαγίωσης. Παρόλα αυτά, πολλές μελέτες των παιδιών με μαθησιακή δυσκολία έδειξαν ότι, σε σύγκριση με τα φυσιολογικά, τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν επικράτηση του αριστερού ημισφαιρίου. Εντούτοις, επιδημιολογικές μελέτες δεν επιβεβαιώνουν τα ανωτέρω δεδομένα. Οι Annett και Manning, σε μια μεγάλη έρευνα του γενικού πληθυσμού, βρήκαν ότι δεξιόχειρες και αριστερόχειρες αντιπροσωπεύονταν εξίσου ανάμεσα στα άτομα με δυσκολία στην ανάγνωση. Επιπρόσθετα, διαπίστωσαν ότι η ομάδα των παιδιών με αναγνωστική δυσκολία ήταν η μόνη που περιελάμβανε άτομα με καλή χρήση του αριστερού χεριού. Τα ευρήματα αυτά αφορούσαν και τα δύο φύλα, αλλά ήταν συχνότερα στα αγόρια. Ενδιαφέρον είναι ότι η αριστεροχειρία παρατηρείται σε σημαντικό βαθμό και σε «προικισμένα» παιδιά με μεγάλες μαθηματικές ή οπτικο-χωροαντιληπτικές ικανότητες.

Κατά τη διάρκεια της εμβρυογένεσης, αλλά και μετά τη γέννηση, πολλοί παράγοντες επηρεάζουν την ανατομική και λειτουργική πλαγίωση. Θεωρούνται ιδιαίτερης σημασίας οι παράγοντες που σχετίζονται με το φύλο και τη λειτουργία των ανδρογόνων ορμονών. Έχει βρεθεί ότι οι ενήλικες γυναίκες υπερέχουν ως προς τις λεκτικές τους ικανότητες, ενώ οι άνδρες ως προς τις ικανότητες αντίληψης του χώρου. Άτομα με χρωμοσωμιακές ανωμαλίες του φύλου και φυσιολογική νοημοσύνη μπορεί να εμφανίζουν εξεσημασμένες μαθησιακές δυσκολίες. Π.χ., τα κορίτσια με

σύνδρομο Turner (XO, δυσγενεσία των ωοθηκών και απουσία ανάπτυξης κατά την εφηβεία) παρουσιάζουν μια ειδική διαταραχή στην κατανόηση και εκτέλεση διαδικασιών που απαιτούν οργάνωση και αντίληψη του χώρου.

Νεκροτομικές μελέτες ατόμων με ειδική διαταραχή κατά την ανάγνωση εντόπισαν δυσπλασίες και έκτοπη ανάπτυξη των νευρώνων στο φλοιό του εγκεφάλου και στα δύο ημισφαίρια. Οι βλάβες εντοπίστηκαν στην κάτω μετωπιαία έλικα, όπου βρίσκονται οι πρόσθιες ζώνες του λόγου, και στην οπίσθια κροταφοβρεγματική περιοχή, όπου εδράζονται οι οπίσθιες ζώνες του λόγου. Περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου, που φυσιολογικά είναι περισσότερο αναπτυγμένες από τις αντίστοιχες του δεξιού, βρέθηκαν συμμετρικές και στα δύο ημισφαίρια. Αυτό οδήγησε στο συμπέρασμα ότι ανεστάλη η ανάπτυξη του αριστερού ημισφαιρίου και αναπτύχθηκε αντιρροπιστικά το δεξιό. Το γεγονός αυτό αποδόθηκε σε ανώμαλα επίπεδα τεστοστερόνης στο πλάσμα του εμβρυϊκού αίματος. Η τεστοστερόνη θεωρείται υπεύθυνη για την ανάπτυξη αυτών των περιοχών στο αριστερό ημισφαίριο, καθώς και για τη φυσιολογική ανάπτυξη των ανοσιακών συστημάτων. Η ανωτέρω υπόθεση ερμηνεύει την παρατηρούμενη εμφάνιση αλλεργιών σε άτομα που παρουσιάζουν μαθησιακές διαταραχές, ενώ προτάθηκε και ως ερμηνεία ενός συνδρόμου μαθησιακών διαταραχών, αριστεροχειρίας και αυτοάνοσων νόσων.

Σημαντικά ευρήματα έχουν προκύψει και από τις ηλεκτροφυσιολογικές μελέτες. Τα αποτελέσματα που έχουν συγκεντρωθεί μέχρι σήμερα πείθουν ότι υπάρχουν ποιοτικές διαφορές στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Οι διαφορές είναι μεγαλύτερες στην εμφανιζόμενη δραστηριότητα του αριστερού ημισφαιρίου στη βρεγματική, στη μέση κροταφική και στην πλάγια μετωπική φλοιώδη περιοχή, ενώ καταδεικνύεται σχετική μείωση της μετωπιαίας δραστηριότητας, που φυσιολογικά παρατηρείται κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων που απαιτούν προσοχή.

Τεχνικές απεικόνισης *in vivo* του εγκεφάλου των παιδιών με μαθησιακές διαταραχές, όπως η αξονική και η μαγνητική τομογραφία, δείχνουν ότι απουσιάζει η φυσιολογική ασυμμετρία των οπισθίων εγκεφαλικών περιοχών. Νέες αναίμακτες τεχνικές, όπως το PET (positron emission tomography) και το SPET (single photon emission tomography) –επιτρέπουν τη χαρτογράφηση της εγκεφαλικής ροής του αίματος– τα προκλητά δυναμικά και η ποσοτική ηλεκτροεγκεφαλική χαρτογράφηση, κατέστησαν εφικτή τη μελέτη της εγκεφαλικής λειτουργίας κατά τη διάρκεια της

ανάγνωσης, όπως και άλλων μαθησιακών δραστηριοτήτων. Οι μελέτες μ' αυτές τις τεχνικές έδειξαν ότι τα παιδιά με μαθησιακή δυσκολία διαφέρουν στη νευροφυσιολογική τους δραστηριότητα από τα φυσιολογικά (<http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html>).



### 3.3. Γνωσιακοί παράγοντες

Τα παιδιά με μαθησιακή δυσκολία έχουν χαμηλή επίδοση σε τόσες πολλές μαθησιακές δραστηριότητες, που πρακτικά δεν τίθεται όριο στη δυνατότητα διατύπωσης υποθέσεων για τις υποκείμενες γνωσιακές διαταραχές.

Οι ψυχολόγοι και οι δάσκαλοι διαιρούν τη διαδικασία της ανάγνωσης σε δύο μέρη: (α) αναγνώριση των λέξεων και (β) κατανόηση. Μια καλύτερη διάκριση θα ήταν ανάμεσα στη διαδικασία του «μαθαίνω να διαβάζω» και «διαβάζω». «Μαθαίνω να διαβάζω» σημαίνει ότι μαθαίνω να αναγνωρίζω τις γραπτές λέξεις, κάτι που απαιτεί μεγάλη εξάσκηση, προκειμένου η αναγνώριση των λέξεων να γίνεται γρήγορα, αυθόρμητα και χωρίς προσπάθεια. Τα εμπειρικά δεδομένα συγκλίνουν στο ότι η υψηλής ταχύτητας αυτόματη αναγνώριση λέξεων είναι η βάση της ανάγνωσης. Τα αποτελέσματα των διαφόρων ερευνών δείχνουν ότι η εξελικτική διαταραχή της ανάγνωσης έχει στον πυρήνα της τη διαταραχή της αναγνώρισης των λέξεων. Οι θεωρίες που έχουν προταθεί για να ερμηνεύσουν τα παραπάνω μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες: (α) θεωρίες οπτικών-χωροαντιληπτικών διαταραχών (visual-spatial), (β) θεωρίες ακουστικών-γλωσσικών διαταραχών (auditory-linguistic) και (γ) θεωρίες των διαταραχών κατά τη διαδικασία απαρτίωσης των διαφορετικών αισθητικών ερεθισμάτων (cross-modality integration).

Η υπόθεση της οπτικοαντιληπτικής, οπτικοχωρικής ή οπτικοκινητικής διαταραχής ξεκινάει από τη δεκαετία του '30 με τις εργασίες του Orton. Οι σημερινές έρευνες δείχνουν ότι μόνο ένα μικρό μέρος των παιδιών έχει ελλείμματα στην οπτική αντίληψη. Επιπλέον, πολλά από τα ευρήματα της οπτικοαντιληπτικής διαταραχής έχουν να κάνουν με αντιφατικά δεδομένα. Π.χ., μια ομάδα παιδιών με δυσκολία στην ανάγνωση παρουσίαζε δυσκολίες στην ταξινόμηση, αναγνώριση και ανάμνηση γραπτών λέξεων χωρίς νόημα, ενώ δεν παρουσίαζε δυσκολίες όταν επρόκειτο περί σχημάτων χωρίς νόημα. Παρόμοια, μια ομάδα παιδιών που εμφάνιζε μειωμένη ικανότητα οπτικής ανάμνησης εικόνων από επώνυμα αντικείμενα και από γραπτές συλλαβές χωρίς νόημα, δεν παρουσίαζε δυσκολία όταν επρόκειτο για άγνωστα πρόσωπα και άσκοπη γραφή. Τα πλέον πειστικά δεδομένα για την υποκείμενη διαταραχή της αναγνωστικής δυσκολίας είναι εκείνα που αποκαλύπτουν ελλείμματα στην ακουστική και γλωσσική λειτουργία. Μια πρόσφατη έρευνα έδειξε ότι το 90%

των παιδιών με δυσκολία στην ανάγνωση παρουσίαζε γλωσσικά (linguistic) ελλείμματα και το 96% είχε προβλήματα γλωσσικά, ακουστικά και λόγου.

Οι σύγχρονες έρευνες έχουν αποκαλύψει ελλείμματα (α) στη φωνολογική διαδικασία ή στο σύστημα κατανόησης των ήχων, (β) στη γραμματική ή το συντακτικό, (γ) στο λεξιλόγιο ή στη σημειωτική των λέξεων και (δ) στις στρατηγικές της επικοινωνίας. Παράλληλα, η μελέτη του αυθόρμητου λόγου των παιδιών με αναγνωστική δυσκολία έδειξε γλωσσικά (linguistic) προβλήματα, που περιλαμβάνουν (α) μειωμένη δυνατότητα ρηματοποίησης, (β) περιορισμένο λεξιλόγιο, (γ) ακαμψία του λόγου, (δ) δυσκολία στην εύρεση των κατάλληλων λέξεων, (ε) φτωχή κατανόηση των παραγώγων των λέξεων, (στ) απουσία κανόνων γραμματικής στον προφορικό λόγο και (ζ) ανικανότητα του σχηματισμού αφηρημένων εννοιών, που προκύπτουν από την εξέταση των σχέσεων των πραγμάτων.

Υλικό που προέρχεται από πολλές, καλά μεθοδολογημένες, έρευνες δείχνει ότι η δυσκολία στην ανάγνωση σχετίζεται συστηματικά με ελλείμματα στη φωνολογική διαδικασία. Σε παρόμοια συμπεράσματα οδηγούν οι διαχρονικές μελέτες, που από το 1966 πραγματοποιεί το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού και Εξέλιξης του Ανθρώπου (National Institute of Child Health and Human Development) των ΗΠΑ. Η φωνολογική επεξεργασία προϋποθέτει τουλάχιστον το παιδί να έχει αναπτύξει τρεις διαφορετικές ικανότητες: (α) τη φωνολογική ετοιμότητα (phonological awareness), η οποία ελέγχεται από τη φωνημική αφαίρεση και από ασκήσεις ομοιοκαταληξίας, (β) τη φωνολογική επανακωδικοποίηση (phonological recoding) στη λεκτική πρόσβαση, που ελέγχεται από τη γρήγορη επαναφορά των λέξεων και (γ) από τη φωνητική επανακωδικοποίηση (phonetic recoding) στη βραχυπρόθεσμη μνήμη, που μετριέται από ασκήσεις επαναφοράς σειρών αριθμών και λέξεων. Από τις τρεις αυτές διαδικασίες, η *φωνολογική ετοιμότητα* θεωρείται ότι παίζει τον αποφασιστικό ρόλο για την κατανόηση της δυσκολίας στην ανάγνωση. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα ελλείμματα στη φωνολογική ετοιμότητα όχι μόνο συνυπάρχουν με τα ελλείμματα στην αναγνωστική ικανότητα, αλλά ότι η μεταξύ τους σχέση έχει αιτιολογικό χαρακτήρα. Οι υποστηρικτές αυτής της άποψης θεωρούν ότι μόνο στο πλαίσιο των διαταραχών της φωνολογικής διαδικασίας μπορεί να κατανοηθεί και η συμβολή των άλλων διαταραχών (π.χ. των οπτικοακουστικών), που έχει υποστηριχθεί ότι έχουν αιτιολογική σχέση με τη δυσκολία στην ανάγνωση.

Η θέση τους αυτή στηρίζεται στην υπόθεση ότι οποιαδήποτε αναγνωστική διαδικασία ξεκινάει στο επίπεδο της αναγνώρισης και κατανόησης της κάθε λέξης χωριστά.

Οι απόψεις αυτές έρχονται σε αντίθεση με τις απόψεις του Noam Chomsky, που υποστηρίζει ότι η μονάδα λόγου είναι η φράση. Ο Chomsky θεωρεί ότι υπάρχει μια παγκόσμια «γραμματική», που μπορεί να αναγνωριστεί σε όλες τις γλώσσες, γεγονός που προϋποθέτει ότι υπάρχουν στον άνθρωπο έμφυτες βασικές γλωσσικές αρχές.

Μελέτες παρακολούθησης (follow-up) παιδιών με προβλήματα λόγου στην πρώιμη παιδική ηλικία έδειξαν ότι, κατά τη σχολική ηλικία, τα παιδιά αυτά εμφάνισαν μαθησιακές διαταραχές. Σήμερα είναι παραδεκτό ότι η ικανότητα αναγνώρισης των ομοιοκαταληξιών και των παρηχήσεων είναι ισχυρός προγνωστικός δείκτης της αναγνωστικής ικανότητας, που εξετάζεται στα παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Για να αντιληφθούμε τα ευρήματα της έρευνας που συνδέουν τα γλωσσικά ελλείμματα με την ειδική αναπτυξιακή διαταραχή της ανάγνωσης, πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι το παιδί, προκειμένου να μάθει να διαβάζει, μεταξύ άλλων πραγμάτων, πρέπει να μάθει να προφέρει με ήχους τις λέξεις. Δηλαδή, να μπορεί να «μεταφράζει» μια αλληλουχία γραμμάτων σε ήχους, να διατηρεί αυτούς τους ήχους ενεργητικά στη μνήμη του μέχρι την ολοκλήρωση της «μετάφρασης» και μετά να αναμιγνύει τους ήχους και να κατασκευάζει τις λέξεις. Αυτό προϋποθέτει τη γνώση ότι οι γραπτές λέξεις μπορούν να αναλυθούν σε γράμματα και ότι οι λέξεις στον προφορικό λόγο μπορούν να αναλυθούν σε ήχους και ότι τα γράμματα αντιπροσωπεύουν ήχους. Τα περισσότερα παιδιά με δυσκολία στην ανάγνωση μπορούν να χρησιμοποιήσουν το γραπτό λόγο μόνον όταν δεν έχουν να μεταφράσουν το γραπτό σε προφορικό λόγο. Αυτά τα παιδιά τα καταφέρνουν εξίσου καλά με τα φυσιολογικά σε δοκιμασίες που απαιτούν μνήμη και αντίληψη γραμμάτων και λέξεων. Η αντίληψη του προφορικού λόγου όμως είναι διαφορετική, στις ανωτέρω δοκιμασίες, κάτω από συνθήκες άγχους (π.χ. γρήγορη έκθεση σε ήχους, λέξεις που αναμιγνύονται με άλλους θορύβους), οπότε τα παιδιά με δυσκολία στην ανάγνωση δεν τα καταφέρνουν όπως τα φυσιολογικά. Παρουσιάζουν δυσκολία να αντιληφθούν την αλληλουχία των φωνημάτων και να τα μετατρέψουν σε προφορικές λέξεις. Η μειονεξία αυτή είναι αποτέλεσμα της μειωμένης γνώσης της φωνολογικής δομής της

γλώσσας (φωνολογική ετοιμότητα, phonological awareness). Η απουσία της ή ο περιορισμός της ενοχοποιείται για τη δημιουργία της εξελικτικής διαταραχής της ανάγνωσης, όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα. Οι Temple και Hulme και Snowling, σε μελέτες παρακολούθησης (follow-up), έδειξαν ότι οι φωνολογικές δυσκολίες δεν αλλάζουν εύκολα. Τα γενετικά δεδομένα που υποδεικνύουν την επίδραση του κληρονομικού παράγοντα φαίνεται ότι δρουν μέσω των φωνολογικών διεργασιών της αναγνώρισης των λέξεων (<http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html>).

### 3.4. Γενετικοί παράγοντες

Η «γενετική υπόθεση», ως εξήγηση της ειδικής δυσλεξίας, βασίζεται στην συχνότητα των περιστατικών της δυσλεξίας που παρατηρούνται στα μέλη της οικογένειας του δυσλεξικού παιδιού. Η πιθανότητα ότι η δυσλεξία είναι «οικογενειακή» διατυπώθηκε στις αρχές του αιώνα όταν, μετά από συστηματικές παρατηρήσεις δυσλεξικών περιπτώσεων, φάνηκε ότι κληρονομικοί παράγοντες επενεργούσαν τουλάχιστο σε μικρές περιπτώσεις δυσλεξίας (Benton, 1975). Όμως τα πιο ενισχυτικά ερευνητικά αποτελέσματα της γενετικής θεωρίας ήταν εκείνα του Hallgren (1950) που βασίστηκαν σε 276 περιπτώσεις παιδιών δημοτικής και μέσης εκπαίδευσης της Στοκχόλμης, που είχαν μια ιστορία αναγνωστικής δυσκολίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως σε ποσοστό 88% των οικογενειών των παιδιών αυτών υπήρχαν και άλλα μέλη που είχαν αναγνωστικά προβλήματα. Άλλοι ερευνητές που αναφέρονται από τον Critcheley (1970) έχουν παρατηρήσει πως ένα στα δύο δυσλεξικά παιδιά έχει οικογενειακή ιστορία στην αναγνωστική δυσκολία. Όμως, οι περισσότερες πειστικές μαρτυρίες για την σπουδαιότητα του κληρονομικού παράγοντα στην ειδική δυσλεξία, βρίσκονται στις μελέτες των μονοζυγοτικών και των διζυγοτικών δίδυμων παιδιών, από τα οποία, τουλάχιστο το ένα έχει αναγνωστική δυσκολία. Τα αποτελέσματα τέτοιων ερευνών έδειξαν ότι από 12 ζευγάρια μονοζυγοτικών δίδυμων παιδιών που μελετήθηκαν, η περίπτωση να είναι και τα δύο αδέρφια δυσλεξικά παρατηρήθηκε και στα 12 (δηλαδή συμφωνία σε ποσοστό 100%). Αντίθετα, από 33 ζευγάρια διζυγοτικών δίδυμων παιδιών το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 33%. Τέλος, σε αρκετές περιπτώσεις δυσλεξίας παρατηρήθηκε ότι η αναγνωστική δυσκολία των μελών της οικογένειας ήταν εμφανής σε δύο-τρεις προηγούμενες γενιές. Με βάση αυτές τις παρατηρήσεις υποστηρίχτηκε η άποψη ότι η αναγνωστική δυσκολία μπορεί να οφείλεται σε γενετικούς παράγοντες που κληρονομούνται σύμφωνα με τους νόμους του Mendel.

Με τις παραπάνω απόψεις δε συμφωνούν πλήρως οι Βρετανοί Rutter, Tizard και Whitmore (1970). Στην εκτεταμένη έρευνά τους βρήκαν ότι οι γονείς και τα αδέρφια των παιδιών με αναγνωστικά προβλήματα ήταν πολύ πιθανό να έχουν τέτοιες δυσκολίες, σε αντίθεση με τους γονείς και αδέρφια κανονικών αναγνωστών. Αλλά μια και η αναγνωστική δυσκολία βρέθηκε να σχετίζεται με το μέγεθος της οικογένειας, οι Rutter et al (1970) υποστήριξαν ότι το «οικογενειακό» της δυσλεξίας οφειλόταν στην οικογενειακή κατάσταση παρά σε κληρονομικούς παράγοντες.

Επιπλέον, πρόσφατες γενεαλογικές μελέτες ενοχοποιούν ένα αυτοσωματικό επικρατούν γονίδιο στο χρωμόσωμα 15, αλλά τα ευρήματα αφορούν ένα μικρό αριθμό ατόμων με πολύ εξειδικευμένη διαταραχή της ανάγνωσης.

Στα πλαίσια της γενετικής θεωρίας αναφέρεται και η άποψη ότι η δυσλεξία επηρεάζει ή εκδηλώνεται συχνότερα στα αγόρια παρά στα κορίτσια σε αναλογία 4 προς 1 περίπου. Βέβαια από χρόνια είναι γνωστό ότι τα κορίτσια σε σύγκριση με τα αγόρια, υπερτερούν στην αναγνωστική ικανότητα (βλ Kellmer Pringle et al., 1966). Αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως αποτέλεσμα της ταχύτερης γενικής και γλωσσικής ανάπτυξής τους, αλλά δε δίνει απάντηση στο ερώτημα της δυσαναλογίας των δυσλεξικών περιπτώσεων που παρατηρείται ανάμεσα στα φύλα. Κατά μία άποψη η δυσαναλογία αυτή οφείλεται στο ότι το αρσενικό είναι περισσότερο τρωτό από το θηλυκό κατά τη διαδικασία της ανάπτυξης είτε στο εμβρυακό στάδιο είτε στην περίοδο της ψυχοσεξουαλικής ανάπτυξης της παιδικής ηλικίας (Money, 1966).

Τέλος, κατά πόσο η δυσλεξία σχετίζεται με την σειρά που έχει το δυσλεξικό παιδί ανάμεσα στα αδέρφια του, είναι ένα θέμα που δεν έχει διευκρινιστεί. Για παράδειγμα, μερικοί μελετητές (π.χ. Harris, 1961, στο Critchley, 1970) υποστηρίζουν ότι τα υστερότοκα παιδιά έχουν διπλάσια πιθανότητα να παρουσιάσουν δυσλεξικά φαινόμενα, ενώ άλλοι (Hallgen, 1950) δε βρήκαν σημαντική διαφορά στο θέμα αυτό.

Το συμπέρασμα είναι ότι αν και υπάρχουν πολλές ενδείξεις για την συμβολή ενός κληρονομικού παράγοντα στην ειδική δυσλεξία, ωστόσο η νευρολογική και ψυχολογική φύση του παράγοντα αυτού παραμένει σκοτεινή (Πόρποδας, 1997)

### 3.5. Περιβαλλοντικά αίτια

Πολλοί ερευνητές , χωρίς να αρνούνται την ύπαρξη κάποιας ήπιας εγκεφαλικής δυσλειτουργίας, τονίζουν την αρνητική επίδραση του περιβάλλοντος από την προγεννητική περίοδο ως την ενηλικίωση και τον ρόλο των ψυχολογικών και κοινωνικοοικονομικών παραγόντων ( Birch, HG, 1962, Bernstein, B, 1971, Eisenberg, L., 1975, Kirk, S., 1972, Krell R. & Coval M., 1979, Burnes S., 1983, Vellutino, F., 1987 κ.α.). Για παράδειγμα υπάρχουν πολλές έρευνες που έδειξαν ότι η χρήση αλκοόλ , τσιγάρων ή ναρκωτικών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να έχει καταστροφικά αποτελέσματα στο αγέννητο παιδί. Μητέρες που καπνίζουν κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης βρέθηκε ότι είναι πιθανότερο να γεννήσουν παιδιά με μικρό βάρος τα οποία τείνουν να είναι επιρρεπή σε ποικίλα προβλήματα, συμπεριλαμβανομένων και των μαθησιακών δυσκολιών. Η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης έχει συνδεθεί με το εμβρυικό αλκοολικό σύνδρομο, μια κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλό βάρος του νεογέννητου, διανοητικές διαταραχές, υπερκινητικότητα και συγκεκριμένα φυσικά ελαττώματα αλλά και συνήθεις κατανάλωση αλκοόλ κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη του παιδιού και να συντελέσει στην εμφάνιση προβλημάτων που σχετίζονται με την μάθηση, την προσοχή, την μνήμη, και την μαθηματική σκέψη.

Ιδιαίτερα τα ναρκωτικά, όπως η κοκαΐνη κ.α. μοιάζει να επηρεάζει την φυσιολογική ανάπτυξη των δεκτών του εγκεφάλου. Αυτά τα κύτταρα βοηθούν να μεταφέρουν μηνύματα από το δέρμα μας, στα μάτια και τα αυτιά και βοηθούν να κανονίσουμε την φυσική μας αντίδραση στο περιβάλλον. Επειδή τα παιδιά με συγκεκριμένες μαθησιακές δυσκολίες έχουν δυσκολία στο να κατανοήσουν τους λεκτικούς ήχους ή τα γράμματα, μερικοί ερευνητές πιστεύουν ότι οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να συνδέονται με ελαττωματικούς δέκτες.

Άλλα πιθανά προβλήματα μαθησιακών δυσκολιών προέρχονται από επιπλοκές κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Κατά την διάρκεια της γέννας ο ομφάλιος λώρος μπορεί να στριφτεί και να διακόψει προσωρινά την παροχή οξυγόνου (ανοξαιμία) και αυτό μπορεί να προκαλέσει ανωμαλίες και να οδηγήσει σε μαθησιακές δυσκολίες αργότερα. Ιδιαίτερα ευαίσθητα είναι τα καινούργια κύτταρα του μυαλού και τα νευρικά δίκτυα που συνεχίζουν να παράγονται για ένα χρόνο ή

περισσότερο από τότε που γεννιέται το μωρό. Οι ερευνητές ψάχνουν για περιβαλλοντικές τοξίνες που μπορεί να οδηγήσουν σε μαθησιακές δυσκολίες, πιθανότατα με το να διαταράσσουν την ανάπτυξη του εγκεφάλου. Το κάδμιο και ο μόλυβδος έχουν γίνει αντικείμενο νευρολογικής μελέτης. Μια μελέτη σε ζώα έδειξε σύνδεση της έκθεσης στον μόλυβδο και των μαθησιακών δυσκολιών (Σακκάς, 2002).



### **3.6. Ψυχιατρικά αίτια**

Οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να προέρχονται από ψυχιατρικά προβλήματα ή να τα δημιουργούν ή ακόμα να συνυπάρχουν ψυχιατρικά προβλήματα και μαθησιακές δυσκολίες (Ferguson B και Μεγαλοοικονόμου Θ. 1987, σ 67). Και στις δύο περιπτώσεις αναδύεται το δίλημμα για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και σχολική αποτυχία. Είναι τα χαρακτηριστικά του παιδιού που δημιουργούν τις μαθησιακές δυσκολίες ή οι μαθησιακές δυσκολίες δημιουργούν αυτά τα χαρακτηριστικά; Είναι τα ψυχιατρικά προβλήματα αίτιο των μαθησιακών δυσκολιών ή αποτέλεσμά τους; τα αποτελέσματα των σχετικών ερευνών δεν συμφωνούν και έχουν διατυπωθεί τρεις διαφορετικές θέσεις, σύμφωνα με τις οποίες οι μαθησιακές δυσκολίες και η σχολική αποτυχία έχουν ως αίτιο ψυχιατρικά προβλήματα (Rivhman N. et al.,1982), ή δημιουργούν τέτοια ψυχιατρικά προβλήματα (Meltzer L.J. et al., 1986, Kelly D. H. & Philips J.C., 1979 σ 194-207, Varlaam A., 1974, σ 29-37) ή τέλος μαθησιακές δυσκολίες και ψυχιατρικά προβλήματα έχουν κοινή βιολογική ή περιβαλλοντική αιτιολογία ( Offord D. RR et al., 1978 σ 110-127), (Σακκάς, 2002)

## **4. Γενικά χαρακτηριστικά παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες**

Όπως τονίζεται από πολλούς ερευνητές του φαινομένου , αλλά προκύπτει και από τον σχετικό ορισμό , οι Μαθησιακές Δυσκολίες, είναι δυνατόν να εμφανίζονται σε ποικίλους συνδυασμούς και με διάφορες μορφές και μπορεί να επηρεάζουν την επίδοση του παιδιού σε έναν ή περισσότερους τομείς της σχολικής μάθησης. Χαρακτηριστικό της περιπλοκής του φαινομένου είναι ότι, παρά τις σχετικές προσπάθειες , δεν έχει γίνει δυνατή η κατάρτιση ενός λεπτομερειακού και γενικά αποδεκτού καταλόγου γνωστικών και άλλων χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης ομάδας του μαθητικού πληθυσμού, που να μπορεί να υποστηριχθεί ότι ισχύει για όλα τα μέλη της. Ωστόσο έχουν γίνει προσπάθειες να μελετηθεί ο τρόπος με τον οποίο διάφορα χαρακτηριστικά που εμφανίζονται στις έρευνες με σχετική σταθερότητα επηρεάζουν τη μαθησιακή ικανότητα των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες σε διάφορους γνωστικούς τομείς.(Αγαλιώτης,2009). Παρακάτω παραθέτονται αυτά τα χαρακτηριστικά:

### **4.1. Μνήμη**

Είναι γενικά παραδεκτό ότι η ικανότητα της μνήμης αποτελεί θεμελιώδες συστατικό στοιχείο της ανάγνωσης. Ο Mackworth (1971, 1972) πρότεινε ένα συγκεκριμένο μοντέλο επεξεργασίας πληροφοριών, σ' επίπεδο ανάλυσης σταδίων, κατά την ανάγνωση. Στο οικείο μοντέλο, μεταξύ άλλων γίνεται λόγος για την βραχύχρονη και μακρόχρονη μνήμη στις τρεις εκφάνσεις της, την οπτική την λεκτική και την ακουστική. Σύμφωνα μ' ερευνητικές μαρτυρίες, η ανάπτυξη της βραχύχρονης ακουστικής μνήμης του παιδιού συνυφάνεται με την ανάπτυξη της αναγνωστικής του ικανότητας (Ellis 1988,1990,Ellis & Large 1988). Τούτο αφορά και σε περιπτώσεις ελλειμμάτων της οπτικής μνήμης του παιδιού. ( Johnson, Rugg & Scott 1987).

Σύμφωνα με θεωρίες που κάνουν λόγο γι 'αντιληπτικό έλλειμμα του ατόμου με δυσλεξία, τα παιδιά με χαμηλές επιδόσεις στην ανάγνωση παρουσιάζουν σημαντικά ελλείμματα στην οπτική μνήμη και ιδιαίτερα στο αρχικό στάδιο της αισθητηριακής επεξεργασίας προσλαμβανόμενων πληροφοριών (Bender 1956, Birch 1962). Ερευνητικές μαρτυρίες από πολύ παλιά συγκλίνουν επίσης στην άποψη ότι το παιδί

με δυσλεξία παρουσιάζει έλλειμμα στην μνήμη του το οποίο στην φύση του είναι πρωτογενές και ψυχολογικό (Schubenz 1964).

Ο Vellutino (1979), βασιζόμενος στις συναφείς θεωρίες που υπογραμμίζουν την ύπαρξη ελλείμματος στην οπτική μνήμη του παιδιού, διακρίνει δύο ομάδες ατόμων με χαμηλές αναγνωστικές επιδόσεις . Η πρώτη ομάδα παρουσιάζει μία βασική δυσλειτουργία της μνήμης που συναρτάται με το αρχικό στάδιο αισθητηριακής επεξεργασίας προσλαμβανόμενων πληροφοριών που προαναφέραμε. Η δεύτερη ομάδα αναγνωστών με συναφείς δυσκολίες παρουσιάζει μια βασική δυσλειτουργία που εστιάζεται στη βραχύχρονη μνήμη και ιδιαίτερα σ' επίπεδο περιορισμένης μνημονικής ικανότητας αλλά και ελλείμματος στην αποκωδικοποίηση πληροφοριών και την εσωτερική λεκτική τους επανάληψη. Συναφής ερευνητική μαρτυρία υποδεικνύει ότι οι επιδόσεις παιδιών με δυσλεξία στη χρήση της βραχύχρονης μνήμης είναι κατώτερες από εκείνες του κανονικού αναγνώστη (Cohen & Netley 1978). Τα δεδομένα όμως ορισμένων ερευνών που αφορούν την αξιολόγηση της αισθητηριακής επεξεργασίας πληροφοριών (π.χ Lyle & Goyen 1975) καθώς και της βραχύχρονης οπτικής μνήμης ( π.χ Wiig & Roach 1975) εκ μέρους ορισμένων αναγνωστών με χαμηλές ή/και κανονικές επιδόσεις στον τομέα αυτόν είναι αντιφατικά.

Η έρευνα ωστόσο με αντικείμενο την συσχέτιση της μνήμης με τη δυσλεξία δείχνει ότι, στις περιπτώσεις της πολύ βραχείας αισθητηριακής αποθήκευσης πληροφοριών αλλά και της μακρόχρονης μνήμης όπου οι συναφείς έρευνες είναι ελάχιστες, τα παιδιά με δυσλεξία μπορεί ν' αντιμετωπίζουν κάποια δυσκολία στην ευχερή (κατ)ονομασία προσώπων , πραγμάτων ή καταστάσεων κ.τ.λ., αλλά τούτο δε συνιστά σοβαρό πρόβλημα για τα ίδια (Snowling 1987, Thomson 1989)

Από όσα εκτέθηκαν παραπάνω, διαπιστώνεται ότι τα παιδιά με δυσλεξία δεν κάνουν σε μεγάλο βαθμό χρήση του ( έλλειμματικού) φωνητικού κώδικα στη μνήμη τους πράγμα που άλλωστε παρατηρείται και στους κανονικούς αναγνώστες. Παρόλα αυτά, έχουν διαθέσιμους εναλλακτικούς κώδικες τους οποίους, κατά περίπτωση, μπορούν να χρησιμοποιούν για ν' αντισταθμίζουν το συναφές έλλειμά τους. Με άλλα λόγια, υποστηρίζεται ότι τα παιδιά αυτά διαθέτουν εναλλακτικές πηγές δράσης για να δύνανται να υπερκεράσουν το έλλειμά τους στο μνημονικό τους πεδίο με αποτέλεσμα να μην υποφέρουν από μία γενικευμένη μαθησιακή δυσκολία (Simson & Gillis- Carlebach 1991), (Στασινός, 2009).

## 4.2. Αντίληψη

### 4.2.1. Ελλείμματα Οπτικής Αντίληψης

Ελλείμματα του παιδιού σε νοητικές λειτουργίες και δραστηριότητες όπως η οπτική αντίληψη και ιδιαίτερα εκείνη που αφορά στο χώρο ( η επονομαζόμενη κατευθυντική αντιληπτική λειτουργία ), ο προσανατολισμός και η αναπαράσταση σχημάτων, η αντιγραφή πολύπλοκων σχεδίων, η οπτική εξίσωση και η οπτική διάκριση πληροφοριών κ.α συνθέτουν το περίγραμμα των πρώιμων υποθέσεων αναφορικά με την αιτιογένεια της δυσλεξίας.

Έχει υποστηριχτεί ότι τα ελλείμματα αντιληπτικού-κινητικού χαρακτήρα που συνδέονται με την ικανότητα οπτικής διάκρισης απαντώνται σε παιδιά με δυσλεξία ηλικίας 5-8 χρονών (Satz και συν. 1978). Με άλλα λόγια, οι μελετητές του οικείου φαινομένου διατείνονται ότι τα ελλείμματα του παιδιού στην οπτική αντίληψη συνυφαίνονται με την εξέλιξη της χρονολογικής του ηλικίας. Ο Satz και οι συνεργάτες του (1978) υποδεικνύουν επίσης ότι οι δεξιότητες του παιδιού σε θέματα οπτικής αναγνώρισης και οπτικής διάκρισης πληροφοριών συναποτελούν τους πλέον υψηλούς δείκτες πρόγνωσης της αναγνωστικής του επίδοσης. Όπως ήδη έχει αναφερθεί , τα ελλείμματα των ατόμων με δυσλεξία στην οπτική διάκριση με ιδιαίτερη αναφορά στον χώρο και την κατεύθυνση θεωρούνται από τον Orton ότι συνθέτουν το κλειδί αυτής της ειδικής διαταραχής στην εκμάθηση του γραπτού λόγου. Άλλωστε, είναι παραδεκτό ότι τα ελλείμματα στην οπτική αντίληψη και την οπτική μνήμη στοιχειοθετούν την πλέον δημοφιλή αιτία της δυσλεξίας. Οι δυσκολίες του παιδιού με δυσλεξία σ' επίπεδο οπτικής αντίληψης έχουν επισημανθεί, πέραν του Orton , και από μεταγενέστερους μελετητές του φαινομένου (Money 1966, Silver & Hagin 1970). Οι μαρτυρίες των τελευταίων συσχετίζονται με προβλήματα κατεύθυνσης ή έλλειψης προσανατολισμού στο χώρο. Συγκεκριμένα, έχει αναφερθεί ότι οι συγχύσεις στο χώρο και στο χρόνο είναι περισσότερο συχνές σε παιδιά με δυσλεξία των οποίων η ηλικία είναι μεγαλύτερη συγκρινόμενα με δείγματα υποκειμένων εξισωμένων κατά ζεύγη (Thomson 1982b).

Η οπτική αντιληπτική δυσλειτουργία που αφορά στο χώρο και ιδιαίτερα στην αντιγραφή σχημάτων και εικόνων συνθέτει επίσης μία άλλη αιτία των σοβαρών δυσκολιών του παιδιού με δυσλεξία (Crosby 1968). Παρόλα αυτά, από την επισκόπηση της συναφούς βιβλιογραφίας διαπιστώνονται μεθοδολογικές αδυναμίες

και συναγωγή διστάμενων συμπερασμάτων στις περισσότερες μελέτες που αφορούν στον τομέα αυτόν (Benton 1962, Critchley 1970, Vellutino 1981). Συγκεκριμένα ο Benton(1962), ορμώμενος από την προαναφερθείσα επισκόπησή του, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το έλλειμμα στην οπτική αντίληψη και την κατευθυντική αντιληπτική λειτουργία δε συσχετίζετε σε σημαντικό βαθμό με το επίπεδο της αναγνωστικής ικανότητας του παιδιού. Ο ίδιος ωστόσο αποδέχεται την πιθανότητα να υφίστανται αντιληπτικά ελλείμματα σε παιδιά μικρότερης ηλικίας από εκείνα που συμμετείχαν στις μελέτες που ο ίδιος επισκόπησε, δηλαδή σε παιδιά ηλικίας κάτω των 9 χρόνων. Τη θέση του αυτή ο Benton επαναλαμβάνει και αργότερα (1975) σε ανάλογο συμπέρασμά του που διατυπώνεται ως εξής: « Η σπουδαιότητα των οπτικό-αντιληπτικών οπτικο-κινητικών δυσκολιών ως καθοριστικών παραγόντων της αναγνωστικής αποτυχίας του ατόμου έχει υπερτιμηθεί από ορισμένους συγγραφείς » (Benton 1975,σ 15), (Στασινός, 2009)

#### **4.2.2. Ελλείμματα Ακουστικής Αντίληψης**

Τα ελλείμματα του παιδιού με δυσλεξία που αφορούν στην ακουστική αντίληψη συνυφαίνονται με την ικανότητα της ακουστικής του διάκρισης και τις διεργασίες που προηγούνται της ακουστικής κωδικοποίησης πληροφοριών. Το παιδί με παρόμοια ελλείμματα αδυνατεί να διακρίνει αν ορισμένες λέξεις, ιδιαίτερα εκείνες με παραπλήσια ακουστική ομοιότητα, είναι φωνολογικά ίδιες ή διαφορετικές. Και τούτο γιατί δεν είναι σε θέση ν' αντιληφθεί με ακρίβεια τα επιμέρους φωνολογικά στοιχεία που συνθέτουν την λέξη. Οι δυσκολίες του είδους αυτού εκτείνονται και στις λεπτές διακρίσεις συμφωνικών συμπλεγμάτων της γλώσσας που επιχειρεί το παιδί ν' αποκτήσει. Ορισμένα παραδείγματα λέξεων στην ελληνική που δεν μπορεί το παιδί με δυσλεξία να διακρίνει ακουστικά είναι τα ακόλουθα: στην ελληνική «ώρα» και «τώρα», «βάζω» και «βγάζω» ή στη αγγλική οι λέξεις «big» και «rig», κ.τ.λ.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι οι ερευνητικές μαρτυρίες που αναφέρονται στα ελλείμματα του παιδιού με δυσλεξία και παραπέμπουν στην ακουστική αντίληψη είναι πολύ περιορισμένες σε αριθμό σε σύγκριση με αντίστοιχες στην οπτική αντίληψη. Τούτο πιθανόν να συνδέεται με την κυρίαρχη υπόθεση μελετητών του

φαινομένου ότι η ανάγνωση είναι κατά κύριο λόγο οπτική λειτουργία. Έχει δειχθεί ωστόσο ότι η δεξιότητα που αφορά στην ορθογραφημένη γραφή δεν συνιστά απλά μίαν οπτική λειτουργία αλλά εμπλέκεται σ' αυτή και η ικανότητα της ακουστικής διάκρισης του ατόμου. Ο Morency και οι συνεργάτες του (1970), υποδεικνύουν ότι οι δυσκολίες στην ακουστική διάκριση δεν συνιστούν μια αντιληπτική διαταραχή αλλά συσχετίζονται με δυσκολίες στην άρθρωση του λόγου. Οι Matthews και Seymour (1981) μελέτησαν τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες στα οποία χορήγησαν ψυχομετρικά τεστ ακουστικής διάκρισης. Οι ίδιοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά με χαμηλές επιδόσεις στην ανάγνωση δεν παρουσιάζουν ελλείμματα στη ικανότητα της ακουστικής διάκρισης εκτός εάν εξακολουθούν να έχουν ελλείμματα στην άρθρωση του λόγου.

Τέλος, σε παλιότερη κοινωνιολογική μελέτη παιδιών με δυσλεξία και με αναφορά στη ικανότητα της ακουστικής και οπτικής διάκρισης πληροφοριών έχει βρεθεί γενικά ότι τα παιδιά που προέρχονται από οικογενειακά περιβάλλοντα που είναι πολιτιστικά υποβαθμισμένα παρουσιάζουν χαμηλότερες επιδόσεις σε παρόμοιους τομείς, σε σύγκριση με άλλα παιδιά χωρίς παρόμοια υποβάθμιση (Deutsch 1963), (Στασινός, 2009).

### 4.3. Προβλήματα προσωπικότητας και συμπεριφοράς

Σύμφωνα με τους περισσότερους ερευνητές υπάρχουν κάποια χαρακτηριστικά ,τα οποία πιθανώς να εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα στα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες, όπως η χαμηλή αυτοεκτίμηση, ο ανεπαρκής συναισθηματικός έλεγχος, το έντονο άγχος, οι αντιδράσεις χωρίς σκέψη, η κακή προσαρμογή σε νέες καταστάσεις, οι κακής ποιότητας σχέσεις με συνομηλίκους τους, κ.λ.π.

**Η αυτοεκτίμηση.** Η ιδέα που έχει ένα άτομο για τον εαυτό του είναι ένας ιδιαίτερα κρίσιμος παράγοντας για την σωστή διαμόρφωση της προσωπικότητάς του. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρόλο που (ως ένα βαθμό) νιώθουν πως έχουν κάποια επάρκεια για τις σχολικές απαιτήσεις, ωστόσο τις περισσότερες φορές πιστεύουν πως είναι κατώτερα των περιστάσεων. Μάλιστα τα μικρότερα σε ηλικία παιδιά έχουν χαμηλότερη ιδέα για τον εαυτό τους, με συνέπεια να παρουσιάζουν τάση για χαμηλή αυτοεκτίμηση.

**Η κοινωνική αποδοχή.** Τα προβλήματα στις σχέσεις των συνομηλίκων κατά τα πρώτα έτη της σχολικής ζωής είναι πιθανόν να αποτελούν δείκτες μελλοντικών δυσκολιών. Οι παράγοντες που επιβραδύνουν την ανάπτυξη θετικών κοινωνικών σχέσεων είναι αρκετοί μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται π.χ η αδυναμία έκφρασης των συναισθημάτων, η χαμηλή αυτοεκτίμηση κλπ. Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ρόλος της "κοινωνικής αποδοχής" , η οποία σχετίζεται με τις κοινωνικές σχέσεις των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες μέσα στην σχολική τάξη. Σύμφωνα με τις περισσότερες έρευνες , τα παιδιά αυτά δε γίνονται εύκολα αποδεκτά από του συμμαθητές τους, χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει ότι οι μαθησιακές δυσκολίες επιφέρουν πάντα κατ' ανάγκη χαμηλότερη κοινωνική αποδοχή.

Η χαμηλή κοινωνική αποδοχή των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες εκ μέρους των συνομηλίκων τους έχει αποδοθεί σε διάφορους λόγους (Bender 1984, Morrison κ.α, 1983). Μεταξύ αυτών επισημαίνονται οι δυσκολίες που έχουν τα παιδιά αυτά στην μάθηση και στην απόκτηση γνώσεων, η ενδεχόμενη αρνητική συμπεριφορά τους , η έλλειψη συγκεκριμένων δεξιοτήτων ή τύπων συμπεριφοράς, όπως π.χ η μη ικανοποιητική χρήση της γλώσσας, η έλλειψη προσαρμογής σε κοινωνικά δεδομένα κ.α. Εξάλλου έχει παρατηρηθεί ότι η χαμηλή αποδοχή των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζεται σε όλες τις σχολικές βαθμίδες σε όλες

τις μορφές της σχολικής ζωής και, πιο έντονα στις μεγαλύτερες τάξεις. Ωστόσο, θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι η χαμηλή κοινωνική αποδοχή των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες δεν είναι γενική. Για παράδειγμα, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, που όμως ασχολούνται με τον αθλητισμό και παρουσιάζουν καλές αθλητικές επιδόσεις, γίνονται πιο εύκολα αποδεκτά από τους συνομηλίκους τους.

**Το οικογενειακό περιβάλλον.** Οι έρευνες στις οικογένειες των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, έχουν δείξει ότι πολλοί γονείς έχουν σαφώς λιγότερες προσδοκίες για την σχολική εκπαίδευση και επιτυχία αυτών των παιδιών. Η παρουσία ενός παιδιού με μαθησιακές δυσκολίες σε μια οικογένεια φαίνεται ότι έχει επιδράσεις στην ζωή της οικογένειας, αφού μερικές φορές επικρατεί μια χαλαρή μορφή επικοινωνίας μεταξύ των μελών της και ασαφείς προσδοκίες συμπεριφοράς, ενώ σε άλλες περιπτώσεις φαίνεται να υφέρπει ένα συναίσθημα ενοχής των γονέων για την ύπαρξη ενός παιδιού με μαθησιακές δυσκολίες .

**Η προβληματική συμπεριφορά.** Σε πολλές περιπτώσεις ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες φαίνεται να υπάρχει μια σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθησιακών προβλημάτων και των προβλημάτων συμπεριφοράς , η οποία χαρακτηρίζει περίπου το 50% των περιπτώσεων και επηρεάζεται από το είδος και την φύση των προβλημάτων. Το ποσοστό αυτό είναι ακόμα μεγαλύτερο σε παιδιά που εμφανίζουν μαθησιακές δυσκολίες από τα πρώτα σχολικά χρόνια , ενώ η σχέση αλληλεπίδρασης φαίνεται να είναι ισχυρότερη στα αγόρια , καθότι τα κορίτσια τείνουν να εκδηλώνουν λιγότερα προβλήματα συμπεριφοράς, έστω και αν παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες. (Πόρποδας, 2003).



#### 4.4. Ελλείμματα στην σειροθέτηση

Η σειροθέτηση, αντιπροσωπεύει την ικανότητα του ατόμου να προσεγγίζει φωνολογικά την γλώσσα μετά την χρήση της βραχύχρονης μνήμης λεκτικών ακολουθιών. Αφορά σε μια θεμελιώδη και πολύ χρήσιμη ικανότητα του παιδιού γιατί συνυφαίνεται με την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων. Ορισμένα παραδείγματα στην περίπτωση αυτή θα μπορούσε να είναι η αποστήθιση της αριθμητικής προπαίδειας ή των γραμμάτων του αλφαβήτου μίας ομιλούμενης γλώσσας , ή των ονομάτων των συμμαθητών του που κάθονται σε μία συγκεκριμένη σειρά θρανίων στην τάξη αρχίζοντας από εμπρός προς τα πίσω ή και αντίστροφα, η εκμάθηση και απαγγελία κοινών ακολουθιών όπως των ημερών της εβδομάδας ή των μηνών ή των εποχών του έτους ή των επιμέρους αριθμών ενός (πολυψήφιου) αριθμού με την σειρά με την οποία απαντώνται προοδευτικά, κ.τ.λ.

Κλινικές παρατηρήσεις και συστηματικές περιγραφές παιδιών με δυσλεξία επιβεβαιώνουν το γεγονός ότι τα άτομα αυτά παρουσιάζουν δυσκολίες στην προσπάθειά τους να προβούν σε σειροθέτηση ή να ελέγξουν και να παρακολουθήσουν την τηρούμενη ακολουθία ορισμένων στοιχείων ή συμβόλων κατά την διάρκεια της επεξεργασίας και παρουσίασης πληροφοριών. Οι δυσκολίες αυτές αφορούν συνήθως σε περιπτώσεις που συνυφαινονται με τον χρόνο και το χώρο ή το μέγεθος , κ.τ.λ. όπως η τήρηση μιας συγκεκριμένης σειράς γραμμάτων και η διαδοχική παρουσίαση οπτικού και ακουστικού υλικού (Newton & Thomson 1975, Thomson & Wilsher 1979), ή, όπως προαναφέρθηκε, η τήρηση της ακριβούς σειράς με την οποία απαντώνται προοδευτικά οι μέρες της εβδομάδας, οι μήνες ή οι εποχές του χρόνου, η ημερομηνία γέννησης σ' επίπεδο ονομασίας της ημέρας , του μήνα και του έτους κ.τ.λ. ( Thomson & Newton 1979). (Στασινός 2009). Στην θεωρία που ανέπτυξε γύρω από το θέμα αυτό ο Bakker (1967, 1972) διατείνεται ότι οι δυσκολίες των δυσλεξικών παιδιών πηγάζουν από την ελλειμματική τους αντίληψη σε ό, τι αφορά τον χρόνο και την τήρηση της ( προβλεπόμενης) σειράς ή ακολουθίας (temporal-order perception). Ο Thomson (1977a,1977b) υπογραμμίζει πως η γραπτή γλώσσα δεν είναι παρά μία σειρά αυθαίρετων συμβόλων (arbitrary symbols), που επιβάλλεται να συνδυαστούν με την σωστή σειρά για να παραχθούν έτσι λέξεις γνώριμες στην ομιλούμενη γλώσσα ( Στασινός 1999).

#### 4.5. Φωνολογική επεξεργασία

Η ικανότητα φωνολογικής επεξεργασίας του λόγου θεωρείται απαραίτητη 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 την φωνολογική δομή των λέξεων σε επίπεδο συλλαβής και σε φωνήματα δυσχεραίνει την κατάκτηση της πρώτης ανάγνωσης και την μετέπειτα αυτοματοποίηση της ανάγνωσης. Η ικανότητα φωνολογικής επεξεργασίας εμφανίζεται ακόμα και σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, αλλά βελτιώνεται και αποκτά πιο συστηματική μορφή στο νηπιαγωγείο και κατά τα πρώτα σχολικά χρόνια. Στα πρώτα βήματα του μαθητή, η δυνατότητα φωνολογικής επεξεργασίας είναι ευκολότερη σε επίπεδο συλλαβής παρά σε επίπεδο φωνήματος. Αργότερα, με την συστηματικότερη διδασκαλία της γλώσσας, ο μαθητής καταφέρνει να κατακτήσει και να αναλύσει τη λέξη στα συστατικά της φωνήματα.

Ο μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες όμως δυσκολεύεται στην κατάκτηση της δομής της γλώσσας ( τόσο σε επίπεδο συλλαβής όσο και σε επίπεδο φωνήματος) και στη συλλαβική και φωνημική επεξεργασία των λέξεων. Πιο συγκεκριμένα , δυσκολεύεται στην ανάλυση και την σύνθεση των λέξεων σε συλλαβές ή και σε φωνήματα , όπως επίσης στην απαλοιφή συλλαβών ( ή και φωνημάτων) από την αρχή, τη μέση ή το τέλος μιας λέξης. Στο ίδιο επίπεδο επεξεργασίας δυσκολεύεται να αναστρέψει συλλαβές και να δημιουργήσει μία νέα λέξη ή ψευδολέξη καθώς και να αναγνωρίσει λέξεις που μοιάζουν ή διαφέρουν σε μια συλλαβή.( Πόρποδας, 2002). Αν και η γλώσσα μας είναι φωνημική με μεγάλο βαθμό γραφημικής-φωνημικής αντιστοιχίας, η συλλαβή έχει αξία (ειδικά στην διδασκαλία της γλώσσας και στην κατάκτηση της πρώτης ανάγνωσης) γιατί είναι ευκολότερη ως δομικό στοιχείο στην εκμάθηση και διευκολύνει ακόμη και τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες να την κατακτήσουν (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, Μπίμπου,2009).

## 5.1. Ανησυχητικά σημάδια – πρώιμες ενδείξεις

Πρώιμες ενδείξεις μαθησιακών δυσκολιών υπάρχουν από την νηπιακή ηλικία, συνήθως όμως οι γονείς αντιλαμβάνονται ότι υπάρχει κάποιο πρόβλημα στις πρώτες τάξεις του δημοτικού. Τότε το παιδί αρχίζει ουσιαστικά να διαβάζει και να γράφει και οι γονείς συνειδητοποιούν ότι το παιδί δυσκολεύεται και συχνά υπολείπεται των συνομηλίκων του.

Ωστόσο, ένας ευαισθητοποιημένος γονιός μπορεί να υποψιαστεί ότι το παιδί του ενδέχεται να παρουσιάσει μαθησιακές δυσκολίες στο σχολείο όταν στην ηλικία των 4 ετών έχει ακόμη δυσκολίες στην άρθρωση του προφορικού λόγου, δηλαδή δεν μιλάει καθαρά και δυσκολεύεται να προφέρει πολυσύλλαβες λέξεις ή λέξεις με συμφωνικά συμπλέγματα.

Για τον λόγο αυτό, οι γονείς αλλά και ο παιδαγωγός χρειάζεται να παρατηρούν στενά τη συμπεριφορά του παιδιού ώστε να αναγνωρίσουν έγκαιρα πιθανές δυσκολίες του. Τα «σημάδια» εκείνα που αποτελούν πρώιμες ενδείξεις μαθησιακών δυσκολιών συνοψίζονται στα ακόλουθα κύρια σημεία:

### Γνωστικός τομέας

Το παιδί παρουσιάζει δυσκολίες

- στην αναγνώριση σχημάτων, χρωμάτων και μεγεθών.
- στην ταξινόμηση, αντιστοίχιση και σύγκριση αντικειμένων.
- στην κατανόηση της λογικής αλληλουχίας και της χρονολογικής σειράς των γεγονότων (π.χ. πριν, τώρα, μετά).
- στην απομνημόνευση οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων (π.χ. γράμματα, λέξεις, προτάσεις).
- στην εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων (π.χ. πλύσιμο χεριών πριν το φαγητό).
- στην οργάνωση και ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας (π.χ. χάνει συχνά προσωπικά αντικείμενα, περνάει από το ένα παιχνίδι στο άλλο, αφήνει μια ζωγραφιά στη μέση).
- στην εκτέλεση των οδηγιών του/ της νηπιαγωγού.

## Γλωσσικός τομέας

Το παιδί δυσκολεύεται

- στην αναγνώριση και μίμηση ήχων.
- στην άρθρωση φωνημάτων ή/ και λέξεων (π.χ. «θ» αντί «σ», «ζ» αντί «δ», «λ» αντί «ρ»).
- στην ακουστική διάκριση φωνημάτων που μοιάζουν ηχητικά (π.χ. «φάλασσα» αντί «θάλασσα»).
- στην αναγνώριση και ονομασία γνωστών αντικειμένων.
- στην κατανόηση της σημασίας λέξεων που ακούει συχνά.
- στην εκμάθηση νέων λέξεων.
- στο σχηματισμό και στη χρήση ολοκληρωμένων προτάσεων που έχουν νόημα.
- στην αναγνώριση πολλών γραμμάτων της αλφαβήτου.

Το παιδί εκδηλώνει:

- παραλείψεις συμφώνων όταν εμφανίζονται σε συμπλέγματα (π.χ. «τένο» αντί «τρένο» )
- αντιστροφές φωνημάτων ή συλλαβών (π.χ. «στραβός» αντί «σταυρός» ).

## Κινητικός τομέας

Το παιδί εμφανίζει δυσκολίες

- σε δραστηριότητες αδρής κινητικότητας (π.χ. πιάσιμο μπάλας, κατέβασμα σκάλας) ή λεπτής κινητικότητας (π.χ. κόψιμο με ψαλίδι, ζωγραφική εντός πλαισίου).
- στο συντονισμό χεριού-ματιού (π.χ. αντιγραφή απλών σχημάτων, κούμπωμα φερμουάρ).
- στον προσανατολισμό στο χώρο (μπροστά-πίσω, πάνω-κάτω, αριστερά-δεξιά).
- στις δραστηριότητες αυτό-υπηρετήσης (πλύσιμο, ντύσιμο, φαγητό, τουαλέτα).

## **Κοινωνικό-συναισθηματικός τομέας**

Το παιδί:

- αγχώνεται και αντιδρά όταν αποχωρίζεται τους γονείς του.
- δυσκολεύεται να προσαρμοστεί σε νέες καταστάσεις.
- αποφεύγει τις ομαδικές δραστηριότητες (παιχνίδια).
- δυσκολεύεται να δημιουργήσει και να διατηρήσει φιλίες.
- δεν εκφράζει τα συναισθήματα και τη γνώμη του.
- δεν ακολουθεί τους κανόνες λειτουργίας της τάξης και μπαίνει συχνά τιμωρία.
- Εκδηλώνει συχνά επιθετικές μορφές συμπεριφοράς.
- Παρουσιάζει υπερευαισθησία στην κριτική και στην αποτυχία.
- Γίνεται συχνά αποδέκτης πειραγμάτων και αρνητικών σχολίων από τους συνομηλίκους του.

## **Δευτερογενή προβλήματα μαθησιακών δυσκολιών**

Αν ένα παιδί προσχολικής ηλικίας εκδηλώνει πολλές από τις προαναφερθείσες μορφές συμπεριφοράς, τότε είναι πολύ πιθανό να εμφανίσει μαθησιακές δυσκολίες. Παιδιά με τέτοιες δυσκολίες έχει παρατηρηθεί ότι εγκαταλείπουν πιο εύκολα την προσπάθεια, αρνούνται τη συμμετοχή τους σε οποιαδήποτε μαθησιακή διαδικασία ή ομαδική δραστηριότητα, δεν πιστεύουν στον εαυτό τους, εκδηλώνουν διασπαστική συμπεριφορά και συχνά οδηγούνται σε σχολική αποτυχία. Κατά συνέπεια, τίθεται σε κίνδυνο η πορεία τους τόσο σε ακαδημαϊκό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο.

## 5.2. Διαφορική διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών

Σε ότι αφορά την πορεία που πρέπει να ακολουθήσει κανείς στη διαφορική διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών ενός παιδιού είναι απαραίτητο να προβεί σε τρεις βασικές διακρίσεις ( Rutter, 1974) :

Πρώτο, μία αποτυχία του παιδιού να αποκτήσει όποιας μορφής δεξιότητες που προωθούνται μέσα από το εκπαιδευτικό σύστημα μιας χώρας πρέπει να διαχωριστεί από μία κατοπινή απώλεια εκείνων των δεξιοτήτων που συναρτώνται με την αποτυχία του παιδιού να έχει πρόοδο στο σχολείο. Με άλλα λόγια τα παιδιά που παρουσιάζουν σχολική υστέρηση αφού πλέον έχουν αποκτήσει τις βασικές σχολικές δεξιότητες, παρουσιάζουν ορισμένα προβλήματα τα οποία είναι σχεδόν διαφορετικά από τις δυσκολίες εκείνες των παιδιών που έχουν αποτύχει από νωρίς ξεκινώντας στην εκμάθηση της ανάγνωσης, της γραφής ή και της αριθμητικής ( Pearson, 1952). Μία κατοπινή σχολική αποτυχία συνήθως αφορά ορισμένα μαθήματα, κι επομένως δε συναρτάται με μία ειδική δεξιότητα. Στις περισσότερες περιπτώσεις το πρόβλημα δημιουργείται περισσότερο από έλλειψη σωστής χρήσης αποκτημένων δεξιοτήτων παρά από έλλειμμα μιας γενικής ή ειδικής ικανότητας.

Δεύτερο, μία βασική διάκριση που πρέπει να γίνει στη διαφορική διάγνωση ενός παιδιού αφορά την ταξινόμηση των μαθησιακών δυσκολιών σύμφωνα με τις εμπλεκόμενες δεξιότητες. Έτσι, το ενδιαφέρον των μελετητών εστιάζεται περισσότερο στην ανάγνωση και την ορθογραφημένη γραφή. Πρόκειται άλλωστε για δύο διαδικασίες που, σύμφωνα με μαρτυρίες, συνδέονται πολύ στενά μεταξύ τους. Σε ό,τι αφορά την ταξινόμηση των αναγνωστικών διαταραχών, πρέπει να τονιστεί ότι το ενδιαφέρον των μελετητών επικεντρώνεται στην δυνατότητα ύπαρξης διαφοράς μεταξύ της αναγνωστικής υστέρησης που συνυφάνεται με αποτυχία σε μαθηματικά ή σε άλλα μαθήματα και της αναγνωστικής αποτυχίας που επισυμβαίνει ως ένα μεμονωμένο έλλειμμα ικανότητας. Ασφαλώς το ενδιαφέρον των ειδικών έχει στραφεί επίσης και στο χώρο των δυσκολιών του παιδιού στα μαθηματικά. Διαπιστώνεται ωστόσο ότι ελάχιστα έχουν προσεχθεί οι ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των μειωμένων επιδόσεων που παρουσιάζουν παιδιά σε διάφορα μαθήματα. Σύμφωνα με μαρτυρία, οι δυσκολίες του παιδιού στα μαθηματικά είναι συνυφασμένες περισσότερο με χώρο-οπτικές λειτουργίες συνδεδεμένες με τους πλευρικούς λοβούς του εγκεφάλου ( Money 1973 Slade & Russell 1971). Τούτο βρίσκεται σε αντίθεση

με την μεγαλύτερη σύνδεση που παρατηρείται μεταξύ των αναγνωστικών δεξιοτήτων και των γλωσσικών δυσλειτουργιών (Rutter & Yule 1973).

Μία Τρίτη διάκριση που πρέπει να γίνει στη διαφορική διαγνωστική διαδικασία αφορά, σύμφωνα με τον Rutter (1974), τη γενική αναγνωστική υστέρηση και την ειδική αναγνωστική υστέρηση. Η γενική αναγνωστική υστέρηση αναφέρεται στις χαμηλές επιδόσεις του παιδιού στην ανάγνωση σε σχέση με τη μέση συναφή επίδοση που διέπει την συγκεκριμένη του ηλικία, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το επίπεδο της νοητικής του ικανότητας. Οι ειδική αναγνωστική υστέρηση αφορά μία ειδική δυσκολία στη ανάγνωση, και είναι ειδική γιατί οι αναγνωστικές δυσκολίες δεν μπορούν να ερμηνευθούν με βάση την γενική νοημοσύνη του παιδιού (Rutter, Tizard & Whitmore 1970). Επομένως, τα παιδιά που υστερούν γενικά στην ανάγνωση τείνουν να βρίσκονται σαφώς κάτω της μέσης νοημοσύνης, ενώ όσα παρουσιάζουν ειδική αναγνωστική υστέρηση έχουν ένα δείκτη νοημοσύνης που κυμαίνεται στο μέσο όρο του γενικού πληθυσμού. Το σύνδρομο της ειδικής αναγνωστικής υστέρησης ορίζεται ως ένα έλλειμμα αντιστοιχίας μεταξύ της « δυνάμει » επίδοσης του παιδιού στην ανάγνωση, όπως αυτή προβλέπεται με βάση την χρονολογική ηλικία και τον δείκτη νοημοσύνης του, και της πραγματικής επίδοσης όπως αυτή παρατηρείται και αξιολογείται στο σχολείο (Rutter 1978).

Η εγκυρότητα του συνδρόμου της ειδικής αναγνωστικής υστέρησης, όπως εκτιμάται από ιατρική και στατιστική άποψη, υφίσταται στον βαθμό που επισημαίνονται ενδιαφέρουσες διαφορές μεταξύ των παιδιών με ειδική αναγνωστική υστέρηση και αυτών με γενική αναγνωστική υστέρηση ( Rutter & Yule 1975). Οι διαφορές αυτές είναι οι εξής: α)τα παιδιά με ειδική αναγνωστική υστέρηση είναι περισσότερο πιθανό να είναι αγόρια παρά κορίτσια (αναλογία 3 ή 4:1), ενώ η κατανομή φύλου στην γενική αναγνωστική υστέρηση είναι σχεδόν ίση β)μία σαφώς νευρολογική διαταραχή είναι περισσότερο συχνή στην ομάδα με γενική αναγνωστική υστέρηση γ)τα άτομα με γενική αναγνωστική υστέρηση τείνουν να παρουσιάζουν αρκετές εξελικτικές δυσκολίες, που συμπεριλαμβάνουν διαταραχές σε επίπεδο κινητικό αλλά και πρακτικό · η ειδική αναγνωστική υστέρηση, αντίθετα, είναι ισχυρά συνδεδεμένη μόνο με ελλείμματα στην ομιλία και την γλώσσα · δ) τα περισσότερα παιδιά με γενική αναγνωστική υστέρηση προέρχονται από οικογένειες με κοινωνικά ελλείμματα. Τα παραπάνω οδηγούν στις εξής διαπιστώσεις (Yule 1973) : α)ο εννοιολογικός προσδιορισμός της ειδικής αναγνωστικής υστέρησης επιβοηθεί στον

διαχωρισμό μιας στατιστικά ξέχωρης κατηγορίας από την ευρύτερη ομάδα αναγνωστών με χαμηλές επιδόσεις· β) η διάγνωση αυτής της κατηγορίας αναγνωστών έχει ενδιαφέρουσες κλινικές και εκπαιδευτικές εφαρμογές.

Σε ό,τι αφορά το γνωστικό πεδίο, η διάκριση μεταξύ της ειδικής αναγνωστικής υστέρησης και της γενικής αναγνωστικής υστέρησης εμπεριέχει τα εξής στοιχεία: η πρώτη είναι συχνότερα συνυφασμένη με αναπτυξιακές επιβραδύνσεις ή παρεκκλίσεις μόνο στις λειτουργίες της γλώσσας και της ακολουθίας γραπτών συμβόλων · η δεύτερη μορφή υστέρησης είναι συχνά συνδεδεμένη με μια πλατιά σειρά από ελλείμματα στις γλωσσικές, πρακτικές και αντιληπτικο-κινητικές λειτουργίες του ατόμου. Επισημαίνεται επίσης ότι το σύνδρομο της ειδικής αναγνωστικής υστέρησης δεν αποτελεί μία ομοιογενή κατάσταση. Το ερώτημα, επομένως, που τίθεται είναι αν το σύνδρομο αυτό μπορεί να υποδιαιρεθεί παραπέρα. Τα δεδομένα έρευνας έδειξαν ότι τα γνωστικά ελλείμματα που αφορούν την οπτικο-κινητική ακουστικο-οπτική ολοκλήρωση είναι χαρακτηριστικά μικρότερων σε ηλικία δυσλεξικών παιδιών και όχι μεγαλύτερων (Satz & συν.1971). Αντίστροφα, οι γλωσσικές δεξιότητες, μόλο που κάποτε είναι ελλειμματικές στα δυσλεξικά παιδιά κάθε ηλικίας, αποτελούν κυρίως γνώρισμα των μεγαλύτερων δυσλεξικών ατόμων. Ο Rutter (1978) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα γνωστικά σχήματα της δυσλεξίας είναι εν μέρει λειτουργίες της ηλικίας του παιδιού, και ότι κάθε προσπάθεια για παρόμοιες υποδιαιρέσεις της πρέπει να γίνεται ύστερα από ανάλογο έλεγχο της ηλικίας του.

Σε ότι αφορά τον προσδιορισμό της δυσλεξίας, οι Harris και Sipay (1985) βασιζόμενοι στο κριτήριο ύπαρξης ελλείμματος στην αντιστοιχία μεταξύ του επιπέδου σχολικής επίδοσης του παιδιού και της συναφούς δυνατότητάς του, περιγράφουν τέσσερις διαφορετικούς τύπους αναγνωστικής δυσκολίας που δεν πρέπει να ταυτίζονται με την δυσλεξία. Οι τύποι αυτοί είναι :

- Αναγνωστική δυσκολία . Αφορά άτομα των οποίων το γενικό επίπεδο αναγνωστικής ικανότητας είναι σημαντικό κάτω των προσδοκιών με βάση την ηλικία και την νοημοσύνη τους και δεν συνάδει με την πολιτισμική, γλωσσική και εκπαιδευτική τους εμπειρία. Παράγοντες, επομένως, άλλοι πέραν της χρονολογικής ηλικίας και της νοημοσύνης του ατόμου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τον προσδιορισμό της.



- Επιβραδυνόμενη αναγνωστική μάθηση. Αναφέρεται σε παιδιά τα οποία, μόλο που η αναγνωστική ικανότητα βρίσκεται κάτω του οριζόμενου από την ηλικία τους επιπέδου, λειτουργούν αναγνωστικά κοντά στη μάλλον περιορισμένη μαθησιακή τους ικανότητα.
- Χαμηλή αναγνωστική επίδοση. Χρησιμοποιείται για παιδιά τα οποία, μόλο που η αναγνωστική ικανότητα βρίσκεται στο ίδιο ή πάνω από το οριζόμενο από την ηλικία ή την τάξη τους επίπεδο, η αναγνωστική τους συμπεριφορά βρίσκεται σημαντικά κάτω των δυνατοτήτων τους ή των προσδοκιών, που συχνά είναι σαφώς πάνω από το μέσο όρο.
- Έλλειμμα ή δυσκολία αναγνωστικής δεξιότητας. Ο όρος αυτός δείχνει ότι ανεξάρτητα από το γενικό επίπεδο αναγνωστικής ικανότητας του παιδιού, τούτο παρουσιάζει ελλείμματα σε μία ή περισσότερες αναγνωστικές δεξιότητες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το έλλειμμα μπορεί να είναι ειδικό και να μην μειώνει το γενικό επίπεδο αναγνωστικής ικανότητας του παιδιού. Φυσικά, σε περίπτωση που υπάρχει ένας αριθμός ελλειμμάτων σε δεξιότητες ή αυτά αφορούν βασικές δεξιότητες ή οι δεξιότητες παρουσιάζουν σοβαρά ελλείμματα, το γενικό επίπεδο αναγνωστικής ικανότητας του παιδιού θα επηρεαστεί αρνητικά.

Οι κατηγορίες των Harriw και Sipay (1985) που προαναφέραμε υπογραμμίζουν, σύμφωνα με τους Gjessing και Karlsen (1989), το άωφελο ποσοτικών διαβαθμίσεων των δυσκολιών αυτών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μία βάση για κατηγοριοποίηση και περιγραφή τους. (Στασινός 1999).

### 5.3. Διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών

Η διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών είναι έργο δύσκολο και απαιτεί την συνεργασία πολλών ειδικών. Είναι ωστόσο απαραίτητη διαδικασία για να εντοπιστούν οι τομείς ανεπαρκειών και το μέγεθός τους και να καθοριστεί η επανορθωτική παρέμβαση που χρειάζεται το κάθε παιδί. Η διαφορική διάγνωση είναι επίσης ένα θέμα που έχει πολύ μεγάλη σημασία αλλά συχνά αγνοείται ή υπολειπεται. Η διάκριση ανάμεσα σε μαθησιακές δυσκολίες και αναπτυξιακές ανεπάρκειες, συναισθηματικές διαταραχές, γλωσσικές διαταραχές, διάσπαση της προσοχής είναι δύσκολη αλλά απαραίτητη.

Στην πραγματικότητα πρέπει όλες οι δυσκολίες του παιδιού να μελετούνται, να ταξινομούνται με προτεραιότητες για θεραπεία και επανόρθωση. Για την σωστή και έγκαιρη εκτίμηση των παιδιών με μαθησιακά προβλήματα χρειάζονται κατάλληλα ιατροπαιδαγωγικά κέντρα στελεχωμένα επαρκώς με τις ειδικότητες που απαιτούνται (Μιχελουγιάννης, Τζενάκη, 19997).

Οποσδήποτε, πρέπει να μπορεί να γίνει εκτίμηση ιατρική, ψυχολογική, και παιδαγωγική. Να υπάρχει επίσης η δυνατότητα κοινωνικής έρευνας(κοινωνικοί λειτουργοί ). Η έγκυρη διάγνωση απαιτεί ολοκληρωμένη μελέτη και αξιολόγηση όλων των παραμέτρων της ανάπτυξης του παιδιού και του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζει. Πιο συγκεκριμένα, σε μια διάγνωση χρησιμοποιούμε ένα ερωτηματολόγιο που περιλαμβάνει όσους περισσότερους παράγοντες είναι δυνατόν, όπως:

- α) Οργανικά αίτια: δείκτης ευφυΐας, ακοή-όραση, κατάσταση εγκυμοσύνης, δυσκολίες τοκετού, βρεφικές ασθένειες, κληρονομικότητα.
- β) Συμπεριφορά: υπερκινητικότητα, αδυναμία συγκέντρωσης, αδεξιότητα, επιθετικότητα, υπερένταση-εκνευρισμός, ικανότητα εκμάθησης ξένων γλωσσών.
- γ) Κοινωνικό περιβάλλον: επάγγελμα πατέρα-μητέρας, αριθμός αδελφών, ύπαρξη βιβλιοθήκης, οικονομική κατάσταση, τετραγωνικά κατοικίας
- δ) Ευδιάκριτα χαρακτηριστικά: διάκριση δεξιού-αριστερού, σειρά ημερών εβδομάδας, σειρά μηνών, αντίληψη χώρου(πάνω-κάτω), χρόνου(σήμερα-αύριο), γεωμετρικών σχημάτων.
- ε) Αναγνωστικά λάθη: διακοπές, παρεμβολές, λάθη τονισμού.

στ) Γραφή: αντικαταστάσεις, παραλείψεις, αντιμεταθέσεις κ.τ.λ. (Στασινός, 1999).

### 5.3.1. Διάγνωση διαταραχών ανάγνωσης

Έχοντας υπ' όψη τον πολύπλοκο χαρακτήρα του προβλήματος της δυσλεξίας συμπεραίνουμε πως η αναγνώριση των δυσλεξικών παιδιών, μέσα από το ευρύτερο πλήθος των ατόμων με αναγνωστικά προβλήματα, δεν είναι εύκολη. Ακόμα και ο ειδικός επιστήμονας που θα ασχοληθεί μ' αυτό χρειάζεται να έχει αρκετή πείρα και να έχει απελευθερωθεί από τυχόν προκαταλήψεις που συχνά σχετίζονται με το θέμα. Το γεγονός, εξάλλου, ότι η δυσλεξία δεν εκδηλώνεται με ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα ή σύμπτωμα, καθιστά την ανάγνωση και σωστή διάγνωση της ακόμα δυσκολότερη, γιατί πρέπει να είναι συνάρτηση μιας πολύπλευρης θεώρησης θετικών και αρνητικών εκδηλώσεων. Παρόλες όμως τις διαγνωστικές δυσκολίες η σοβαρότητα του προβλήματος επιβάλλει τον καθορισμό κριτηρίων για την διευκόλυνση της διάγνωσης και τον διαχωρισμό της από τις αναγνωστικές δυσκολίες άλλης μορφής.

Πολλοί ερευνητές του θέματος έχουν προτείνει διάφορες γενικές οδηγίες για την επιτυχή αναγνώριση της δυσλεξίας (βλ. Naidoo, 1972· Miles, 1974). Εκείνο που χαρακτηρίζει τις πιο πολλές από αυτές είναι η χρήση σταθμισμένων τεστ, που αποβλέπουν να δείξουν αφενός μεν τη διαφορά της αναγνωστικής-ορθογραφικής ικανότητας του κάθε δυσλεξικού και της χρονολογικής και διανοητικής ηλικίας του, αφετέρου δε τις ειδικές δυσκολίες του κάθε παιδιού στην ανάγνωση και γραφή.

Εξετάζοντας λεπτομερέστατα το θέμα της διάγνωσης των δυσλεξικών παιδιών και έχοντας υπόψη ότι και τα διαγνωστικά κριτήρια της ειδικής δυσλεξίας συνήθως επηρεάζονται από τον προσανατολισμό του ειδικού επιστήμονα η Boder (1973) πρότεινε την διάκριση των μεθόδων, που χρησιμοποιούνται για την διάγνωση του προβλήματος σε τρεις κατηγορίες:

α) Στη μέθοδο που καταλήγει στην διάγνωση της δυσλεξίας αποκλείοντας άλλους παράγοντες ως αίτια αναγνωστικής ανικανότητας. Η μέθοδος αυτή, που χρησιμοποιείται κυρίως από τους γιατρούς, έχει το μειονέκτημα ότι παραβλέπει το ενδεχόμενο της συνύπαρξης της δυσλεξίας με άλλους παράγοντες.

β) Στην έμμεση διαγνωστική μέθοδο που βασίζεται στην εξαγωγή ψυχομετρικών και ψυχογλωσσολογικών πληροφοριών. Αν και η μέθοδος αυτή είναι χρήσιμη, ωστόσο μόνη της θεωρείται ανεπαρκής, γιατί οι περισσότερες απ' τις πληροφορίες αυτές είναι ενδεχόμενο να βρεθούν και σε μη δυσλεξικά άτομα.

γ) Στην άμεση διαγνωστική μέθοδο που βασίζεται στην ανάλυση των αναγνωστικών και ορθογραφικών λαθών των δυσλεξικών παιδιών και συσχετίσή τους με την κατάσταση των επιμέρους λειτουργιών. Το μειονέκτημά της είναι πως συνήθως χρησιμοποιείται για τα δυσλεξικά παιδιά σαν να αποτελούσαν ένα ομοιογενές σύνολο. Η μέθοδος αυτή υποστηρίχθηκε πολύ από την Boder (1973) με συνέπεια να θεωρείται ως μέθοδός της.

Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να ισχυριστούμε πως η Τρίτη διαγνωστική μέθοδος αποτελεί μία προέκταση των άλλων μεθόδων, μια και προχωρεί στην ανάλυση των αναγνωστικών και ορθογραφικών λαθών αποβλέποντας σε μια ποιοτική εκτίμηση του «πώς το δυσλεξικό παιδί διαβάζει» και όχι μόνο του «σε ποιο επίπεδο αναγνωστικής επίδοσης βρίσκεται» (Πόρποδας, 1997)

### **5.3.2. Διάγνωση διαταραχών γραπτής έκφρασης**

Όσον αφορά την διάγνωση ενός προβλήματος στην ορθογραφία πρέπει να μελετηθούν όλες οι δεξιότητες συμπεριφοράς και να αποφανθούν για τις περιοχές δυσλειτουργίας και τις σχετικές ανεπάρκειες συμπεριφοράς. Έτσι, έχοντας ένα παιδί με δυσορθογραφία, δεν θα εξετάσουμε μόνο αυτή την δυσκολία αλλά θα την δούμε ενταγμένη στη συνολική ανάπτυξη της γλώσσας του παιδιού.

Το να μην μπορεί το παιδί να αποδώσει πιστά τις λέξεις στη γραφημική τους μορφή, αυτό μπορεί να οφείλεται σε πολλούς παράγοντες ή να είναι μία ακόμα έκφραση κάποιας άλλης διαταραχής. Υπάρχει μάλιστα μεγάλη σύγχυση ως προς αυτό το θέμα, γιατί η δυσορθογραφία είναι συνυφασμένη με την δυσλεξία και δεν είναι σπάνιο παιδιά που έχουν μόνο μαθησιακή δυσκολία στην ορθογραφία (ενώ μπορεί να διαβάζουν με ευχέρεια) να αναγνωρίζονται ως δυσλεκτικά ως καθυστερημένοι αναγνώστες (Μιχελογιάννης, Τζενάκη, 2000).

### 5.3.3. Διάγνωση διαταραχών των μαθηματικών

Η διάγνωση των παιδιών με διαταραχές στην αριθμητική θα στηριχτεί στα χαρακτηριστικά των παιδιών. Σύμφωνα με τους Μαρκοβίτης και Τζουριάνου είναι σκόπιμο να παρατεθούν τα Διαγνωστικά Κριτήρια σύμφωνα με το DSM-III-R.

A. Οι αριθμητικές δεξιότητες όπως μετριοούνται με σταθμισμένα ατομικά τεστ είναι σημαντικά κατώτερες από το αναμενόμενο επίπεδο, δεδομένης της σχολικής φοίτησης και του νοητικού δυναμικού, όπως καθορίζεται από σταθμισμένα νοομετρικά τεστ.

B. η διαταραχή αυτή επηρεάζει σημαντικά την σχολική επίδοση ή δραστηριότητες της σχολικής ζωής που απαιτούν μαθηματικές δεξιότητες.

Γ. δεν οφείλεται σε αισθητηριακές βλάβες ή νευρολογικές διαταραχές.

Για την διαφορική διάγνωση πρέπει να αποκλειστούν δυσκολίες αριθμητικής που οφείλονται σε άλλες καταστάσεις, όπως : α) νοητική καθυστέρηση, με την παρατήρηση , ότι σε ελαφρά νοητική καθυστέρηση είναι δυνατόν σπάνια να υπάρχει πραγματικά ειδική δυσκολία αριθμητικής και β) γενική χαμηλή επίδοση που συνδέεται με ανεπαρκή σχολική φοίτηση (Μαρκοβίτης, Τζουριάδου, 1991)

Αξίζει, τέλος, να σημειωθεί ότι η δυσαριθμησία – όπως και η δυσλεξία – είναι σύνδρομο , δηλαδή σύνολο χαρακτηριστικών που συνυπάρχουν. Επομένως, η ανίχνευση σε κάποιο άτομο μιας μόνο από τις παραμέτρους που συνήθως περιλαμβάνονται στις σχετικές περιγραφές δεν αποτελεί επαρκή συνθήκη για να συνδεθεί το άτομο αυτό με το φαινόμενο και να καταταχθεί στη σχετική κατηγορία (Αγαλιώτης, 2009)

## 6.1. Τρόποι Παρέμβασης

### 6.1.1 Η μέθοδος Montessori

Η Μαρία Montessori βασίζει την θεωρία της στον αρχαίο Ελληνικό λόγο ότι δεν υπάρχει τίποτα στο νου που να μην υπήρξε πρώτα στις αισθήσεις («Ουδέν εν τω νω, ο μη πρότερον εν τη αισθήσει») (Κουτσουβάνου, 1992, σελ 22). Έτσι, το πρόγραμμά της αρχικά βασίζεται σε συγκεκριμένες αισθητηριακές εμπειρίες και σταδιακά οδηγεί το παιδί προς το αφηρημένο επίπεδο. Για την Montessori η ανάγνωση και η γραφή κατέχουν κεντρική θέση. Θεωρεί την ανάγνωση και την γραφή ενιαίο ψυχικό γεγονός και γι' αυτό τις διδάσκει παράλληλα, αρχίζοντας από την γραφή. Οι συγκεκριμένες εμπειρίες που θα οδηγήσουν το παιδί στην κατάκτηση του αφηρημένου γραπτού λόγου υλοποιούνται μέσα από προπαρασκευαστικές δραστηριότητες που ασκούν την οπτική διάκριση και οπτική μνήμη, την ακουστική διάκριση και ακουστική μνήμη, τη ομιλία και το λεξιλόγιο (Κουτσουβάνου, 1992).

Στις προπαρασκευαστικές ασκήσεις για την γραφή κυρίαρχη δραστηριότητα είναι ο χειρισμός γεωμετρικών σχημάτων: τα παιδιά τοποθετούν πάνω στο χαρτί τα γεωμετρικά σχήματα, σχεδιάζουν το περίγραμμά τους και το γεμίζουν με μολύβι ή χρώμα. Η συγκεκριμένη μέθοδος δίνει μεγάλη βαρύτητα στο διδακτικό υλικό. Σε επόμενο στάδιο το εκπαιδευτικό υλικό για την γραφή περιλαμβάνει γράμματα σε σμυριδόχαρτο, των οποίων την τραχιά επιφάνεια το παιδί αγγίζει πρώτα με το χέρι και έπειτα με ένα ξυλαράκι για μολύβι, καθώς και κινητά γράμματα από χαρτί, που το παιδί τοποθετεί σε διάφορες διατάξεις ή σχεδιάζει το περίγραμμά τους και χρωματίζει τον εσωτερικό τους χώρο (Montessori, 1980). Τέλος ,συνδυάζεται η εκμάθηση γραφής και ανάγνωσης μέσα από τρία βήματα:

**Πρώτο βήμα:** Η δασκάλα αφήνει το παιδί να αντιληφθεί το γράμμα με την αφή, προφέροντας συγχρόνως τον φθόγγο για να τον αντιληφθεί ακουστικά. Στη συνέχεια του δείχνει τον τρόπο που θα το γράψει, εξακολουθώντας να προφέρει τον φθόγγο του, ώστε με την επανάληψη να γίνει στενότερη η σύνδεση μεταξύ οπτικής, ακουστικής και κιναισθητικής αντίληψης. Συχνά το παιδί αγγίζει το γράμμα παρακολουθώντας την μορφή του με κλειστά μάτια για να απομονώσει καλύτερα στο μυαλό του την εντύπωση.

**Δεύτερο βήμα:** Η δασκάλα ελέγχει αν το παιδί έχει «καθαρή παράσταση» του γράμματος, ζητώντας του να της δώσει κάποιο γράμμα. Αν το παιδί αποτύχει, επανέρχεται στο πρώτο βήμα.

**Τρίτο βήμα:** Η δασκάλα δείχνει στο παιδί το κάθε γράμμα και δίνει το όνομά του. Η Montessori αρχίζει από τα φωνήεντα, αλλά δεν εξαντλεί την διδασκαλία τους για να περάσει στα σύμφωνα. Μόλις τι παιδί μάθει ένα φωνήεν και ένα σύμφωνο, του επιτρέπει να σχηματίσει μία συλλαβή· και όταν σχηματίσει αρκετές συλλαβές, το προκαλεί να σχηματίσει λέξεις χρησιμοποιώντας χρωματιστά κινητά γράμματα τυπογραφείου, όρθιας ή πλάγιας γραφής.

Ένα σημείο που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής από την δασκάλα είναι ο προσδιορισμός της κατάλληλης χρονικής στιγμής όπου θα παρακινήσει το κάθε παιδί να γράψει. Ενδείξεις της ωριμότητας του παιδιού είναι η ικανότητά του : α) να συγκρίνει τις γεμάτες γεωμετρικές μορφές με το περίγραμμά τους, β) να αναγνωρίζει με κλειστά μάτια τα γράμματα από σμυριδόχαρτο, και γ) να συνθέτει με βεβαιότητα μια λέξη. Κατά την σύνθεση λέξεων η δασκάλα ενθαρρύνει και καθοδηγεί το διστακτικό παιδί, σε κάθε σταμάτημα, να ξαναγγίξει το γράμμα από σμυριδόχαρτο ή χαρακώνει μαζί του την πλάκα· ποτέ όμως δεν διορθώνει το παιδί όσο αυτό γράφει.

Η Montessori υποστηρίζει ότι η σύνδεση της ανάγνωσης με την γραφή είναι τόσο στενή, ώστε η συνείδηση των δύο λειτουργιών αποκτάται ταυτόχρονα· και μόνο πολύ αργότερα, αφού αυτές οι δύο λειτουργίες εξελιχθούν, χωρίζονται σε δύο διαφορετικές. Κατά την συνύφανση των δύο παραπάνω λειτουργιών δεν είναι βέβαιο ποια από τις δύο θα υπερισχύσει, δηλαδή αν το παιδί θα αρχίσει πρώτα με την ανάγνωση ή με την γραφή. Ορισμένα παιδιά εκδηλώνουν πρώτα την μία λειτουργία, ενώ κάποια άλλα την άλλη λειτουργία. Αυτή άλλωστε είναι και η αξία της μεθόδου της Montessori: η ελεύθερη εκδήλωση της ατομικότητας του κάθε παιδιού (Παντελιάδου, 2000).

### 6.1.2. Οι τεχνικές Fernald

Το 1943 εκδόθηκαν οι επανορθωτικές τεχνικές της Grace Fernald, η οποία θεωρείται από τους πρωτοπόρους στον χώρο της αντιμετώπισης των Μαθησιακών Δυσκολιών ( Spear- Swerling & Sternber, 1988). Η μέθοδός της στηρίχτηκε στη διαπίστωση ότι οι μαθητές που αποτυγχάνουν στην κατάκτηση του γραπτού λόγου δεν μπορούν να αναγνωρίσουν και να αναλύσουν λέξεις, και ότι για να βελτιωθούν πρέπει να παρακινηθούν ξανά με μια νέα μέθοδο, αφού κανείς δεν θέλει να θυμάται την διαδικασία στην οποία απέτυχε. Αυτός είναι ο στόχος των αρχικών σταδίων της μεθόδου: η επανακινητοποίηση των μαθητών. Το κλειδί της επιτυχίας σε αυτήν είναι η δασκάλα να αποδείξει στο «φτωχό» αναγνώστη ότι μπορεί να ορθογραφήσει και να αναγνωρίσει όποια λέξη θέλει χρησιμοποιώντας την κιναισθηση, την όραση, την ακοή και την αφή ( Roberts, 1989).

Στις τεχνικές Fernald για την ανάγνωση τα κείμενα που χρησιμοποιούνται δεν είναι ανάλογα του αναγνωστικού επιπέδου του παιδιού, αλλά ανάλογα του νοητικού του δυναμικού, ώστε να κινητοποιηθεί το ενδιαφέρον του. Η ίδια η Fernald θεωρούσε ότι ένας από τους λόγους της αποτυχούς λειτουργίας των ειδικών τάξεων στην ανάγνωση είναι η χρήση κειμένων χαμηλότερου επιπέδου από το επίπεδο των παιδιών (Chall, 1983). Έτσι, τροποποίησε τα επικρατούντα διδακτικά πλαίσια ζητώντας από τα παιδιά να γράψουν μία ιστορία ή μια πρόταση, ακόμα και με λέξεις που δεν ήξεραν να γράψουν σωστά, και εκαπαιδευοντάς τα μέχρι να τις γράψουν σωστά χωρίς βοήθεια.

Σύμφωνα με την μέθοδο της Fernald το πρώτο βήμα για την εκμάθηση της ανάγνωσης είναι η κατάκτηση του γραπτού κώδικα της γλώσσας. Η διδασκαλία ακολουθεί τέσσερα στάδια:

**Πρώτο στάδιο.** Το παιδί ακολουθεί τη λέξη με το δάχτυλό του, διαβάζοντας κάθε γράμμα μεγалоφωνα καθώς το περνά, μέχρι να μπορεί να το γράψει χωρίς να το κοιτάζει.

**Δεύτερο στάδιο.** Το παιδί μαθαίνει νέες λέξεις, καθώς πρώτα τις κοιτάζει, μετά τις προφέρει και στη συνέχεια τις γράφει επαναλαμβάνοντας κάθε μέρος τους προφορικά. Η παρακίνηση του παιδιού να εκφέρει τον ήχο του γράμματος καθώς το



γράφει το βοηθά να κατακτήσει τη σχέση μεταξύ της εικόνας της λέξης και του ήχου της.

**Τρίτο στάδιο.** Το παιδί μαθαίνει, μόλις βλέπει μια λέξη, να την διαβάζει μια ή δύο φορές και στην συνέχεια να την γράφει χωρίς να την κοιτάζει. Στόχος είναι να αναγνωρίζει αμέσως την λέξη, κάθε φορά που την βλέπει.

**Τέταρτο στάδιο.** Το παιδί γενικεύει την γνώση που ήδη έχει, δηλαδή αναγνωρίζει νέες λέξεις με βάση την ομοιότητά τους με αυτές που ήδη γνωρίζει. Στο εν λόγω στάδιο ο αναγνώστης επιδιώκει συνειδητά την ανάγνωση.

Η Fernald ( όπως και η Montessori) θεωρεί ότι η γραφή διορθώνει την οπτική μορφή στην μνήμη του παιδιού. Στις βασικές ασκήσεις του προγράμματός της περιλαμβάνονται η εκπαίδευση στις κατευθύνσεις και στην ακολουθία ιχνών, καθώς επίσης η απτική αίσθηση σχημάτων και γραμμάτων από διάφορα υλικά (χαρτί, ύφασμα, γυαλόχαρτο). Η παραδοχή ότι η μάθηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω μίας ή περισσότερων αισθήσεων οδήγησε στη αξιοποίηση της κιναισθησης και της αφής για την ενίσχυση της μάθησης των γραφο-φωνημικών αντιστοιχιών. Η προετοιμασία του παιδιού για την χρήση όλων των αισθήσεων , προκειμένου να κατακτήσει ευκολότερα το γραπτό λόγο, τοποθετείται χρονικά σε προσχολικό επίπεδο. Η ενασχόληση με υλικά που ασκούν την οπτική διάκριση, την ακουστική διάκριση και την μνήμη πραγματοποιείται κατά την διάρκεια του προ-αναγνωστικού και του προ-γραφικού σταδίου. Η παιγνιώδης μορφή των ασκήσεων τις κάνει ιδιαίτερα αγαπητές στα παιδιά καλλιεργώντας τους θετικά συναισθήματα απέναντι στο σχολείο.

Τέλος, η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει επίσης την εκμάθηση βασικών δεξιοτήτων προκειμένου να στηρίζει την προσπάθεια του παιδιού να κυριαρχήσει στο σώμα του και να αυτονομηθεί. Εξάλλου, σύμφωνα με την θεώρηση της Fernald, στόχος του σχολείου δεν είναι απλώς η διδασκαλία της γλώσσας και δεν απορρίπτεται η ύπαρξη τέτοιων προπαρασκευαστικών μαθημάτων που βοηθούν το παιδί να επιτύχει και να λειτουργήσει καλύτερα στον χώρο του σχολείου (Παντελιάδου, 2000).

Η Johnson (1966) επικροτεί τις παραπάνω τεχνικές που βασίζονται στην αντίχνευση και την κιναισθητική προσέγγιση των λέξεων εκ μέρους του παιδιού με σοβαρά αναγνωστικά προβλήματα, γιατί θεωρεί ότι το παιδί αυτό εμπλέκεται στο

μέγιστο βαθμό με την μαθησιακή διαδικασία. Προσθέτει ωστόσο τον προβληματισμό της ότι δηλαδή για να υπάρξει πραγματική αποτελεσματικότητα των τεχνικών αυτών απαιτείται αυτές να συμβαδίζουν με τις αποκτημένες εμπειρίες και τα διαφέροντα του παιδιού στην γλώσσα. Η ίδια θεωρεί ακόμη ότι η εφαρμογή παρόμοιων μεθόδων διασφαλίζει στο παιδί με δυσλεξία αρκετές ευκαιρίες γι' ανατροφοδότηση, μιας και οι προγραμματισμένοι επιμέρους στόχοι συνοδεύονται πάντα μ' επιτυχία. Η Johnson διευκρινίζει επίσης ότι οι προαναφερθείσες μέθοδοι για να έχουν πληρέστερη επιτυχία πρέπει να χρησιμοποιούνται από πολύ εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς και στο πλαίσιο του ευρύτερου διδακτικού έργου του σχολείου (Στασινός,2009).

### 6.1.3. Η μέθοδος των Orton-Gillingham

Η προσέγγιση του Samuel Torrey Orton και της Anna Gillingham επικεντρώνεται στην διδασκαλία της αποκωδικοποίησης (γραφής), οι οποίες συνδυάζονται και με την ορθογραφία σε κάθε μάθημα. Το πρόγραμμα που προτείνουν διακρίνεται σε τρία μέρη.

Στο **πρώτο μέρος** του προγράμματος ο μαθητής που ήδη γνωρίζει τα γράμματα του αλφαβήτου, μαθαίνει να βρίσκει την σωστή αντιστοιχία μεταξύ των γραφημάτων και των φωνημάτων. Η δασκάλα παρουσιάζει κάθε γράφημα σε κάρτες, τις οποίες ο μαθητής πρέπει να διαβάσει με δύο τρόπους: οπτικά και ακουστικά. Στην πρώτη περίπτωση ο μαθητής βλέπει την κάρτα και προφέρει το κατάλληλο φώνημα. Εάν ο μαθητής δεν απαντήσει σωστά, ψηλαφίζει το γράμμα. Η κίνηση αυτή παρέχει το ερέθισμα για να δοθεί η σωστή απάντηση. Αν πάλι δεν τα καταφέρει, απαντά η δασκάλα, και ο μαθητής γράφει το γράμμα στο τετράδιό του προφέροντας σωστά το φώνημα. Στη δεύτερη περίπτωση η δασκάλα λέει το φώνημα και ο μαθητής της δίνει το αντίστοιχο γράμμα. Η απάντηση πρέπει να δίνεται με βεβαιότητα και δεν επιτρέπεται στον μαθητή να μαντεύει. Όταν δεν μπορεί να απαντήσει ή απαντά λάθος, η δασκάλα του δείχνει την σωστή κάρτα και του ζητά να γράψει το φθόγγο στο τετράδιό του, ενώ του τον διαβάσει. Στην συνέχεια, τοποθετεί τις κάρτες που ο μαθητής γνωρίζει σε μία στήλη και παρουσιάζει νέα φωνήματα.

Για τον σχεδιασμό του μαθήματος η δασκάλα πρέπει να είναι ενήμερη για τα αδύνατα και τα δυνατά σημεία της γλωσσικής ενημερότητας του μαθητή, που περιλαμβάνουν την ακουστική περιγραφή, τη διαδοχική μνήμη, τη σύνθεση και τον διαχωρισμό γραμμάτων, την κατάταξη και την οπτική περιγραφή και μνήμη.

Στο **δεύτερο μέρος** ο μαθητής έρχεται σε επαφή με τα λιγότερο κοινά γράμματα και τις γραφο-φωνημικές αντιστοιχίες τους. Αρχίζει επίσης να μαθαίνει τις πιο γνωστές καταλήξεις και προθέματα. Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται σε αυτό το μέρος είναι κατά σειρά οι εξής: η διάκριση φωνημάτων, η σύνθεσή τους, η παρουσίαση νέων γραμμάτων και η ανάγνωση λέξεων.

Ο μαθητής πρέπει να είναι ικανός να διαχωρίζει τους φθόγγους και τις συλλαβές από τις οποίες αποτελείται μια λέξη και να μπορεί να τα συνθέτει για να φτιάξει μια ολοκληρωμένη λέξη. Σε αυτό το στάδιο η παρουσίαση του νέου

γράμματος γίνεται με την επίδειξη μίας κάρτας στην οποία είναι τυπωμένο το γράμμα και με την χρήση μίας λέξης-κλειδί (συνήθως ενός συχνόχρηστου ουσιαστικού). Το γράμμα γράφεται στο τετράδιο του μαθητή ή σε κάποιο χαρτί και εκείνος το ψηλαφίζει με το δάχτυλό του αρκετές φορές και το διαβάζει. Έπειτα γράφει το γράμμα στο τετράδιό του, κοιτάζοντάς το. Τελικά το γράφει από μνήμης, ενώ συγχρόνως το διαβάζει αρκετές φορές. Για την ανάγνωση χρησιμοποιούνται λέξεις και φράσεις από το βασικό λεξιλόγιο κάθε τάξης, καθώς και άγνωστες λέξεις.

Στο **τρίτο μέρος** οι λέξεις, οι φράσεις και οι προτάσεις υπαγορεύονται με βάση το γράμμα που παρουσιάστηκε πρόσφατα. Οι μαθητές πρέπει να επαναλαμβάνουν προφορικά κάθε λέξη, φράση ή πρόταση, προτού τις γράψουν. Καθώς οι μαθητές μαθαίνουν όλο και περισσότερα καινούρια γράμματα, πρέπει να ενθαρρύνονται να γράψουν προτάσεις, παραγράφους και μικρές ιστορίες.

Στο τέλος των περισσότερων μαθημάτων προτείνεται η ανάγνωση κειμένων από βιβλία ή περιοδικά. Το κείμενο πρέπει να έχει ετοιμαστεί από την δασκάλα για να είναι σύμφωνο με τις δυνατότητες του μαθητή. Τα δύσκολα σημεία και λέξεις πρέπει να έχουν απαλειφθεί. Συνιστούμε στα παιδιά να χρησιμοποιούν το δάχτυλό τους ή το μολύβι του για να δείχνουν τι διαβάζουν. Εναλλακτικά, αφήνουμε τα παιδιά να διαβάσουν σιωπηρά μία με δύο παραγράφους και στην συνέχεια τους κάνουμε ερωτήσεις, ανάλογα με το επίπεδό τους, σχετικά με τους χαρακτήρες και την πλοκή αυτών που διάβασαν. Στις περιπτώσεις όπου εφαρμόζουμε το εν λόγω πρόγραμμα σε μεγαλύτερα παιδιά, προσαρμόζουμε ανάλογα τις απαιτήσεις μας (Παντελιάδου, 2000).

#### 6.1.4. Προσέγγιση του Hinshelwood

Ήδη από πολύ παλιά, ο Hinshelwood (1917) από του πρωτοπόρους μελετητές της δυσλεξίας, είχε υποστηρίξει ότι χωρίς αμφιβολία τα άτομα με δυσλεξία μπορούν να βοηθηθούν στην αντιμετώπιση των δυσκολιών τους ακόμη και αν αυτό απαιτεί αξιόλογη προσπάθεια. Ο ίδιος εμπορούμενος από αισιοδοξία αναφορικά με το πρόβλημα, υπογραμμίζει συναφώς τα εξής:

«Η μακρά εμπειρία με την συγγενή λεξική τύφλωση μου επιτρέπει να προβώ σε μία περισσότερο επωφελή πρόγνωση ότι σχεδόν στο σύνολο των περιπτώσεων τα παιδιά με την διαταραχή αυτή μπορούν, με κατάλληλη μεταχείριση και μεγάλη υπομονή, να διδαχθούν να διαβάζουν. Τέτοιες περιπτώσεις είναι ακριβώς αντίστοιχες των καταστάσεων που έχουν συναντήσει στην επίκτητη λεξική τύφλωση η οποία οφείλεται (σε βλάβη του εγκεφάλου) εξαιτίας κάποιας ασθένειας. Αν σ' αυτές τις τελευταίες περιπτώσεις, όπου το οπτικό λεξικό κέντρο έχει καταστραφεί, είμαστε σε θέση να επανεκπαιδύσουμε τέτοιους ασθενείς και να τους κάνουμε να επανακτήσουν την δύναμη (δεξιότητα) της ανάγνωσης, τότε έχουμε κάθε λόγο να πεισθούμε ότι στις συγγενείς περιπτώσεις, όπου το ίδιο (οπτικό λεξικό) κέντρο εμπλέκεται, θα φτάσουμε σε παρόμοιο αποτέλεσμα με παρόμοιες μεθόδους».

Διευκρινιστικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι ο Hinshelwood (1917) πίστευε ότι στην περίπτωση της « συγγενούς λεξικής τύφλωσης» ή δυσλεξίας εμπλέκεται το « έλλειμμα της οπτικής μνήμης». Ορμώμενος από την θέση του αυτή ο ίδιος θεωρεί συναφώς ότι:

«Η εκπαίδευση του αντίστοιχου (οπτικού) κέντρου στο πίσω μέρος του (ανθρώπινου) εγκεφάλου μπορεί να πραγματοποιηθεί όπως ακριβώς συμβαίνει στην περίπτωση της επίκτητης λεξικής τύφλωσης. Είδαμε ότι όλα τα εγκεφαλικά κέντρα που αφορούν στη γλώσσα είναι τελικά συνδεδεμένα μεταξύ τους και η εμπειρία μας έχει δείξει ότι οι εντυπώσεις που δημιουργούνται σ' ένα εγκεφαλικό κέντρο βαθαίνουν και ισχυροποιούνται συνδεδεμένες με τις εντυπώσεις που δημιουργούνται σε άλλα εγκεφαλικά κέντρα. Ορμώμενοι από αυτό, στις περιπτώσεις που έχουμε ένα ελλειμματικό οπτικό κέντρο αλλά τα άλλα εγκεφαλικά κέντρα είναι ανέπαφα, αυτή η μέθοδος διδασκαλίας θα είναι κατά την γνώμη μου η καλύτερη όπου δημιουργείται μία ταυτόχρονη πρόκληση στ' άλλα κέντρα πέραν του οπτικού.

Αυτή η κατάσταση εκπληρώνεται με την εφαρμογή της παλιάς μεθόδου εκμάθησης της ανάγνωσης, κατά την οποία δημιουργείται μια ταυτόχρονη πρόκληση στο οπτικό κέντρο, στο ακουστικό κέντρο και στο μνημονικό κέντρο των κινήσεων που αφορούν στην ομιλία»

Ο ίδιος αναπτύσσοντας τις οικίες θέσεις του καθίσταται πλέον λεπτομερής συνιστώντας τη χρήση ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ γραμμάτων κατά την γλωσσική διδασκαλία στην τάξη γιατί διαπίστωσε ότι με τον σταθερό χειρισμό τους «οι οπτικές εντυπώσεις ισχυροποιούνταν από τις ταυτόχρονες συσχετίσεις με τις απτικές εντυπώσεις»

Η οικεία θέση του, πολύ αργότερα, επιβεβαιώθηκε εμπειρικά σε συναφή μελέτη που αφορούσε στην αποτελεσματικότητα της μαθησιακής πρακτικής η οποία βασίζεται στην **ψηλάφηση** των γραμμάτων ως αποτελεσματικού μέσου για να τα' ανακαλεί κανείς ευχερέστερα στη μνήμη του (Hulme 1981a).

Ασκώντας , πολύ αργότερα , κριτική στις παραπάνω θέσεις του Hinshewood (1917) οι Miles & Miles (1990), από του σύγχρονους και επώνυμους μελετητές της δυσλεξίας στην αγγλική γλώσσα , διατείνονται ότι η χρήση παρόμοιων (διδασκικών) μεθόδων στην σχολική τάξη είναι θεμιτή χωρίς ωστόσο να γίνεται επίκληση του οποιουδήποτε ειδικού ρόλου που διαδραματίζουν τα «εγκεφαλικά κέντρα» του ανθρώπου. Με άλλα λόγια , οι Miles & Miles (1990) ενδεχομένως ν' αμφισβητούν την πληρότητα της διατιθέμενης (επιστημονικής) γνώσης για την φυσιολογία και την λειτουργία του ανθρώπινου εγκεφάλου σε παρόμοια θέματα. Οι ίδιοι επεκτείνοντας τη οικεία κριτική , σημειώνουν ότι η έμφαση του Hinshelwood(1917) στον κεντρικό ελλειμματικό ρόλο της οπτικής διόδου επικοινωνίας του ατόμου τον οδήγησε στην υπόθεση ότι η επονομαζόμενη «ακουστική μνήμη » του ατόμου με δυσλεξία δεν είναι ελλειμματική. Ο ίδιος ωστόσο, διευκρινίζει με σαφήνεια ότι ομιλεί ορμώμενος μέσα από τις περιπτώσεις που μελέτησε όπου το προσδιοριζόμενο έλλειμμα τους περιορίζεται μόνο στο «κέντρο της οπτικής μνήμης»

Οι Miles & Miles (1990) με την ασκηθείσα κριτική τους προσδίδουν έμφαση στις κατοπινές διδακτικές μεθόδους διδασκαλίας παιδιών με δυσλεξία κατά τις οποίες κυριαρχεί η αντίληψη και η πρακτική ότι οι προσλαμβανόμενες πληροφορίες στον εγκέφαλο του ανθρώπου μέσα από την ταυτόχρονη ενεργοποίηση διαφορετικών αισθητηριακών διόδων επικοινωνίας ισχυροποιούν η μια την άλλη. Με άλλα λόγια , οι ίδιοι πιστεύουν ότι η εφαρμογή παρόμοιων διδακτικών μεθόδων δεν πρέπει να

βασίζεται στην υπόθεση του Hinshelwood (1917) ότι παρατηρείται έλλειμμα σ' ένα εγκεφαλικό κέντρο ( το οπτικό) ενώ τα άλλα κέντρα του εγκεφάλου είναι ανέπαφα και ισχυρά. Παρόλα αυτά οι ίδιοι τον θεωρούν , κατά κάποιον τρόπο, προάγγελο της ευρύτατα χρησιμοποιούμενης σήμερα «πολύ-αισθητηριακής μεθόδου διδασκαλίας» παιδιών με δυσλεξία όπως άλλωστε συμβαίνει και με την εφαρμογή της στη διδασκαλία της ευρύτερης πλειοψηφίας των μαθητών( των κανονικών αναγνωστών) στο σχολείο( Στασινός, 2009).

## 6.2. Συμβουλευτική γονέων

Είναι γεγονός ότι σε πολλές οικογένειες ένα δυσλεξικό παιδί δημιουργεί μια διαρκή ανισορροπία και όσο πιο αργά ανακαλύπτεται η δυσλεξία τόσο πιο δύσκολη είναι η κατάσταση., αφού η νέα αυτή πραγματικότητα ξαφνιάζει και διαταράσσει την ηρεμία στην οικογένεια. Όμως, μια και υπάρχει πάντα η δυνατότητα αντιμετώπισης της δυσλεξίας, θα συμβουλευάμε την οικογένεια να μη δεχτεί το γεγονός με "σταυρωμένα" χέρια.

Τόσο η οικογένεια όσο και το παιδί λοιπόν θα πρέπει να μάθουν να ζουν με τη δυσλεξία. Βασικό είναι να υπάρχει "κοινό μέτωπο" , ώστε το παιδί να μη νιώθει εγκαταλειμμένο στη "μοίρα" του, να μην ντρέπεται για τα ορθογραφικά του λάθη, να έχει συμπαράσταση από όλα τα μέλη της οικογένειας · αυτό έχει τεράστια ψυχολογική σημασία για την ψυχική ισορροπία του παιδιού και τονώνει τη δύναμη της θέλησής του, που τόσο ανάγκη έχει.

Σίγουρα τα χρόνια που θα περάσουν θα είναι δύσκολά τόσο για το παιδί όσο και για την οικογένεια · ίσως φτάσουν σε αδιέξοδο και σε παραίτηση από τον αγώνα, κάτι που δεν πρέπει να συμβεί σε καμία περίπτωση. Πρέπει να επιμένει κανείς και να μην σταματά την προσπάθεια. Οι γονείς που δείχνουν κατανόηση και βρίσκουν πάντα μια καλή "κουβέντα", ακόμα και στις πιο άσχημες καταστάσεις, πρέπει να γνωρίζουν ότι η κατανόηση και η ενθάρρυνση έχουν μεγαλύτερη σημασία και αξία από οποιοδήποτε παιδαγωγικό μέτρο, διότι βοηθούν στην ψυχική ισορροπία και τονώνουν το αυτοσυναισθημα του παιδιού.

Παιδιά που έχασαν το θάρρος τους και την αυτοπεποίθησή τους χρειάζονται οπωσδήποτε βιώματα επιτυχίας. Οι επιτυχίες μπορεί να είναι μικρές αλλά έχουν την αξία τους. Μπορεί να είναι εξωσχολικές: στον αθλητισμό, στη ζωγραφική. Στη θεατρική ομάδα, στη μουσική, στο κομπιούτερ κ.τ.ο.

Τα δυσλεξικά παιδιά χρειάζονται τόσο από την οικογένεια όσο και από το άμεσο περιβάλλον τους:

- Συνεχή ενθάρρυνση και τόνωση του ηθικού στις προσπάθειές τους.
- Βοήθεια στις σχολικές εργασίες σε καθημερινή βάση.



- Οι εργασίες που τους ανατίθενται πρέπει να μην είναι μεγάλες, διότι κουράζουν και προκαλούν αδιαθεσία για μάθηση.
- Κλίμα εμπιστοσύνης στην οικογένεια. Το παιδί πρέπει να ξέρει ότι μπορεί να μιλήσει στο σπίτι για κάθε του πρόβλημα και ότι θα βρει κατανόηση.
- Χρειάζεται σταθερή προστασία και βοήθεια στην εξωσχολική του ζωή.

Η σύγχρονη Ψυχολογία απέδειξε ότι η υπερπροστασία δεν ωφελεί τα παιδιά, κάτι που είναι βέβαια σωστό. Όμως για τα δυσλεξικά παιδιά ένα "δέσιμο" με την οικογένεια είναι απαραίτητο, διότι πολλές φορές βρίσκονται εκτεθειμένα σε μεγάλες δυσκολίες, αντιμετωπίζουν την απόρριψη, την περιφρόνηση, την έλλειψη κατανόησης για το πρόβλημά τους, ακόμα και το χλευασμό από το εξωοικογενειακό περιβάλλον.

- Παρακολούθηση από ειδικούς (π.χ. ψυχολόγο, ψυχίατρο ή Ειδικό Παιδαγωγό), όταν χρειαστεί. Πότε θα γίνει αυτό;

Συμβαίνει μερικές φορές το δυσλεξικό παιδί να είναι για το σχολείο ο "κλόουν" της τάξης. Λόγω συνεχών αποτυχιών, όλοι το απορρίπτουν και το ταπεινώνουν. Η πιο συνηθισμένη αντίδρασή του είναι η εκδήλωση επιθετικής συμπεριφοράς προς τους άλλους. Σε μια τέτοια περίπτωση οι γονείς πρέπει να λάβουν άμεσα μέτρα. Τα δυσλεξικά παιδιά δεν στερούνται νοημοσύνης και, κυρίως στη εφηβεία, πολλά έχουν γίνει αρχηγοί "συμμοριών" και έχουν εκδηλώσει παραπτωματική συμπεριφορά, π.χ. κλοπές, ληστείες ή το χειρότερο χρήση ναρκωτικών και γενικώς μπαίνουν στο κοινωνικό περιθώριο (marginalization), (Κ.Αλεξάνδρου, 1990).

Γι' αυτό χρειάζονται βοήθεια ειδικού, μόλις εκδηλωθεί επιθετική συμπεριφορά, ώστε να μην είναι εκ των υστέρων αργά. Για να προληφθούν όλα τα παραπάνω, απαραίτητο είναι η σταθερή επαφή αλληλοενημέρωσης μεταξύ οικογένειας και σχολείου.

- Ο συνεχής διάλογος μεταξύ των γονέων και του δυσλεξικού παιδιού είναι απαραίτητος. Ενδέχεται να εκδηλωθεί στο παιδί, όπως προαναφέραμε, μεγάλη εσωστρέφεια. Αυτή οδηγεί στην θλίψη, η θλίψη οδηγεί στην κατάθλιψη και αυτή με τη σειρά της στην παράνοια.

## **ΕΡΕΥΝΑ**

Στα πλαίσια της πτυχιακής μου εργασίας πραγματοποιήθηκε μία έρευνα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας σε δημόσιο νηπιαγωγείο στην πόλη των Ιωαννίνων.

Η έρευνα αφορούσε την πρόιμη αντίχνευση δυσλεξίας στην προσχολική ηλικία σε δείγμα 40 παιδιών συνολικά εκ των οποίων τα 14 ήταν αγόρια και τα 26 ήταν κορίτσια. Από τα 40 παιδιά που εφαρμόστηκε το τεστ τα 5 είχαν χαμηλή επίδοση στις θεματικές που αφορούν την πρόιμη αντίχνευση δυσλεξίας. Από αυτά τα 2 είναι αγόρια και τα 3 είναι κορίτσια.

Τα δείγματα των υπολοίπων παιδιών κρίνονται μέτρια, καθώς υπήρχαν δυσκολίες και σε άλλες θεματικές, πέραν των κύριων που αφορούσαν αποκλειστικά την πρόιμη αντίχνευση δυσλεξίας.

## ΤΟ ΤΕΣΤ

Το *Τεστ Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσλεξίας* αποτέλεσε το κύριο όργανο μέτρησης στην διαχρονική έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε νηπιαγωγεία του νομού Ιωαννίνων κατά το δεύτερο εξάμηνο της δεύτερης τάξης του νηπιαγωγείου.

Με το συγκεκριμένο τεστ έχουμε τη δυνατότητα να διαγνώσουμε υπόνοιες, ενδείξεις και τάσεις για κατοπινή εμφάνιση δυσλεξίας κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες που συνδέονται με την ηλικία, της κατάλληλα δομημένες θεματικές του γνωστικού αντικειμένου, το δείγμα νηπίων το οποίο, υπό κανονικές συνθήκες, παρακολουθεί το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα και τυγχάνει ίσων ευκαιριών μάθησης, ανεξάρτητα από κοινωνικοπολιτισμικούς παράγοντες.

Οι κύριες αρχές που τηρήθηκαν κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή του τεστ, και καθόρισαν σε σημαντικό βαθμό τόσο το διαγνωστικό όσο και τον προγνωστικό του ρόλο είναι οι ακόλουθες:

- Το παρόν εργαλείο μέτρησης της δυσλεξίας δεν τείνει να χαρακτηριστεί ως μέσο ανίχνευσης των μαθησιακών δυσκολιών ή μιας γενικότερης ή γενικευμένης καθυστέρησης ή ανικανότητας. Το *Τεστ Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσλεξίας* επιδιώκει να προβάλλει εκείνους τους παράγοντες που πιθανός ενέχονται σε μια πρώιμη εκδήλωση του συνδρόμου της ειδικής αναπτυξιακής δυσλεξίας κατά την προσχολική ηλικία.
- Γεγονός βέβαια αποτελεί η δυνατότητα μέσω του συγκεκριμένου τεστ να διαπιστώσουμε αν ένα νήπιο εμφανίζει ποικίλες δυσκολίες ή ιδιαιτερότητες, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι μπορούμε να αποφανθούμε για το είδος ή την μορφή της δυσκολίας. Για το λόγο αυτόν το τεστ έχει διασπαστεί σε δύο μέρη – ενότητες. Η πρώτη ενότητα ( Α' « Νοητική ικανότητα») αποτελεί δείκτη καταγραφής της γενικότερης ( νοητικής) ανάπτυξης του παιδιού. Κατά συνέπεια, μια πιθανή αποτυχία του παιδιού στη συγκεκριμένη ενότητα ερμηνεύεται ως ένδειξη ότι η πιθανή αποτυχία και στην δεύτερη ενότητα ( Β' « Δεξιότητες») δεν αποτελεί υπόνοια δυσλεξικής συμπεριφοράς , αλλά μιας άλλης μορφής ιδιαιτερότητας την οποία το τεστ επισημαίνει, χωρίς ωστόσο να προσδιορίζει και να διερευνά.

- Ένας δεύτερος σημαντικός στόχος της εφαρμογής του τεστ ήταν να αποτρέψει την ετικετοποίηση και την διατύπωση απόλυτων και μόνιμων χαρακτηριστικών, και να σκιαγραφήσει την εικόνα των τομέων στους οποίους ένα δυσλεξικό παιδί ενδέχεται να αντιμετωπίζει δυσκολίες κατά την προσχολική ηλικία.
- Ένα τρίτος στόχος είναι ο προβληματισμός του ίδιου του δασκάλου (νηπιαγωγού), δεδομένου ότι η μετα-χρηστικότητα του τεστ έγκειται στα ακόλουθα:
  - ✓ Να χρησιμοποιηθεί από τους ίδιους τους νηπιαγωγούς ή δασκάλους, έτσι ώστε και αυτοί να πάρουν θέση για τις δυσκολίες τις οποίες παρατηρούν στη μαθησιακή συμπεριφορά ενός νηπίου.
  - ✓ Να προβάλλει την σημασία της κατάκτησης του γραπτού λόγου ως κύριας μορφής επικοινωνίας και απόκτησης νέων γνώσεων.
  - ✓ Να καταδείξει την δυνατότητα έγκαιρης και έγκυρης διάγνωσης και σωστής επανεκπαιδευτικής και ψυχοσυναισθηματικής στήριξης των παιδιών με συμπτώματα δυσλεξικής συμπεριφοράς, καθώς και την αναγκαιότητα κατάρτισης των ειδικών παιδαγωγών στο σύνδρομο της ειδικής αναπτυξιακής δυσλεξίας κατά την προσχολική ηλικία.
  - ✓ Να προτείνει μορφές εξατομικευμένης διδασκαλίας και την εφαρμογή ειδικών προγραμμάτων διδασκαλίας στην προσχολική ηλικία.
  - ✓ Να βοηθήσει το παιδί να ξεπεράσει τις δυσκολίες από πολύ νωρίς, έτσι ώστε να επιτύχει την πλήρη ένταξή του στην κανονική τάξη και να έχει σχολική επιτυχία.
- Σε ευρύτερο πλαίσιο αναφοράς, ένας πρόσθετος κύριος στόχος του τεστ είναι η χρησιμοποίησή του ως εργαλείο σε προσπάθειες εφαρμογής συγκροτημένων και εξειδικευμένων μορφών προσέγγισης του φαινομένου. Αναλυτικότερα, το παρόν τεστ θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί:
  - ✓ Από ειδικούς μελετητές, παιδοψυχολόγους, ειδικούς παιδαγωγούς, γιατρούς ή ερευνητές ως πρόσθετο εργαλείο μέτρησης και διάγνωσης στο πλαίσιο των μορφών παρέμβασης και ενίσχυσης που εφαρμόζουν σε παιδιά με σύνδρομο ειδικής αναπτυξιακής δυσλεξίας.

- ✓ Σε κλινικό επίπεδο έρευνας και μελέτης, ως μέσο ανίχνευσης των πιθανών αιτιωδών παραγόντων συσχέτισης της πρώιμης εκδήλωσης του συνδρόμου.

Το συγκεκριμένο τεστ θα πρέπει να εφαρμόζεται από κάποιον που θα γνωρίζει και θα τηρεί με απόλυτη ακρίβεια τις οδηγίες χορήγησής του έτσι ώστε:

- Να μη δημιουργείται άγχος και ανασφάλεια στον εξεταζόμενο .
- Να γίνονται κάθε φορά απόλυτα κατανοητές οι ζητούμενες πληροφορίες, για να μπορεί ο εξεταζόμενος να απαντά σε αυτό ακριβώς που ερωτάται.
- Να μη διαστρεβλώνονται ο στόχος και το περιεχόμενο του εργαλείου μέτρησης.
- Να μην αλλοιώνεται το αποτέλεσμα της μέτρησης, δηλαδή να κατοχυρώνονται η αξιοπιστία και η εγκυρότητά του ως μεθοδολογικού εργαλείου.
- Να τηρείται η ίδια σχετικά χρονική διάρκεια εφαρμογής του τεστ, ούτως ώστε αυτό να μην επηρεάζει τις απαντήσεις των εξεταζομένων λειτουργώντας ως παράγοντας διαφοροποίησης των συνθηκών χορήγησης.

Επισημαίνεται ότι το τεστ χορηγείται ατομικά, με μέσο χρόνο συμπλήρωσης τα είκοσι λεπτά, και χωρίς την παρέμβαση τρίτων ή την χρησιμοποίηση άλλων υλικών εκτός εκείνων που παρέχει το «πακέτο» του τεστ (Ζακοπούλου, 2003).

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΤΕΣΤ

Το Τεστ Πρώιμης Ανίχνευσης Δυσλεξίας περιλαμβάνει τον παρόντα ενημερωτικό οδηγό και ένα μικρό βιβλίο το οποίο περιγράφει:

1. Τα υποτεστ που εφαρμόζονται σε κάθε στάδιο της έρευνας και το στόχο αναφοράς του καθενός (τι προσπαθεί να μετρήσει το καθένα).
2. Τον τρόπο εκτέλεσης του κάθε υποτεστ.
3. Τον τρόπο αξιολόγησης και βαθμολόγησης των απαντήσεων του εξεταζόμενου μαθητή σε κάθε υποτεστ χωριστά.

Θεωρούμε ότι το βιβλίο αυτό θα βοηθήσει έτσι ώστε η κάθε η κάθε θεματική να εκτελείται με ακρίβεια και χωρίς λάθη ή παραλείψεις τόσο από τον ίδιο τον εξεταζόμενο όσο και από τον εξεταστή σε ό, τι αφορά τη σωστή διατύπωση των οδηγιών και των ζητούμενων πληροφοριών.

Το υπόλοιπο υλικό του τεστ περιλαμβάνει κάρτες, οι οποίες δίνονται με κατάλληλη σειρά στον εξεταζόμενο προκειμένου κάθε φορά να εκτελέσει μια συγκεκριμένη δραστηριότητα, καθώς και ορισμένα κατάλληλα οπτικοακουστικά υλικά αναγκαία για την εκτέλεση συγκεκριμένων υποτεστ, όπως αυτό της πλευρικότητας (ψαλίδι, μολύβι, μπαλάκι, κ.α).

Τέλος, το τεστ περιέχει το φυλλάδιο εξεταστής, στο οποίο ο εξεταστής καταγράφει τις απαντήσεις του παιδιού ανα θεματική, τη συνολική βαθμολογία και τις πιθανές προσωπικές του παρατηρήσεις ( Ζακοπούλου, 2003).

## ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΕΣΤ

Για τον έλεγχο της εγκυρότητας του συγκεκριμένου εργαλείου μέτρησης ακολουθήσαμε τρεις διαδικασίες:

1 . Εγκυρότητα περιεχομένου. Αυτή η μορφή εγκυρότητας του τεστ αποδεικνύεται από τις ακόλουθες επιμέρους παραμέτρους.

α. Τη διατύπωση και διαμόρφωση μεγάλου αριθμού ασκήσεων σε κάθε θεματική ( 74 συνολικά ασκήσεις στις οκτώ θεματικές του τεστ).

β. Την επιλογή των θεματικών και των επιμέρους ασκήσεών τους σύμφωνα με τη βιβλιογραφική προσέγγιση του θέματος της πρώιμης ανίχνευσης της δυσλεξίας αλλά και με τα αποτελέσματα των ερευνητικών προσπαθειών που έχουν γίνει ως σήμερα.

γ. Την ανάλυση των θεματικών ως προς τον δείκτη διακριτότητας ώστε να μπορούμε να διαφοροποιήσουμε τις υψηλές από τις χαμηλές επιδόσεις των εξεταζομένων. Συγκρίνοντας τις τιμές του συγκεκριμένου δείκτη με τις αντίστοιχες τιμές των δεικτών αξιοπιστίας των θεματικών μπορούμε να έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για την καταλληλότητα και εγκυρότητα των ίδιων των θεματικών αλλά και του τεστ στο σύνολό του.

Μια ικανοποιητική διαδικασία ελέγχου της εγκυρότητας περιεχομένου είναι ο υπολογισμός του δείκτη διακριτότητας (discrimination index) των ερωτήσεων του τεστ. Οι τιμές του δείκτη αυτού κυμαίνονται από 0.20 έως 0,70, οπότε μια τιμή 0,40 μπορεί να θεωρηθεί ικανοποιητική (Mehrens & Lehmann, 1978). Όσο πιο υψηλός είναι ο δείκτης διακριτότητας, τόσο πιο πολλοί εξεταζόμενοι έχουν σημειώσει την αναμενόμενη επίδοση στην κάθε ερώτηση. Αυτό μας βοηθά να διακρίνουμε κατά πόσο μια ερώτηση είναι περισσότερο αξιόπιστη και έγκυρη. Σύμφωνα με την ανάλυση , οι τιμές του δείκτη διακριτότητας στη θεματική του «παιδικού ιχνογραφήματος» είναι 0,57, στη «γραφή ονόματος» 0,63 και στη «διάκριση ήχων» 0,44. Γίνεται εμφανές ότι οι παραπάνω τιμές δηλώνουν την υψηλή ποιότητα των ερωτήσεων και κατ' επέκταση τον αντικειμενικό και έγκυρο τρόπο μέτρησης ( και συσχέτισης με τη δυσλεξία) των γνωστικών τομέων που μελετούν.

2 . Εγκυρότητα κριτηρίου. Η συγκεκριμένη μέθοδος ελέγχου της εγκυρότητας περιλαμβάνει δύο μορφές, οι οποίες και εφαρμόστηκαν στο παρόν τεστ:

α. Τον έλεγχο προβλεπτικής εγκυρότητας (predictive), με την εφαρμογή του τα-τεστ (paired sample test), με το οποίο αξιολογήθηκαν οι επιδόσεις ανα θεματική του τεστ στο στάδιο του Νηπιαγωγείου και ενός δεύτερου τεστ στο στάδιο του Δημοτικού, και εξετάστηκαν οι πιθανότητες απόρριψης ή επαλήθευσης της μηδενικής μας υπόθεσης.

β. Τον έλεγχο συγχρονικής εγκυρότητας (concurrent) , με την χορήγηση δύο ειδών ερωτηματολογίων ( στους γονείς και τους εκπαιδευτικούς των εξεταζόμενων μαθητών) κατά τις δύο φάσεις εφαρμογής του τεστ.

3. Δομική εγκυρότητα ( ή εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής). Η συγκεκριμένη μορφή εγκυρότητας ελέγχθηκε μέσα από την μελέτη τόσο των δεικτών αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας των θεματικών ( δείκτες Kuder-Richardson και Alpha του Cronbach) όσο και του δείκτη διάκρισης των θεματικών. Τέλος, κατά τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας συσχετίστηκαν τα ποσοστά εκδήλωσης δυσλεξικής συμπεριφοράς όπως αυτά καταγράφονται στην τρέχουσα βιβλιογραφία, με τα ποσοστά εμφάνισης συμπτωμάτων δυσλεξικής συμπεριφοράς, όπως αυτά προέκυψαν από την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της παρούσας έρευνας (Ζακοπούλου, 2003)



## ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΤΕΣΤ

Πριν επιχειρήσουμε την περιγραφή των επιμέρους θεματικών του τεστ θεωρούμε απαραίτητη την αναφορά του στόχου και του τρόπου εκτέλεσης της καθεμιάς προκειμένου να γίνουν κατανοητά τόσο το περιεχόμενο όσο και η σκοπιμότητα και το ορθό και αναγκαίο της επιλογής τους.

Οι θεματικές οι οποίες τελικά συμπεριλήφθηκαν στο τεστ επιλέχθηκαν από ένα αρκετά μεγάλο αριθμό θεματικών, αξιολογήθηκαν και υπέστησαν επεξεργασία μέσα από μια διαδικασία πιλοτικής εξέτασης του περιεχομένου και της μορφής τους. Αρχικά δόθηκαν σε μικρές ομάδες παιδιών προκειμένου να αξιολογηθεί η δυνατότητα κατανόησης του χειρισμού τους από τον υποψήφιο εξεταζόμενο, και ελέγχθηκε ο τρόπος βαθμολόγησης των απαντήσεων της κάθε θεματικής, έτσι ώστε να συμφωνεί τόσο με το γνωστικό αντικείμενο αναφοράς όσο και με το εύρος των πιθανών απαντήσεων ή επιδόσεων, το οποίο όμως θα πρέπει να καταγράφει την επιδιωκόμενη συμπεριφορά του εξεταζόμενου (αν δηλαδή μετρά αυτό που θέλει να μετρήσει και όχι κάτι διαφορετικό).

Τελικά, επιλέχθηκαν οχτώ θεματικές (items), τα κύρια χαρακτηριστικά των οποίων προσδιορίζονται ως ακολούθως :

- Αφορούν τους κυριότερους παράγοντες συσχέτισης με τη δυσλεξία.
- Δύνανται να καταδηλώσουν τον ενιαίο χαρακτήρα ενός πολυποίκιλου φάσματος συμπτωμάτων και εκδηλώσεων που υποδηλώνουν την εικόνα του συνδρόμου της δυσλεξίας.
- Έχουν συνδετικό χαρακτήρα μεταξύ τους, καθώς συνυπάρχουν ως ιδιαίτερα συμπτώματα στην συμπεριφορά ενός νηπίου το οποίο αναμένεται να εκδηλώσει συμπτώματα δυσλεξικής συμπεριφοράς κατά την σχολική ηλικία.
- Επιτρέπουν την ιεράρχηση και την κατηγοριοποίηση όσον αφορά την πρόιμη κατάδειξη των συμπτωμάτων εκδήλωσης του συνδρόμου της δυσλεξίας (θεωρήσαμε ότι ένα νήπιο με πρόιμη εκδήλωση δυσλεξικής συμπεριφοράς θα σημειώσει χαμηλή επίδοση στη θεματική της φωνολογικής αντίληψης, σε υψηλότερο ποσοστό από την θεματική της δεξιότητας ταξινόμησης).

Επισημαίνεται επίσης ότι η σειρά κατάταξης και περιγραφής των θεματικών ορίστηκε κατ' αυτό τον τρόπο ώστε στο τεστ να διακρίνονται δύο ενότητες:

α. Η περιγραφή της γενικότερης ανάπτυξης του παιδιού. Με την θεματική αυτής της ενότητας επιχειρούμε τη μέτρηση της γενικότερης ανάπτυξης του παιδιού. Προκειμένου όμως μια χαμηλή επίδοση στην θεματική αυτή να μην αιτιολογηθεί ως αυθαίρετος χαρακτηρισμός χαμηλής νοητικής ικανότητας, ο εξεταζόμενος καλείται να συμπληρώσει και την δεύτερη ενότητα του τεστ, ανεξαρτήτως της επίδοσής του στην πρώτη. Στη συνέχεια, σύμφωνα με την συνολική επίδοση στο τεστ και τα πρόσθετα πληροφοριακά στοιχεία τα οποία θα προκύψουν από τα ερωτηματολόγια, θα έχουμε την δυνατότητα να αξιολογήσουμε με σαφήνεια την σημασία της καταγραφόμενης χαμηλής επίδοσης.

β. Η περιγραφή συγκεκριμένων δεξιοτήτων ανάπτυξης. Στη συγκεκριμένη ενότητα οι θεματικές επιχειρούν την καταγραφή της συμπεριφοράς και της επίδοσης του εξεταζόμενου μόνο σε δεξιότητες που αφορούν τους παράγοντες πρώιμης ανίχνευσης του συνδρόμου της ειδικής αναπτυξιακής δυσλεξίας.

Τέλος, πρέπει να σημειώσουμε ότι η κάθε θεματική περιλαμβάνει ένα σύνολο ασκήσεων τις οποίες ο εξεταζόμενος καλείται να πραγματοποιήσει. Η συνολική επίδοση στις ασκήσεις αυτές λαμβάνεται ως η τελική βαθμολογία της κάθε θεματικής. Κατά συνεπεία, ως θεματικές δεν ορίζουμε τις επιμέρους ασκήσεις, αλλά το σύνολό τους.

Η ιεράρχηση των θεματικών έγινε ως εξής:

- Ως κύρια θεματική ένδειξης πιθανής εμφάνισης δυσλεξικής συμπεριφοράς θεωρήσαμε τη θεματική του «παιδικού ιχνογραφήματος» ( B2). Μέσα από αυτήν μπορούσαμε να διοργανώσουμε την ικανότητα του παιδιού να αντιλαμβάνεται έννοιες όπως αυτές του σωματικού σχήματος, του προσανατολισμού και της τοποθέτησης αντικειμένων στο χώρο, των λογικομαθηματικών εννοιών (πάνω-κάτω, δεξί-αριστερό, μπροστά-πίσω). Υποθέσαμε λοιπόν ότι η αποτυχία στη θεματική αυτή θα είναι δηλωτική μιας κατοπινής εμφάνισης δυσλεξίας στη σχολική ηλικία. Η υπόθεσή μας αυτή επαληθεύτηκε και ισχυροποιήθηκε με την εκδήλωση αποτυχίας και σε άλλες θεματικές.

- Εξίσου σημαντική για την σχέση της με την εμφάνιση συμπτωμάτων δυσλεξικής συμπεριφοράς θεωρήσαμε την θεματική της «γραφής ονόματος» (B6). Με την συγκεκριμένη θεματική μελετούμε:
  - α. την προγραφική ικανότητα του παιδιού,
  - β. την κατανόηση της διαδικασίας κωδικοποίησης γαργημάτων σε συνειδητά σημασιολογικά και γραμματικά λεκτικά σύνολα (όπως το όνομά του),
  - γ. την δυνατότητα του παιδιού να ελέγχει το γραφικό μέσο και συγχρόνως να συμβολοποιεί τα ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα μέσα από διαδικασίες επιλογής και ελέγχου, προκειμένου να συγκροτήσει μια εννοιολογικά προσδιορισμένη μορφή έκφρασης και επικοινωνίας ( κατανοεί το λεκτικό σύνολο με το οποίο καλείται να περιγράψει την ζητούμενη πληροφορία). Και για την συγκεκριμένη θεματική παρατηρήθηκε ότι όλα τα εξεταζόμενα νήπια που συμμετείχαν στην έρευνα, και τα οποία αργότερα εκδήλωσαν συμπτώματα δυσλεξικής συμπεριφοράς, σημείωσαν σημαντική αποτυχία και στα δύο στάδια διεξαγωγής του τεστ.
- Μια τρίτη, το ίδιο σημαντική, θεματική είναι αυτή της « διάκρισης ήχων» (B7), η οποία θεωρήθηκε χαρακτηριστική για τη μελέτη της δυνατότητας κατάκτησης της φωνολογικής διαδικασίας από το παιδί και της ετοιμότητας μετάβασης από τη λογογραφική στην αλφαβητική φάση κατάκτηση της γλώσσας. Και η συγκεκριμένη θεματική θεωρήθηκε κυρίαρχη κατά τη χαμηλή των υποψήφιων δυσλεξικών μαθητών στην προσχολική ηλικία.

Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι τα παιδιά τα οποία εμφάνισαν χαμηλή επίδοση στις προηγούμενες θεματικές σημείωσαν ανάλογη επίδοση και στις υπόλοιπες, διαμορφώνοντας μια έντονη σχέση αλληλεξάρτησης και αλληλεπίδρασης. Η σχέση αυτή ωστόσο (όπως διαπιστώθηκε ήδη από στάδιο της αρχικής στάθμησης) δεν θεωρούμε ότι μπορεί να χαρακτηριστεί αμφίδρομη: δηλαδή τα νήπια τα οποία κατά την εφαρμογή του τεστ στο νηπιαγωγείο απέτυχαν στις άλλες θεματικές, και όχι στις πιθανολογούμενες ως «ισχυρές», δεν σημείωσαν χαμηλή επίδοση στην δεύτερη φάση εφαρμογής του τεστ, ούτε εκδήλωσαν (σύμφωνα με τις πληροφορίες των εκπαιδευτικών

μέσα από τα ερωτηματολόγια) ιδιαίτερες δυσκολίες στη μάθηση του γραπτού λόγου (Ζακοπούλου, 2003).

## **A. ΝΟΗΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ**

### **1. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ**

Πρώτα παρουσιάζουμε διαδοχικά στο παιδί 10 διαφορετικές κάρτες-εικόνες και στη συνέχεια του ζητούμε να αναγνωρίσει το εικονιζόμενο είδος αντικείμενο:

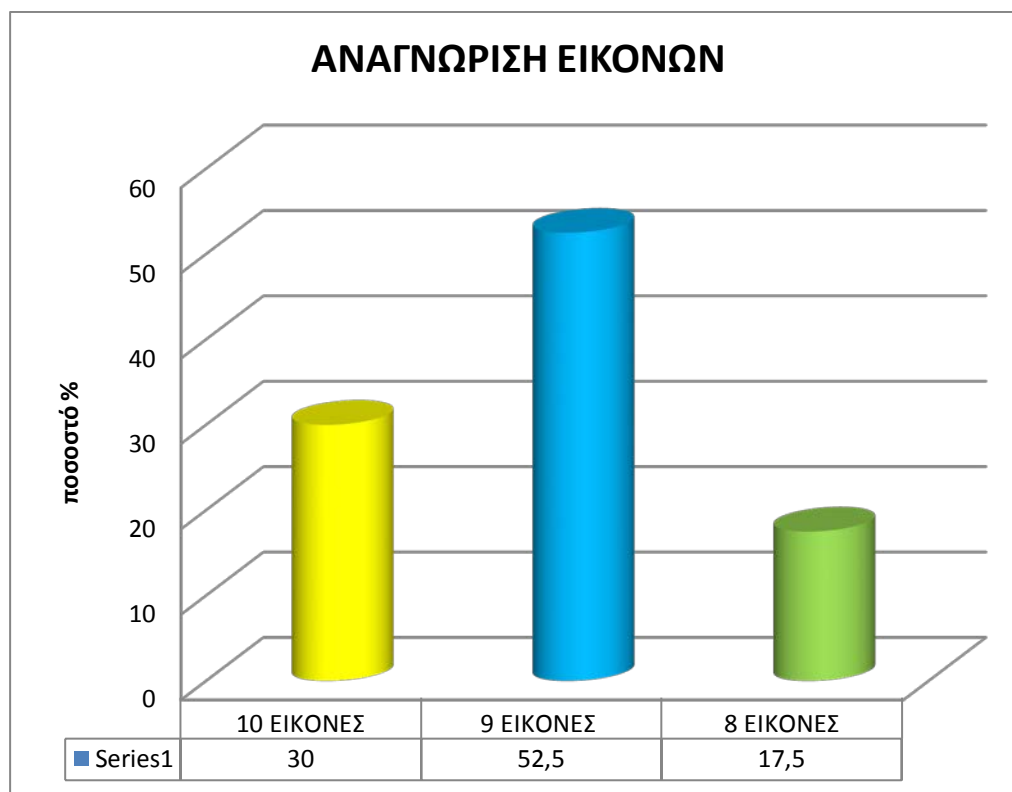
αυτοκίνητο – πουλί – δέντρο – κουτί – παλτό – σπίτι – πιάτο με κουτάλι – σταφύλι –  
σφυρί – σκύλος

Αυτή η θεματική αναφέρεται στην εξέταση της νοητικής ικανότητας του παιδιού μέσω του προφορικού λόγου. Προσπαθούμε να διαγνώσουμε το λεκτικό (δυνατότητα έκφρασης) και το νοητικό (ικανότητα αναγνώρισης στοιχείων του περιβάλλοντος) επίπεδο του παιδιού σε σχέση με την χρονολογική του ηλικία. Ο στόχος στην προκειμένη περίπτωση είναι η διάγνωση (εφόσον υπάρχει) κυρίως νοητικών ελλειμμάτων, τα οποία ελαχιστοποιούν τις πιθανότητες διερεύνησης της δυσλεξίας και αντίθετα παραπέμπουν σε διαφορετικής κατεύθυνσης προσέγγιση.

Παρουσιάζουμε χωριστά την κάθε κάρτα στο παιδί και του ζητούμε να μας περιγράψει τι εικονίζει η κάθε μια. Αν το παιδί αποτύχει, δεν κάνουμε κανένα σχόλιο, αλλά προχωρούμε στην επόμενη εικόνα.

## Α.ΝΟΗΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

### 1. ΑΝΑΓΩΡΙΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ



Σε αυτή την θεματική τα παιδιά παρουσίασαν αρκετά καλή επίδοση εφόσον αναγνώριζαν σχεδόν όλες τις εικόνες. Στις περιπτώσεις που αυτό δε συνέβη και αναγνώρισαν 9 ή 8 από τις 10, οι οποίες (μη αναγνωρίσιμες) είχαν να κάνουν με δυο συγκεκριμένες εικόνες.

Η μια εικόνα είναι αυτή του «παλτού» όπου συνήθως τα παιδιά έδιναν μια παρόμοια απάντηση όπως «μπλούζα» ή «σακάκι». Η άλλη εικόνα που φαίνεται να δυσκόλεψε αρκετά τα παιδιά είναι εκείνη που απεικόνιζε το «πιάτο - κουτάλι». Σε αυτή την περίπτωση τα περισσότερα παιδιά είτε ανέφεραν μόνο ένα από τα δυο εικονιζόμενα είδη είτε έλεγαν κάτι σχετικό με την εικόνα όπως «σούπα».

Το «αυτοκίνητο», το «σπίτι» και ο «σκύλος» ήταν οι εικόνες που αναγνωρίζονταν αμέσως από όλα τα εξεταζόμενα παιδιά.

Όσον αφορά τις υπόλοιπες κάρτες, οι αποτυχημένες απαντήσεις ήταν ελάχιστες κάτι που δεν προσμετρείται ως αποτυχία επειδή μπορεί να είναι λόγω χαμηλού λεξιλογίου.

## **B. ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

### **2.ΙΧΝΟΓΡΑΦΗΜΑ**

Παρουσιάζουμε διαδοχικά στο παιδί τρία είδη – αντικείμενα και του ζητούμε να τα ζωγραφίσει.

Στόχος της θεματικής αυτής είναι να διαπιστωθεί και να ελεγχθεί κατά πόσο το παιδί έχει κατακτήσει τις έννοιες του προσανατολισμού, του σωματικού σχήματος και του χωρόχρονου, καθώς και την γραφοκινητική ικανότητα.

Στην πρώτη φάση αυτού του τεστ ζητούμε από το παιδί να ζωγραφίσει απόντα είδη – αντικείμενα τα οποία απλώς εκφωνούμε ( το ίδιο δεν τα βλέπει ):

σπίτι – δέντρο – άνθρωπος

Στη δεύτερη φάση του τεστ ζητούμε από το παιδί να ζωγραφίσει είδη – αντικείμενα τα οποία παρουσιάζονται ήδη σε κάρτες:

ψάρι – καράβι – κουτάλι

Σημειώνεται ότι το παιδί θα πρέπει να ζωγραφίσει τα είδη - αντικείμενα με τη σειρά που εκφωνούνται ή παρουσιάζονται σε κάρτες. Σημειώνεται ότι τα κριτήρια επιλογής των ειδών – αντικειμένων αλλά και της σειράς ήταν τα εξής:

1. Τα είδη – αντικείμενα στην πρώτη φάση τοποθετήθηκαν κατ' αύξουσα σειρά μεγέθους , αλλά με συγκεκριμένη κατεύθυνση – φορά (προς τα επάνω) και τα τρία, εξετάζοντας μόνο τις έννοιες μεγέθους και κατεύθυνση – φορά αντικειμένου συσχετιζόμενες μεταξύ τους.
2. Κατά τη δεύτερη φάση: δύο είδη – αντικείμενα τοποθετήθηκαν με κατεύθυνση δεξιά και αριστερά (το ψάρι αριστερά και το κουτάλι δεξιά) και ένα είδος – αντικείμενο με κατεύθυνση – φορά προς τα επάνω (καράβι)· η σειρά διάταξης των ειδών – αντικειμένων είναι: δεξιά – προς τα πάνω – αριστερά.

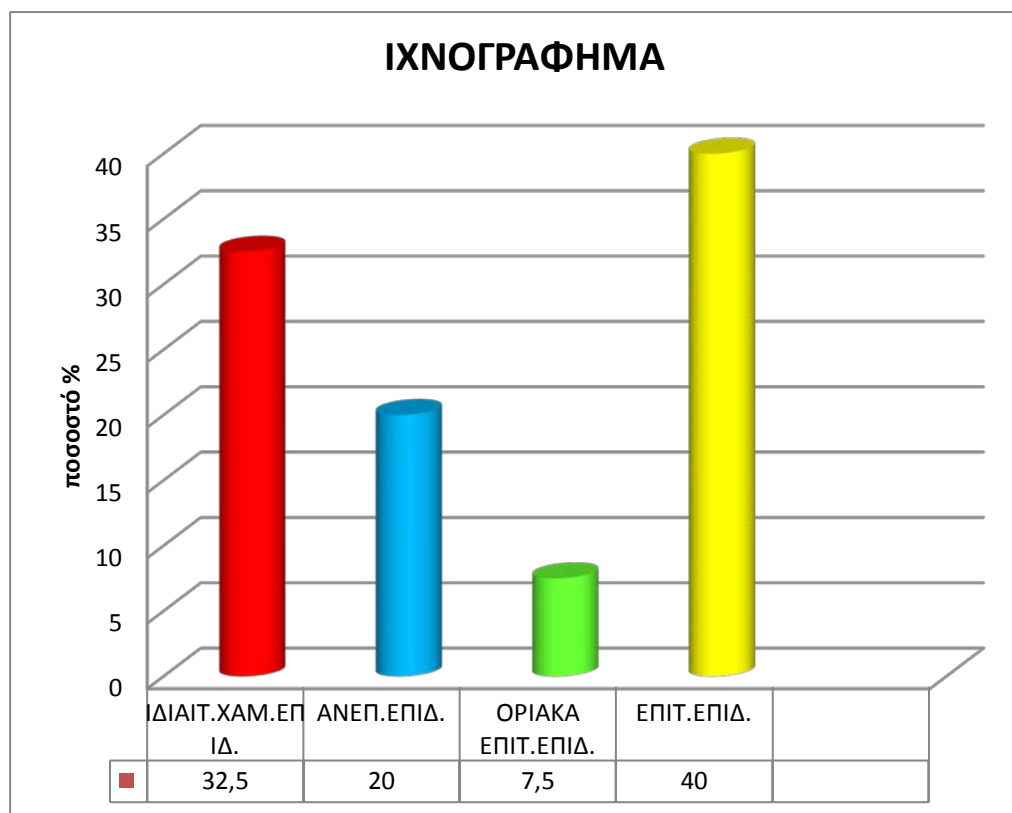
Πρέπει να τονιστεί ότι κατά τη δεύτερη φάση οι κάρτες των ειδών - αντικειμένων που το παιδί καλείται να αντιγράψει βρίσκονται συνεχώς στο άμεσο οπτικό του πεδίο, έτσι ώστε το παιδί να μην αντιμετωπίσει δυσκολίες



κατά τον σχεδιασμό των ειδών – αντικειμένων που το παιδί καλείται να αντιγράψει βρίσκονται συνεχώς στο άμεσο οπτικό του πεδίο, ώστε το παιδί να μην αντιμετωπίσει δυσκολίες κατά τον σχεδιασμό των ειδών – αντικειμένων και να ανταποκριθεί στη διατήρηση της συγκεκριμένης διάταξής τους.

## Β.ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

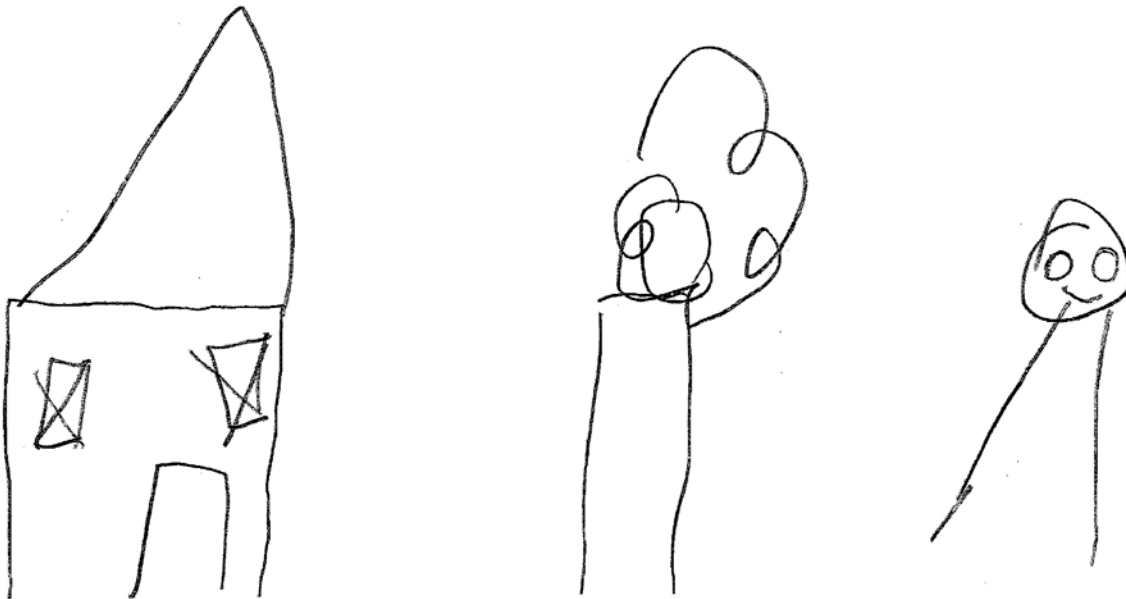
### 2.ΙΧΝΟΓΡΑΦΗΜΑ



Σε αυτή την θεματική τα προβλήματα που παρουσίασαν τα παιδιά είναι κυρίως γραφοκινητικά, οπτικοχωρικά και χωροχρονικά.

Σχεδόν τα μισά από τα παιδιά είχαν ανεπιτυχή επίδοση. Πράγμα που σημαίνει ότι χρειάζονται βοήθεια στην κατάκτηση των εννοιών του προσανατολισμού, του σωματικού σχήματος, του χωρόχρονου αλλά και στην βελτίωση της γραφοκινητικότητας.

Όσον αφορά τα πέντε παιδιά των οποίων τα αποτελέσματα κρίνονται ανησυχητικά, παρακάτω παραθέτονται και σχολιάζονται τα σχέδια ορισμένων εξ' αυτών.



ΣΧΕΔΙΟ 1.

Στο παραπάνω σχέδιο παρατηρούμε ότι η Μαριλένα δεν έχει καθόλου καλή γραφοκινητικότητα σε κανένα από τα τρία αντικείμενα-είδη. Από το σχήμα του ανθρώπου εκλείπουν βασικά μέρη του σώματος κάτι που ίσως μας προειδοποιεί και για πιθανά ψυχοκινητικά προβλήματα. Οι γραμμές στα άλλα δυο σχέδια δεν είναι σταθερές.



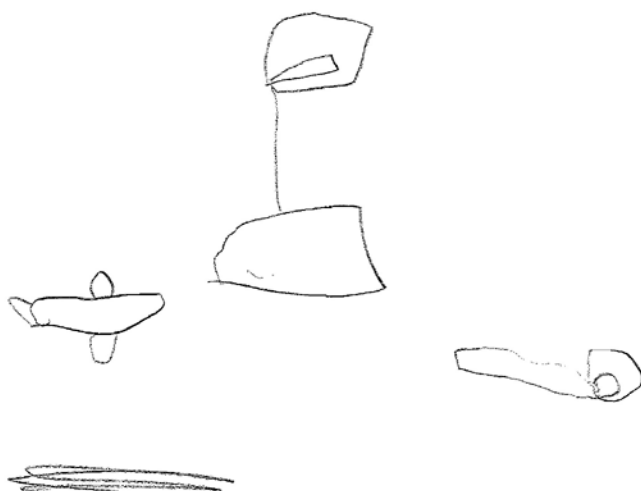
## ΣΧΕΔΙΟ 2

Σε αυτό το σχέδιο παρατηρούμε τα οπτικοχωρικά προβλήματα του Στέργιου. Όλες οι ζωγραφιές του είναι πολύ μικρές και τις κάνει πάντα στην άκρη της σελίδας.



## ΣΧΕΔΙΟ 3.

Το σχέδιο 3 είναι της Μαριλένας και είναι η αντιγραφή του ψαριού, του καραβιού και του κουταλιού. Είναι σαφές ότι εδώ δεν αποδίδονται οι εικόνες σωστά όσον αφορά την τοποθέτηση καθώς εκλείπει ο προσανατολισμός εφόσον δεν είναι εμφανής οι κατευθύνσεις των αντικειμένων (αριστερά –προς τα επάνω-δεξιά), εκτός από του ψαριού που είναι σχετικά ικανοποιητική. Και όσον αφορά την γραφοκινητικότητα σαφώς και δεν είναι καλή καθώς δεν πλησιάζει ούτε στο ελάχιστο τα πρωτότυπα σχήματα παρόλο που βρίσκονται συνεχώς στο άμεσο οπτικό της πεδίο.



#### ΣΧΕΔΙΟ 4.

Εδώ γίνεται αντιληπτή η αδυναμία του Αλέξανδρου να αποδώσει επαρκώς τα σχέδια που του ζητούνται. Δεν έχει καλή γραφοκινητικότητα, οι γραμμές που χρησιμοποιεί δεν είναι σταθερές και όσον αφορά την τοποθέτηση των αντικειμένων, δεδομένης της ηλικίας του(6,5 ετών) δεν είναι ικανοποιητική.

### 3.ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

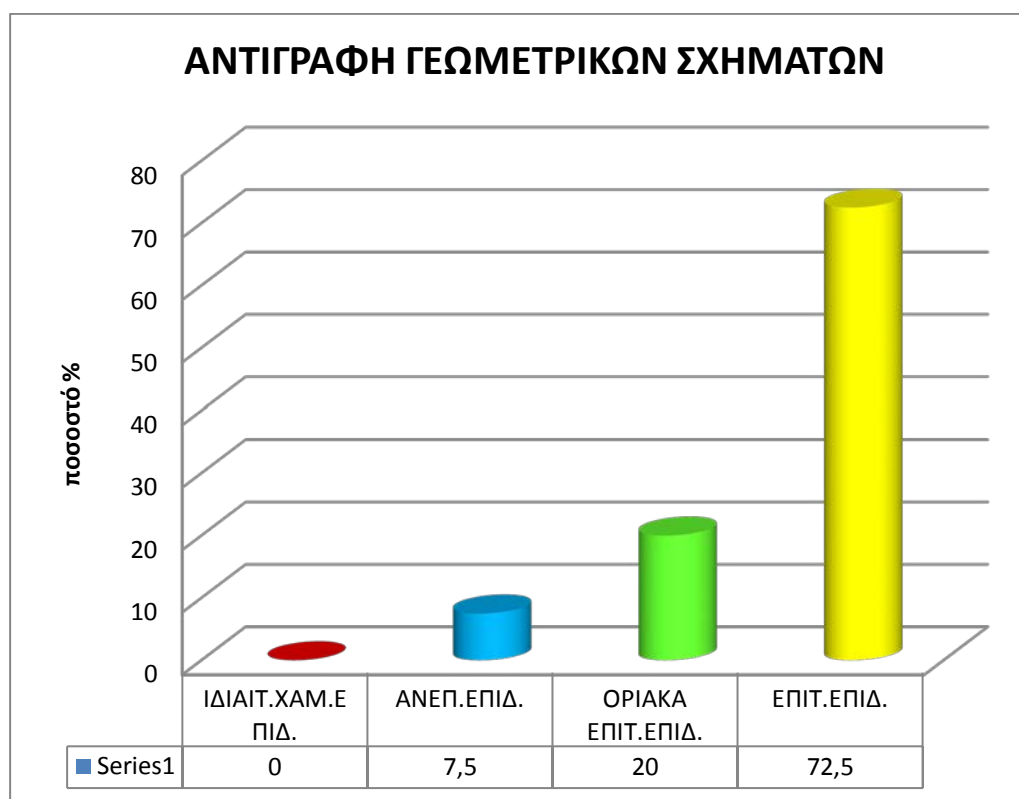
Παρουσιάζουμε στο παιδί ορισμένα σχήματα και του ζητούμε να τα αντιγράψει.

Επιδιώκουμε να «μετρήσουμε» τον κινητικό έλεγχο , την αρμονία κινήσεων, την αναπαράσταση οπτικών ερεθισμάτων μέσα από εξειδικευμένες και συγκεκριμένες γραφικές κινήσεις , καθώς και την οργανωμένη δόμηση και εφαρμογή στο χώρο όχι πλέον αντικειμένων αλλά γραφικών συμβόλων.

Παρουσιάζουμε σε κάρτες τέσσερα (4) σχήματα (κύκλος – τρίγωνο – τετράγωνο – ρόμβος) και, χωρίς να τα ονομάσουμε , καλούμε το παιδί να μας τα σχεδιάσει., τρεις φορές το καθένα, με τη συγκεκριμένη διάταξη που παρουσιάζονται.

Πρέπει να τονιστεί ότι ζητούμε από το παιδί να φτιάξει τα σχήματα τρεις φορές το καθένα για να είναι μετρήσιμες και παρατηρήσιμες οι όποιες τυχαίες ή αποκλίνουσες γραφικές συμπεριφορές του, οι οποίες σαφώς δεν αποτελούν απόδειξη της ουσιαστικής ικανότητάς του. Σημειώνεται άλλωστε ότι βαθμολογούμε το καλύτερο σχέδιο.

### 3 ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ



Σε αυτή την ενότητα τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά εφόσον το μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών παρουσίασε επιτυχή επίδοση.

Ωστόσο, ο ρόμβος ήταν αδιαμφισβήτητα το σχήμα που δυσκόλεψε τα περισσότερα παιδιά και όσον αφορά την απόδοση του σχήματος και όσον αφορά την γραφική του απόδοση.

Σχετικά με τα παιδιά που είχαν χαμηλή επίδοση, τα προβλήματα εντοπίζονταν κυρίως στον κινητικό έλεγχο, την αρμονία των κινήσεων αλλά και στην οργανωμένη δόμηση των γραφικών συμβόλων στο χώρο. Τα συγκεκριμένα παιδιά εντόπισαν δυσκολίες εκτός από τον ρόμβο και σε άλλα σχήματα. Παρακάτω παραθέτονται μερικά σχέδια αυτών των παιδιών.



#### ΣΧΕΔΙΟ 5.

Στο παραπάνω σχέδιο του Αλέξανδρου, που είναι ένα από τα παιδιά που παρουσίασαν σημάδια πρώιμης αντίληψης, φαίνεται ξεκάθαρα ότι υπάρχει απουσία κινητικού ελέγχου στο σχεδιασμό όλων των σχημάτων. Επίσης η φορά σχεδιασμού των σχημάτων ήταν τις περισσότερες φορές αντίθετη της φυσιολογικής.



#### 4.ΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΚΡΙΣΗ

Το παιδί καλείται να διακρίνει και να εντοπίσει συγκεκριμένα γεωμετρικά σχήματα.

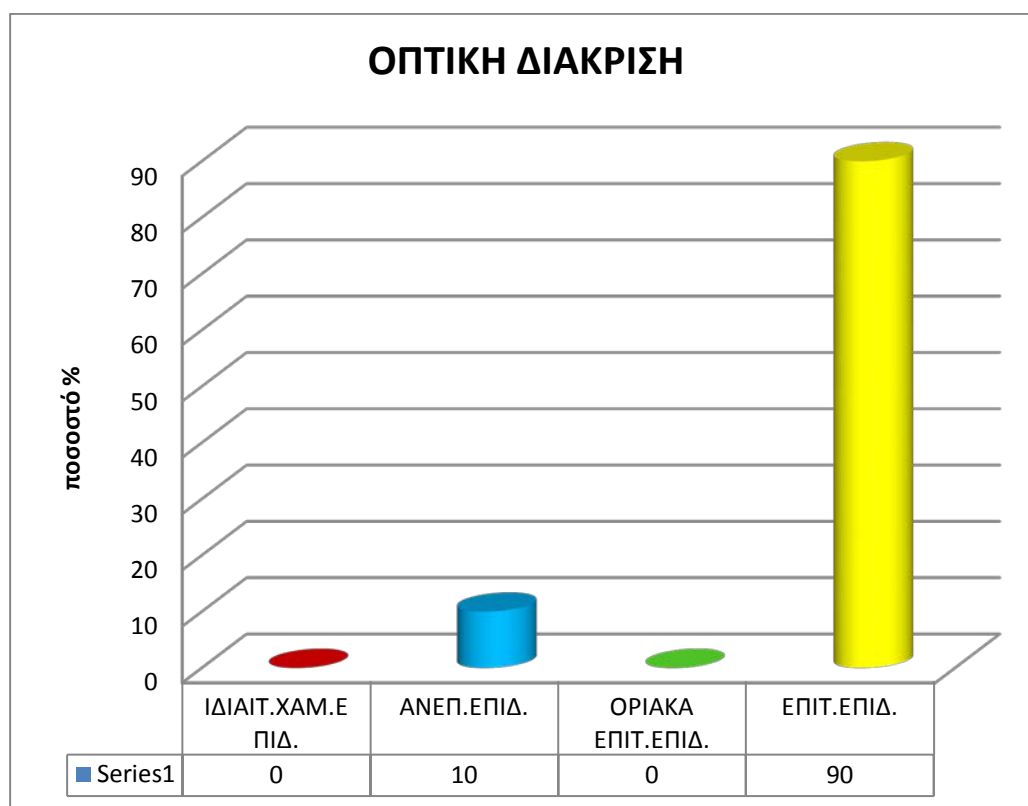
Στόχος της θεματικής αυτής είναι να διαπιστώσουμε την ικανότητα του παιδιού διακρίνει , να συγκρίνει, να εντοπίζει και να αξιολογεί διαφορετικά χαρακτηριστικά συμβόλων που έχουν ομαδοποιηθεί.

Ειδικότερα επιδιώκουμε να διακριβώσουμε ποιοτικά και ποσοτικά την ικανότητα του παιδιού να διαφοροποιεί χαρακτηριστικά μέσω διαδικασιών όπως αυτή της αντιστοίχισης, της σύγκρισης, του προσανατολισμού στο χώρο και της επιλεκτικής αξιολόγησης.

Παρουσιάζουμε σε μια κάρτα έξι (6) σχήματα και σειρές διαφορετικών σχημάτων και ζητούμε από το παιδί να αναγνωρίσει το συγκεκριμένο πανομοιότυπο σχήμα που εμπεριέχεται στην αντίστοιχη σειρά του.

Πιο συγκεκριμένα, στο αριστερό μέρος της σελίδας και μεμονωμένα εικονίζεται ένα σχήμα, το οποίο εμπεριέχεται και στην αντίστοιχη σειρά στο δεξί μέρος της σελίδας, όπου εικονίζονται άλλα (4) διαφορετικά σχήματα. Συνολικά εικονίζονται έξι (6) διαφορετικά σχήματα.

#### 4.ΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΚΡΙΣΗ



Σε αυτή την θεματική ενότητα τα παιδιά εντόπιζαν με σχετική ευκολία το αντίστοιχο-σωστό σχήμα.

Πολύ μικρό ποσοστό παιδιών έκανε λάθος στον εντοπισμό του σωστού σχήματος. Μέσα σε αυτά τα παιδιά ήταν και η Μαριλένα γεγονός που αποδεικνύει τις δυσκολίες της και σε άλλους τομείς που αφορούν, την σύγκριση, την διάκριση τον εντοπισμό και την αξιολόγηση διαφορετικών χαρακτηριστικών συμβόλων.

## 5α. ΤΕΣΤ ΠΛΕΥΡΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ερευνούμε το επίπεδο δόμησης της πλευρικότητας του παιδιού μέσα από κάποιες συγκεκριμένες δραστηριότητες που το καλούμε να πραγματοποιήσει.

Αποσκοπούμε στη μελέτη της πλευρικότητας του παιδιού όχι ως ερεθίσματος για να αποφανθούμε γι' αυτήν καθεαυτή την πλευρικότητά του, αλλά προκειμένου να μελετήσουμε:

A. τη σωστή δόμηση των διαδικασιών της λεπτής κινητικότητας,

B. την ωρίμανση των διαδικασιών της λεπτής κινητικότητας,

Γ. τον αισθητηριακό και κινητικό του έλεγχο, δεδομένου ότι η πλευρικότητα αποτελεί κυρίαρχο δείκτη εξέλιξης και κατάκτησης των εννοιών αυτών από το παιδί.

Επιπλέον, με την εξέταση της πλευρικότητας επιδιώκουμε να συσχετίσουμε :  
α) την αντίληψη, β) τη χωροχρονική προσαρμογή , γ) την κιναισθητική δόμηση και ανάπτυξη , και δ) την εικόνα του σωματικού σχήματος του παιδιού – ορίζοντας τις παραπάνω έννοιες ως νευροφυσιολογικές διαδικασίες ωρίμανσης – με την ετοιμότητά του για κατάκτηση των διαδικασιών μάθησης ανάγνωσης και γραφής.

Στην παραπάνω συσχέτιση η μελέτη μας χρησιμοποιεί ως κριτήριο αξιολόγησης και σύγκρισης τη διαδικασία μάθησης γραφής των φθόγγων του ελληνικού αλφαβήτου.

Στο πρώτο μέρος χορηγούμε στο παιδί δέκα (10) δραστηριότητες και το καλούμε να εκτελέσει την καθεμία χωριστά. Το παιδί επαναλαμβάνει την κάθε δραστηριότητα δυο φορές προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν ασυνέπειες μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης προσπάθειάς του.

## 5α.ΤΕΣΤ ΠΛΕΥΡΙΚΟΤΗΤΑΣ

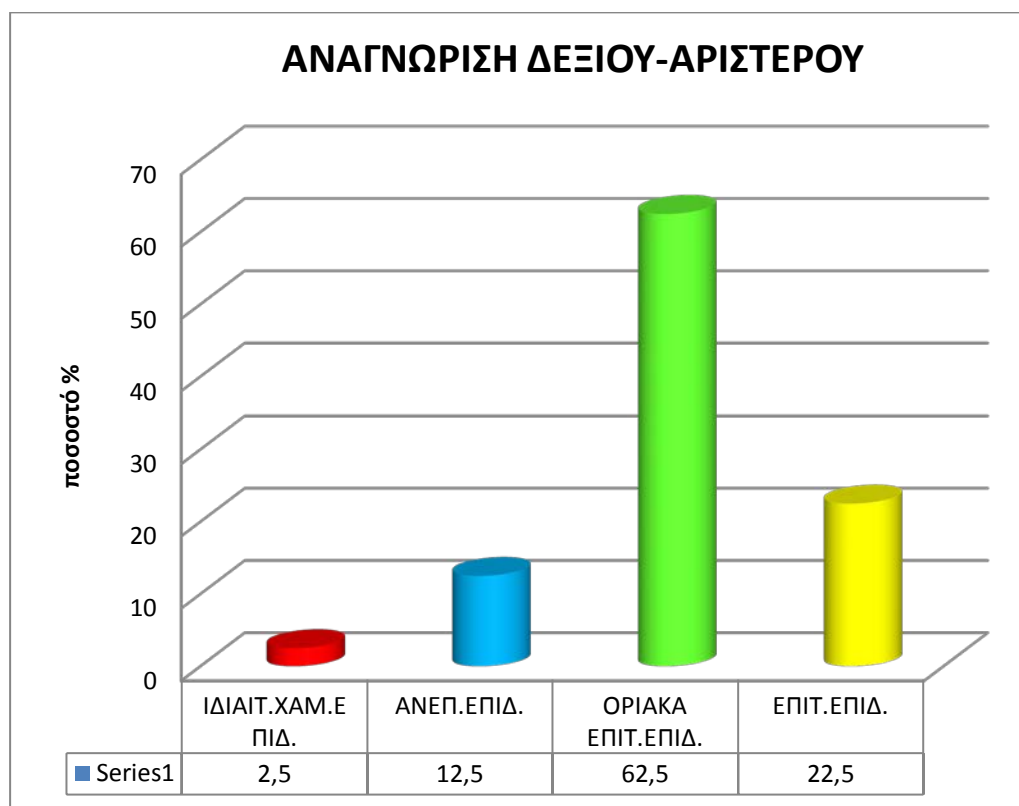


Στην συγκεκριμένη θεματική τα ποσοστά επιτυχίας δεν είναι ικανοποιητικά. Αρκετά είναι τα παιδιά που δεν είχαν πλευρική κυριαρχία γεγονός που παραπέμπει σε άλλου είδους δυσκολίες όπως ανωριμότητα των διαδικασιών της λεπτής κινητικότητας, χαμηλό αισθητηριακό και κινητικό έλεγχο, ελλιπή χωροχρονική προσαρμογή, προβλήματα αντίληψης κ.α. Μέσα σε αυτά τα παιδιά ήταν και η Μαριτίνα, η Νίκη, και ο Αλέξανδρος (τρία από τα πέντε που εμφάνισαν πρώιμες ενδείξεις).

## **5β.ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΔΕΞΙΟΥ-ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ**

Το δεύτερο μέρος της θεματικής ζητούμε από το παιδί να διακρίνει το δεξί και το αριστερό σε κανονική και καθρεπτική μορφή ζητώντας να μας δείξει μέλη του σώματός του αλλά και δικά μας.

## 5β.ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΔΕΞΙΟΥ-ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ



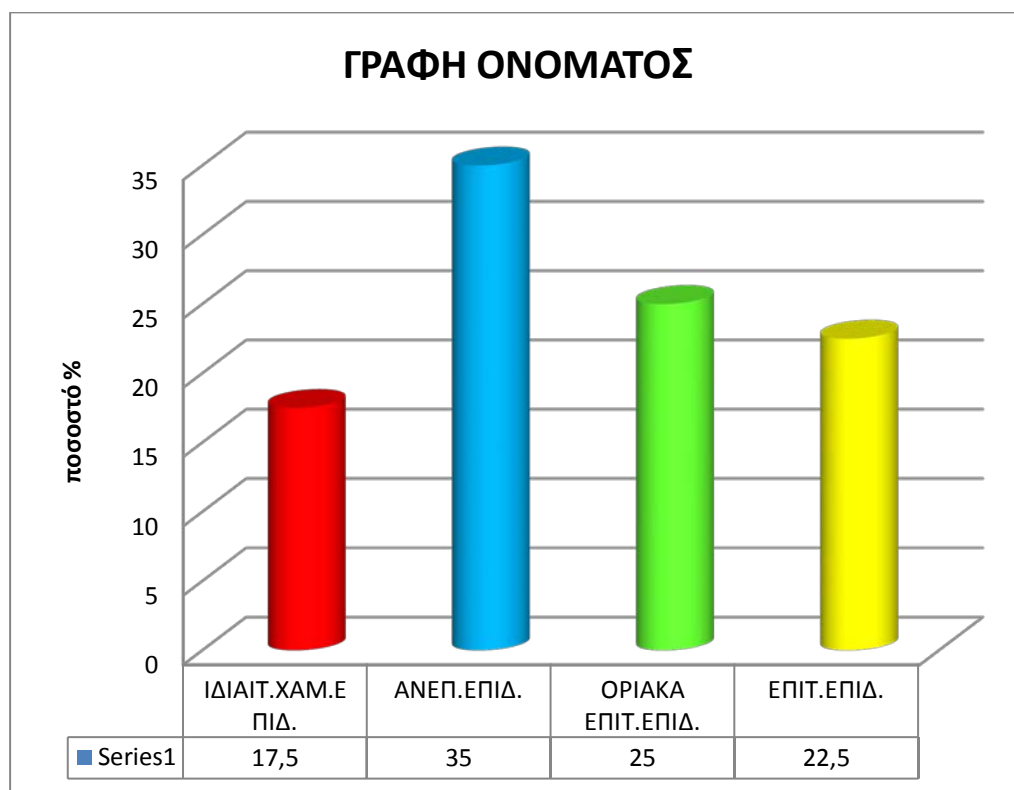
Σε αυτή την θεματική τα αποτελέσματα φαίνονται ικανοποιητικά. Παρόλα αυτά κατά την διεξαγωγή των απαντήσεων κάποιες από αυτές φαίνεται να ήταν τυχαία σωστές.

## **6.ΓΡΑΦΗ ΟΝΟΜΑΤΟΣ**

Καλούμε το παιδί να γράψει ή να αντιγράψει το όνομά του.

Στη θεματική αυτή διερευνούμε τα επίπεδα ωριμότητας και ετοιμότητας του παιδιού να προσεγγίζει και να επεξεργάζεται διεργασίες συγκεκριμένου περιεχομένου με: α) ευχέρεια, β) σταθερότητα κινητικού ελέγχου, γ) συνειδητοποιημένη χρήση των γραφημάτων , με την έννοια της επιλογής λεκτικών συμβόλων και της συγκεκριμένης τοποθέτησης των κωδικοποιημένων συμβόλων στο χαρτί, δηλαδή τη σωστή δόμηση και κατάκτηση της έννοιας του προσανατολισμού και του χώρου μέσα από προγραφικές δραστηριότητες. Σημειώνουμε ότι ζητούμε από το παιδί να αντιγράψει το όνομά του μόνο σε περίπτωση που διαπιστώνουμε ότι παρουσιάζει δυσκολία να το γράψει μόνο του ή προβάλλει κάποιους δισταγμούς.

## 6.ΓΡΑΦΗ ΟΝΟΜΑΤΟΣ



Αρκετά παιδιά ήταν σε θέση να γράψουν σωστά το όνομά τους ακόμα και όταν δεν το έβλεπαν γραμμένο από πάνω. Ωστόσο, πολλά παιδιά παρουσίασαν δυσκολίες που αφορούσαν την ευχέρεια γραφής και τον κινητικό έλεγχο, καθώς υπήρχαν και παιδιά που έκαναν προσθέσεις οι παραλείψεις γραμμάτων.

Σχετικά με τα πέντε παιδιά που τα αποτελέσματα κρίνονται ανησυχητικά παρακάτω παραθέτονται τα δείγματα γραφής αυτών.



21/01/06  
ΜΑΡΙΛΕΝΑ

#### ΣΧΕΔΙΟ 6.

Η Μαριλένα είναι αριστερόχειρας. Στο παραπάνω σχέδιο είναι εμφανής η δύναμη που ασκούσε στο χαρτί. Επίσης βλέπουμε ότι δεν υπάρχει σταθερότητα κινητικού ελέγχου, ούτε ευχέρεια γραφής. Ακόμη, παρατηρούμε ότι πρόσθεσε ένα επιπλέον γράμμα στο τέλος του ονόματός της το οποίο δεν είχε να κάνει με το επίθετό της, καθώς και ότι έκανε αντικαταστάσεις γραμμάτων όπως το «α» με το «ο».

ΣΤΕΡΓΙΟΣ

#### ΣΧΕΔΙΟ 7.

Το παραπάνω σχέδιο όπως φαίνεται ανήκει στον Στέργιο και όπως παρατηρήσαμε και στην ζωγραφιά με το σπίτι, το δέντρο και τον άνθρωπο και εδώ γράφει στην άκρη της σελίδας. Η φορά των γραμμάτων του τις περισσότερες φορές ήταν αντίθετη της κανονικής και ο κινητικός έλεγχος ήταν σχετικά ικανοποιητικός.

The image shows the name 'NICKO' written in a very large, hand-drawn font. The letters are uneven in height and width, with some letters being significantly larger than others. The 'N' is the tallest, followed by the 'I', 'C', 'K', and 'O'. The 'O' has a small loop at the top. The overall appearance is that of a child's early handwriting, characterized by a lack of consistent letter formation and spacing.

#### ΣΧΕΔΙΟ 8.

Η Νίκη έγραψε το όνομά της στην μέση σχεδόν της σελίδας και με μεγάλα γράμματα. Από την παραπάνω εικόνα είναι εμφανές ότι δεν υπάρχει καλή ευχέρεια γραφής. Ο κινητικός έλεγχος επίσης έχει κάποιες ελλείψεις. Κατά την διάρκεια γραφής του ονόματος έκανε γρήγορες κινήσεις.

The image shows the name 'MARITINA' written in a large, hand-drawn font. The letters are uneven in height and width, with some letters being significantly larger than others. The 'M' is the tallest, followed by the 'A', 'R', 'I', 'T', 'I', 'N', and 'A'. The overall appearance is that of a child's early handwriting, characterized by a lack of consistent letter formation and spacing.

#### ΣΧΕΔΙΟ 9.

Σε αυτό το σχέδιο βλέπουμε το όνομα της Μαρτίνας και παρατηρούμε ότι δεν εκλείπει εντελώς ο κινητικός έλεγχος ούτε η ευχέρεια γραφής αλλά δεν είναι και σε ικανοποιητικά επίπεδα. Η σειρά των γραμμάτων δεν ήταν κανονική εφόσον έγραψε πρώτα τι δύο «ι» και μετά έβαλε το «τ» ανάμεσα.

A Λ Ε Ι Ι Ι

#### ΣΧΕΔΙΟ 10.

Με μια πρώτη ματιά γίνεται αντιληπτή η δυσκολία του Αλέξανδρου να γράψει το όνομά του. Είναι εμφανές ότι δεν υπάρχει ούτε ευχέρεια γραφής ούτε καλός κινητικός έλεγχος. Όσον αφορά την σειρά των γραμμάτων δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι εφόσον δεν μπόρεσε να γράψει όλο το όνομά του.

## 7.ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΗΧΩΝ

Καλούμε το παιδί να επαναλάβει ζεύγη λέξεων που παρουσιάζουν ηχητικές ομοιότητες μεταξύ τους.

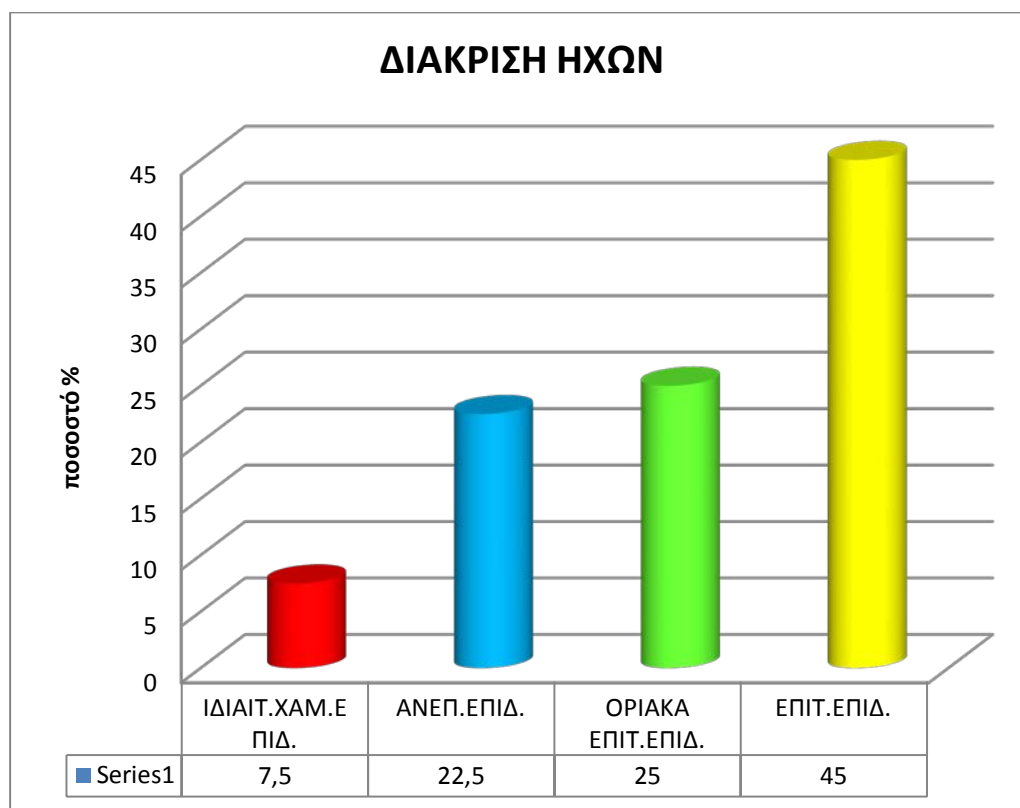
Στόχος της παρούσας θεματικής είναι ο έλεγχος και η αξιολόγηση της ικανότητας του παιδιού να κωδικοποιεί και να αποκωδικοποιεί ακουστικά ερεθίσματα συμβολοποιημένα στο γραπτό λόγο ως λεκτικά σύνολα. Συγχρόνως εξετάζεται η ικανότητα και δεξιότητα του παιδιού να διαφοροποιεί τα ακουστικά ερεθίσματα και να τα εκφράζει γλωσσικά μέσω του προφορικού λόγου. Ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό το οποίο διερευνούμε είναι η δυνατότητα νοηματικής και μορφωτικής σύστασης αυτών των ακουστικών ερεθισμάτων ως λέξεων με συγκεκριμένο περιεχόμενο, καθώς και ομαδοποιήσεις των φθόγγων. Το παιδί, με άλλα λόγια, πρέπει να επεξεργάζεται τα δεδομένα αυτά κατανοώντας την έννοιά τους, αλλά και αναλύοντας και συνθέτοντας τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των επιμέρους στοιχείων, δηλαδή των φθόγγων, έτσι ώστε να μπορεί να τα αφομοιώνει, να τα διακρίνει και να τα εκφράζει.

Παρουσιάζουμε στο παιδί σαράντα (40) λέξεις σε μια κάρτα, τις οποίες προφέρουμε ανα ζεύγος, και το καλούμε να τις επαναλάβει με την ίδια σειρά που τις άκουσε:

άλλος – σάλος / καυτό – αυτό / νύχι – όχι / κακή – χακί / ένα – Άννα / Μάνη – νήμα / βίδα – βίδα / βούτυρο – δεύτερο / σόδα – δάσος / δέρνω – σέρνω / ζεστός – ξυστός / ζουπ – ξούτ / κινώ – πεινώ / πάνω – χάνω / πίπα – παπί / πίτα – τάπα / ρόδα – δώρα /ρέλι – λουρί / να – αν / όχι- χιο

Σημειώνεται ότι εκφωνούμε τις λέξεις δύο δυο μαζί, και μόνο μία φορά, αλλά δυνατά, αργά και καθαρά. Σε περίπτωση που το παιδί δεν ακούσει τις λέξεις, τις επαναλαμβάνουμε άλλη μια φορά (αλλά μόνο μία).

## 7.ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΗΧΩΝ



Εδώ τα αποτελέσματα δεν είναι αρκετά ικανοποιητικά εφόσον θα περίμενε κανείς ένα παιδί σε αυτή την ηλικία να μπορεί να κωδικοποιεί και να αποκωδικοποιεί ευκολότερα τα ακουστικά σύμβολα. Παρόλα αυτά σε αρκετές περιπτώσεις αποτυχίας ο λόγος είναι η ύπαρξη αρθρωτικών δυσκολιών και όχι η κακή κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση.

## 8.ΟΠΤΙΚΟΛΕΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ

Παρουσιάζουμε στο παιδί συγκεκριμένα γεωμετρικά σχήματα σε συγκεκριμένες κάρτες και το καλούμε να αντιστοιχίσει τα κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ αυτών των σχημάτων.

Σε αυτή τη θεματικά μελετούμε την ετοιμότητα του παιδιού να πραγματοποιεί συγκεκριμένες αντιστοιχίσεις αντικειμένων. Πιο αναλυτικά, παρατηρούμε την ικανότητα του παιδιού να αναγνωρίζει ομοειδή χαρακτηριστικά αντικειμένων, να εντοπίζει διαφοροποιήσεις και να κατηγοριοποιεί χαρακτηριστικά ακολουθώντας συγκεκριμένες διαδικασίες.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να εξετάσουμε κατά πόσο το παιδί είναι σε θέση να απομονώνει χαρακτηριστικά συνόλου ως μονάδες με διαφορετική σύσταση και λειτουργικότητα και όπως αυτά εκφράζονται μορφολογικά και ειδολογικά.

Επιπλέον, ως παράγοντας συσχέτισης θέτουμε την γλώσσα και τον τρόπο με τον οποίο αυτή έχει κατακτηθεί από το παιδί προκειμένου να τη χρησιμοποιήσει ως μέσο έκφρασης των διεργασιών που πραγματοποιεί για να επιτύχει τους εκάστοτε συγκεκριμένους στόχους.

Σε δέκα (10) κάρτες εικονίζονται δέκα (10) σχήματα μικρού μεγέθους και μαύρου χρώματος, σε άλλες δέκα (10) κάρτες εικονίζονται τα ίδια δέκα (10) σχήματα στο ίδιο μέγεθος αλλά με διαφορετικό χρώμα, και σε δέκα(10) άλλες κάρτες εικονίζονται αυτά τα σχήματα σε μεγάλο μέγεθος και σε χρώμα.

### Πρώτη φάση

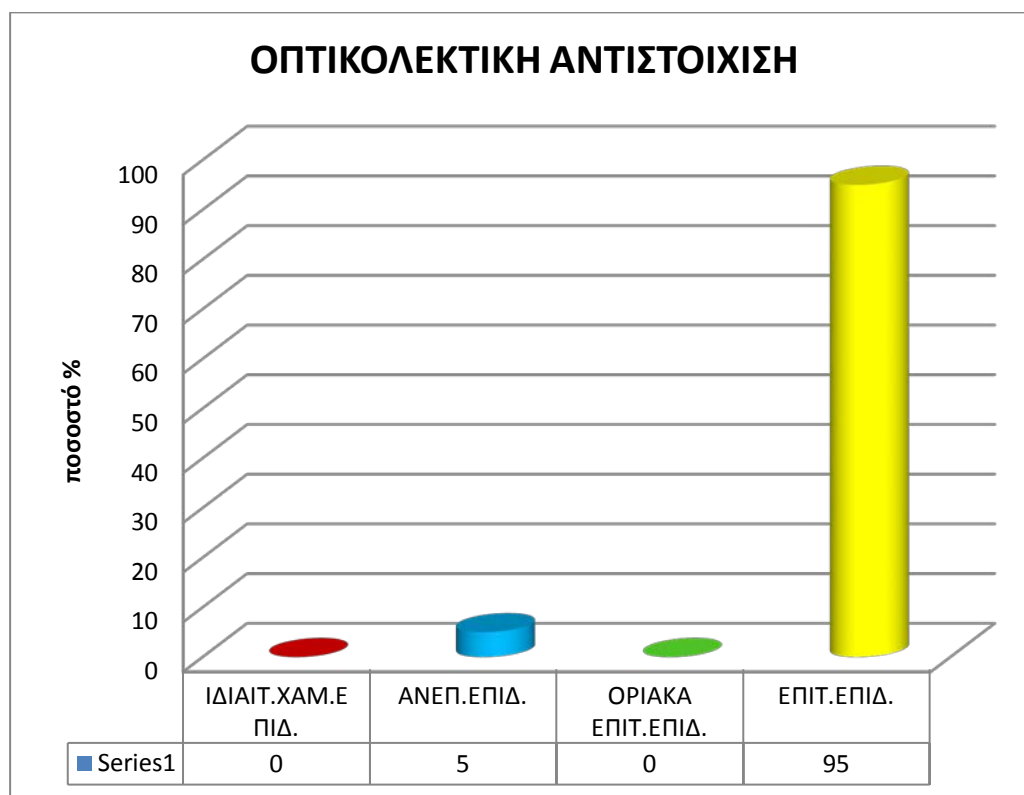
Ζητούμε από το παιδί να κάνει δύο ειδών αντιστοιχίσεις:

- α. να αντιστοιχίσει τα ασπρόμαυρα με τα χρωματιστά σχήματα.
- β. να αντιστοιχίσει τα ασπρόμαυρα και χρωματιστά σχήματα μικρού μεγέθους με τα χρωματιστά σχήματα μεγάλου μεγέθους.

### Δεύτερη φάση

Καλούμε το παιδί να κάνει όλες τις παραπάνω αντιστοιχίσεις προφορικά. Σημειώνεται ότι και οι δύο φάσεις εκτελούνται από το νήπιο ταυτόχρονα, αλλά ο εξεταστής πρέπει να καταγράφει χωριστά την επίδοσή του.

## 8.ΟΠΤΙΚΟΛΕΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ



Σε αυτή την θεματική είχαμε επιτυχή επίδοση των παιδιών στο μεγαλύτερο ποσοστό της έρευνας. Αυτό σημαίνει ότι τα παιδιά ήταν σε θέση να αναγνωρίζουν και να απομονώνουν χαρακτηριστικά συνόλου, καθώς και ότι είχαν την δυνατότητα να εκφέρουν προφορικά την διεργασία που εκτελούσαν.



## **Βιβλιογραφία**

- Αγαλιώτης, Ι (2000). *Μαθησιακές δυσκολίες στα Μαθηματικά: Αιτιολογία, Αξιολόγηση, Αντιμετώπιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Αδαμόπουλος, Π. (2002). *Δυσλεξία. Πώς να προστατέψετε το παιδί σας από την απειλή της*. Αθήνα: Σαββάλας.
- Δράκος, Γ.Δ (1998). *Ειδική παιδαγωγική των προβλημάτων λόγου και ομιλίας*. Αθήνα: Περιβολάκι & Ατραπός.
- Ελληνική εταιρία ψυχικής υγιεινής & νευροψυχιατρικής του παιδιού. (1990). *Σεμινάριο. Μαθησιακές Δυσκολίες. Σύγχρονες απόψεις και τάσεις*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κουράκης, Ι.Ε (1997). *Ανίχνευση στον Κόσμο των Μαθησιακών Διαταραχών: Σκιαγραφώντας το πορτραίτο μιας περίπτωσης με δυσλεξία*. Αθήνα: ΕΛΛΗΝ.
- Μάρκου, Σ (1988). *Δυσλεξία. Αριστεροχειρία Κινητική αδεξιότητα Υπερκινητικότητα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μήτσιου – Δάκτυλα, Γ (2008). *Δυσλεξία. Νευροψυχολογία μαθησιακών διαταραχών. Διάγνωση και αντιμετώπιση*. Αθήνα: Δαρδάνος.
- Μαρκοβίτης, Μ., Τζουριάδου, Μ. (1991). *Μαθησιακές δυσκολίες. Θεωρία και πράξη*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.
- Μιχελουγιάννης, Ι., & Τζενάκη, Μ. (1997). *Μαθησιακές δυσκολίες*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.
- Παντελιάδου, Σ.(2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες και εκπαιδευτική πράξη .Τι και γιατί*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Πολυχρόνη, Φ., Χατζηχρήστου, Χ & Μπίμπου, Α. (2009). *Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες Δυσλεξία. Ταξινόμηση, αξιολόγηση και παρέμβαση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Πόρποδας, Κ. (2003). *Η μάθηση και οι δυσκολίες της. Γνωστική προσέγγιση*. Πάτρα: Αυτοέκδοση.
- Πόρποδας, Κ. (1997). *Δυσλεξία. Η ειδική διαταραχή στη μάθηση του γραπτού λόγου*. Πάτρα: Αυτοέκδοση.

- Σακκάς, Β. (2002). *Μαθησιακές δυσκολίες και οικογένεια. Παιδαγωγική και κοινωνιοψυχολογική προσέγγιση*. Αθήνα: Ατραπός.
- Στασινός, Δ. (2009). *Ψυχολογία του λόγου και της γλώσσας. Ανάπτυξη και παθολογία. Δυσλεξία και λογοθεραπεία*. Αθήνα: Gutenberg.
- Στασινός, Δ. (1999). *Μαθησιακές Δυσκολίες του παιδιού και του εφήβου*. Αθήνα: Gutenberg
- Ζακοπούλου, Β. (2003). *Τεστ πρώιμης ανίχνευσης δυσλεξίας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- *Η αιτιοπαθογένεια των μαθησιακών διαταραχών*. Ανάκτηση κειμένου 03 Απριλίου, 2012, από <http://www.mednet.gr/archives/2000-5/506.html>

## ***Βιβλιογραφικές παραπομπές***

- Bannatyne A. *Language, reading and learning disabilities*, Charles C. Thomas Pub., Springfield Illinois, 1971
- Bernstein B., *Class, Codes and Control: Applied studies towards a sociology of language*, Routledge et Kegan, Londres, Vol. 1, 1971
- Benton, A.L. (1962). Dyslexia in relation to form perception and directional sense. In J. Money (Ed). *Reading Disability: progress and research needs in dyslexia*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Birch, HG, *Dyslexia and Maturation of visual function* , in S. Money (Ed) *Reading disability: Progress and research needs in Dyslexia* , John Hopkins Press, Baltimore, 1962
- Boder, E (1973). Developmental dyslexia: a diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns. *Developmental medicine and Child Neurology*,15,663-687.
- Burnes S., Gutlreund M., Satterly D. & Wells G., Characteristics of adult speech which predict children's language development , *Journal of child language*,10, 1983
- Birch, HG, *Dyslexia and Maturation of visual function* , in S. Money (Ed) *Reading disability: Progress and research needs in Dyslexia* , John Hopkins Press, Baltimore, 1962
- Critchley, M. (1970). *The dyslexic child*. London: Heinemann.
- Eisenberg , L., Earis FJ, Poverty, social deprivation and child development, in Hambarly, DA and Brodie HKM, *American Handbook of Psychiatry*, Vol. VI, 275-291, Basic Books, New York , 1975
- Geschwind, N.(1962). The anatomy of acquired disorders of reading. In J. Money (Ed). *Reading disability: progress and research needs in dyslexia*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Hallgren, B. (1950). Specific dyslexia ( «congenital word blindness»): A clinical and genetic study. *Acta Psychiatrica Neurologica* , Supplement 65.
- Hammill, D.D., Leigh, E., McNutt, G. A. (1981): A new definition of learning disabilities. *Learning Disabilities*, 4, 336

- Harden P. & Pihl R., Cognitive function radiovascular reactivity and behavior in boys at high risk for alcoholism, *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 1995
- Hinshelwood I. *Congenital word blindness*, H.K. Lewis, London 1917
- Hermann, K., *Reading disability: a medical study of word blindness and related handicaps*, Munksgaard, Copenhagen, 1959
- Ingram, T.T.S. (1964). «The dyslexic child», *Word Blind Bulletin*, I. No 4.
- Johnson, D.J., & Myklebust, H.R.(1967). *Learning disabilities: Educational principles and practices*. New York: Grune & Strattons.London.
- Kellmer Pringle, M.L., Butler , N.R. and Davie R.(1966). *11,000 Seven-Year Olds*. Longman
- Krell R. & Coval M., Learning Problems in Quadruplets, in : *The Child in his Family*, Wiley & Sons, New York, 1979
- Kinsbourne, M., & Warrington, E.K (1963). The developmental Gerstmann syndrome. *Archs Neurology*, 8, 490-501.
- Kirk S., *Educating exceptional children*. Houghton-Mifflin, Boston, 1972
- Luria A., *Language and cognition*, Wiley, New York, 1982
- Mehrens, W.A. & Lehman, N.J. (1978). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. 2<sup>nd</sup>.ed., USA: Holt, Rinehart and Winston.
- Money, J.(1966). *The disabled reader: education of the dyslexic child*. Baltimore: The John Hopkins Press.
- Myklebust HR (Ed.) : *Progress in learning disabilities ( Vol.I)* Grune and Stratton, New York and London. 1968
- Olson R. & Kleigl R. Davidson B. J., Dyslexic and normal readers' eye movements *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* , 9, 1983
- Orton S., A. *Reading , writing and speech problems in children* , The Salmon Memorial Lectures , W.W . Norton, New York, Chapman and Hall, London, 1937
- Rutter, M., Tizard , J., & Whitmore, K. (1970). *Education , Health and behavior*. London: Longmans.

- Stanley G., Smith G. A. & Howell E. A., Eye movements and sequential tracking in dyslexic and control children , *British Journal of Psychology*, 74, 1983
- Strauss AA., Lehtinen LE, *Psychology and Education of the Brain- Injured Child*, Grune and Stratton, New York, 1974
- Snowling, M. (1987). *Dyslexia. A cognitive developmental perspective*. Oxford, UK : Basil Blackwell.
- Thornton CA, Toohey MA: «Basic math.facts :guidelines for teaching and learning». *Learning Disabilities Focus*, 1,44-57,1985.
- Vellutino , F., Dyslexia , *Scientific American*, Vol. 256,3,1987