



Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

**Θέμα: «Η συσχέτιση γενετικών παραγόντων και
ψυχοσυναισθηματικών διαταραχών σε άτομα με δυσλεξία»**

dysLexia

Αφεντουλίδου Νικολέτα 18392

Τσάπαρη Δέσποινα 18433

Επιβλέπων καθηγητής: Χριστοδουλίδης Παύλος

Ιωάννινα, Φεβρουάριος, 2022



Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

**Θέμα: «Η συσχέτιση γενετικών παραγόντων και
ψυχοσυναισθηματικών διαταραχών σε άτομα με δυσλεξία»**

dyslexia

Αφεντουλίδου Νικολέτα 18392

Τσάπαρη Δέσποινα 18433

Επιβλέπων καθηγητής: Χριστοδουλίδης Παύλος

Ιωάννινα, Φεβρουάριος, 2022

**«THE ASSOCIATION OF GENETIC FACTORS AND
PSYCHOEMOTIONAL DISORDERS IN PEOPLE WITH
DYSLEXIA»**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, Τρίτη 01 Φεβρουαρίου 2022

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Παύλος Χριστοδουλίδης, Msc, PhD

Ψυχολόγος

Ακαδημαϊκός Υπότροφος Ακαδ. Εμπειρίας, Τμ. Λογοθεραπείας

2. Μέλος επιτροπής

Δρ. Βικτωρία Ζακοπούλου

Ψυχολόγος

Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμ. Λογοθεραπείας

3. Μέλος επιτροπής

Αναστασία Νούσια, PhD

Λογοθεραπεύτρια

Ακαδημαϊκή Υπότροφος Ακαδ. Εμπειρίας, Τμ. Λογοθεραπείας

Προϊσταμένη Τμήματος

Δρ. Ναυσικά Ζιάβρα

ΩΡΛ,

Καθηγήτρια Τμ. Λογοθεραπείας

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος

Υπογραφή

© Αφεντουλίδου Νικολέτα, Τσάπαρη Δέσποινα 2022

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Αφεντουλίδου Νικολέτα

Υπογραφή

Τσάπαρη Δέσποινα

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους ήταν δίπλα μας και μας στήριξαν.

Κυρίως θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την οικογένειά μας, που ήταν δίπλα μας μέχρι την τελευταία στιγμή και μας βοήθησε να φτάσουμε επιτυχώς ως αυτό το σημείο. Ευχαριστούμε επίσης θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μας, κ. Πάυλο Χριστοδουλίδη, για την συνεργασία και την πολύτιμη βοήθειά του, που συντέλεσαν στην ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η δυσλεξία, γνωστή και ως διαταραχή ανάγνωσης, αποτελεί μια διαταραχή που πολύ περισσότερο τα τελευταία χρόνια απασχολεί αρκετά τους επιστήμονες, τους εκπαιδευτικούς, τους γονείς και γενικότερα την κοινωνία μας. Η παρούσα πτυχιακή εργασία ασχολείται με τη διερεύνηση της δυσλεξίας και πως αυτή σχετίζεται τόσο με την ψυχολογία όσο και με τη γενετική.

Όπως έχουν δείξει σύγχρονες μελέτες, αποτελεί την πιο συνήθη διαταραχή από όλο το φάσμα των μαθησιακών δυσκολιών καθιστώντας ακόμα πιο έντονη την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση. Η εργασία μας, με την ανασκόπηση ελληνικής αλλά και αγγλικής βιβλιογραφίας, συγκεντρώνει αρχικά πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση του εγκεφάλου με την αναπτυξιακή δυσλεξία, το πως δηλαδή η ελλιπής εγκεφαλική λειτουργία μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στη γλώσσα. Επιπλέον, ερευνά τον αντίκτυπο της δυσλεξίας στην ψυχολογία του ατόμου που αντανακλούν στη συμπεριφορά του μέσα στο οικογενειακό περιβάλλον και γενικότερα στο κοινωνικό πλαίσιο. Τέλος, παρουσιάζονται κάποιες προτάσεις, ώστε να βοηθηθούν τα παιδιά και οι ενήλικες με δυσλεξία και να ενταχθούν ομαλά στην κοινωνία μας.

Λέξεις-κλειδιά: μαθησιακές δυσκολίες, δυσλεξία, συναισθηματικές επιπτώσεις, εγέφαλος, γονίδια, τεχνικές παρέμβασης

ABSTRACT

Dyslexia, also known as reading disorder, is a disorder, that especially the last decades, has been in the center of attention for many researchers, teachers, the family and generally our society. This paper haws to do with the investigation of dyslexia and how this is related both with psychology and genetics.

As recent studies have revealed, dyslexia is the most common disorder from the range of learning difficulties and so there's great need for further investigation. The aim of our essay, with the review of Greek and English bibliography, is to gather as much information as possible about the connection between the brain and developmental dyslexia, i.e. how th dysfunction of brain can cause language difficulties. In addition, we investigate the impact of dyslexia in dyslexic's psychology that is reflected on his behavior in family and generally in social environment. Finally, we are presenting some suggestions that would help children and adults with dyslexia to integrate smoothly into society.

Key-words: learning difficulties, dyslexia, emotional effects, brain, genes, intervention

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ABSTRACT	9
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	12
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
1.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ	14
1.1 Η έννοια των μαθησιακών δυσκολιών.....	14
1.2 Ταξινόμηση.....	17
1.3 Συμπτωματολογία/ Χαρακτηριστικά των Μαθησιακών Δυσκολιών.....	21
1.4. Συχνότητα εμφάνισης	29
1.5 Αιτιολογία εμφάνισης.....	34
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΥΣΛΕΞΙΑ	40
2.1 Τι είναι η δυσλεξία	40
2.1.1 Τι δεν είναι δυσλεξία (Διαφορική Διάγνωση).....	44
2.2 Κατηγορίες/ Τύποι Δυσλεξίας.....	46
2.3 DSM, ICD και αξιολόγηση δυσλεξίας.....	51
2.4 Χαρακτηριστικές δυσκολίες.....	56
2.4.1 Ανάγνωση.....	57
2.4.2 Γραφή-Ορθογραφία	58
2.5 Συχνότητα εμφάνισης	60
3.ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΚΑΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ	63
3.1 Ποιά είναι τα χαρακτηριστικά τους;	63
3.1.1 Αδύναμα σημεία	63
3.1.2 Προτερήματα	65
3.2 Υπάρχουν διαφορές ανάμεσα σε παιδιά και ενήλικες με δυσλεξία;.....	67
3.3 Κοινωνικές προεκτάσεις	68
3.3.1 Ετικετοποίηση και κοινωνική άγνοια	70
3.3.2 Κοινωνική εξέλιξη / επαγγελματική καθοδήγηση	73
4.ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	77
4.1 Δομή και λειτουργία εγκεφάλου	77
4.2 Αισθητηριακοί παράγοντες	80
4.2.1 Οπτική επεξεργασία.....	80
4.2.2 Ακουστική επεξεργασία	84

4.2.3 Παρεγκεφαλίδα.....	86
4.3 Νευρολογικοί παράγοντες.....	87
4.4 Γενετικοί παράγοντες	89
4.5 Γονιδιακός χάρτης δυσλεξίας / Γονίδια δυσλεξίας.....	91
4.6 Συννοσηρότητα	94
5.ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΔΥΣΛΕΞΙΑ.....	97
5.1 Οικογένεια και δυσλεξία (Κοινωνικομορφωτικό επίπεδο οικογένειας)	97
5.2 Ρατσισμός / Περιθωριοποίηση	100
5.3 Ψυχολογικές επιπτώσεις	102
5.3.1 Άγχος / Stress	103
5.3.2 Κατάθλιψη.....	104
5.3.3 Αυτοεκτίμηση/ Αίσθημα ανικανότητας	105
5.4 Κοινωνική ανάπτυξη και κοινωνικές σχέσεις	106
6.ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ.....	109
6.1 Έγκαιρη διάγνωση.....	109
6.2 Επιστημονικό προσωπικό	111
6.3 Άμεση ενημέρωση οικογένειας/ πολιτών.....	115
6.4 Διεκδίκηση δικαιωμάτων.....	117
6.5 Εκπαιδευτικές ρυθμίσεις.....	119
6.5.1 Χώροι φοίτησης παιδιών.....	121
6.5.2 Ρόλος δασκάλου	123
6.5.3 Αλλαγή διδακτικών μεθόδων	125
6.6 Άλλες τεχνικές παρέμβασης.....	130
6.6.1 Νευροανάδραση / Βιοανάδραση.....	133
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	134

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. Αναλογία αγοριών και κοριτσιών (3,5:1)	30
Εικόνα 2. Αριθμός ατόμων με ειδικές ανάγκες που φοιτούν στην Ελλάδα.....	33
Εικόνα 3. Ποσοστά μαθησιακών διαταραχών στην Ελλάδα.	34
Εικόνα 4. Παράδειγμα γραφής παιδιών με δυσλεξία	60
Εικόνα 5. Οπτικό σύστημα	81
Εικόνα 6. Τα γονίδια της δυσλεξίας και τα χρωμοσώματα που εντοπίζονται	94

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η δυσλεξία ανήκει στο φάσμα των μαθησιακών δυσκολιών και αποτελεί μια ειδική μαθησιακή δυσκολία που απασχολεί ιδιαίτερα τους επιστήμονες. Περιλαμβάνει χαρακτηριστικές δυσκολίες στο γραπτό λόγο (γραφή, ορθογραφία) και στην ανάγνωση, οι οποίες όμως δεν σχετίζονται με τον δείκτη νοημοσύνης του ατόμου, καθώς αυτός βρίσκεται σε φυσιολογικά επίπεδα. Επιπλέον, δεν οφείλεται σε αισθητηριακά ελλείμματα, αφού κατά κανόνα η οπτική και ακουστική οξύτητα είναι φυσιολογικές.

Με την πάροδο του χρόνου η επιστήμη προχώρησε σημαντικά και αυτό συνέβαλε στην καλύτερη διερεύνηση του θέματος και κατ' επέκταση σε σημαντικές ανακαλύψεις. Κατά καιρούς ακούμε από γονείς και εκπαιδευτικούς να λένε ότι το παιδί είναι έξυπνο, αλλά μάλλον πρέπει να προσπαθήσει περισσότερο, να μην τεμπελιάζει. Στην πραγματικότητα το παιδί προσπαθεί πολύ και οι λόγοι πίσω από αυτή την εικόνα κρύβονται αλλού. Αυτό είναι και ένα από τα βασικά κομμάτια της εργασίας μας. Αφού πρώτα γίνει μια μικρή εισαγωγή στις μαθησιακές δυσκολίες και τη δυσλεξία αναλύοντας τους ορισμούς, τα χαρακτηριστικά, τα είδη τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες, ακολουθεί μια συγκεντρωτική παρουσίαση της αιτιολογίας της δυσλεξίας.

Η ενότητα αυτή αναφέρεται στον εγκέφαλο. Ξεκινώντας από μια γενική παρουσίαση του εγκεφάλου, της δομής και της λειτουργίας του καταλήγουμε σε μια πιο λεπτομερή αναφορά στα τμήματα του εγκεφάλου που σχετίζονται με την ομιλία και πως η δυσλειτουργία αυτών μας οδηγεί στη διάγνωση της δυσλεξίας. Εκτός αυτού, σημαντική είναι και η διερεύνηση της γενετικής προδιάθεσης της δυσλεξίας, καθώς όπως φαίνεται υπάρχουν συγκεκριμένα γονίδια που σχετίζονται με αυτό.

Οι ψυχολογικές διαταραχές σχετιζόμενες με δυσλεξία αποτελούν επίσης μεγάλο κομμάτι της εργασίας μας. Αναλύεται το συμπεριφορικό προφίλ των ατόμων αυτών και πως αυτό μπορεί να επηρεάσει τις σχέσεις με το περιβάλλον του, οικογενειακό και κοινωνικό. Το στρες, το άγχος, η έλλειψη αυτοπεποίθησης, ο φόβος είναι μερικά χαρακτηριστικά συναισθήματα που φαίνεται να αποτελούν τροχοπέδη στην κοινωνική του ανέλιξη.

Η τελευταία ενότητα αυτής της εργασίας αφορά στην αντιμετώπιση και στις τεχνικές παρέμβασης. Είναι αναμφισβήτητο αναλλοίωτο δικαίωμα του καθενός μας η πρόσβαση στη μάθηση. Έτσι παρουσιάζονται αρχικά φορείς που είναι υπεύθυνοι για την πιστοποίηση της δυσλεξίας, καθώς και τρόπους ενημέρωσης των οικογενειών και των πολιτών. Τέλος, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη λειτουργία των σχολείων και πως αυτή θα μπορούσε να τροποποιηθεί και να προσαρμοστεί στις ανάγκες των παιδιών με δυσλεξία.

1.ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

1.1 Η έννοια των μαθησιακών δυσκολιών

Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένα φαινόμενο που απασχολεί αρκετά τους επιστήμονες τα τελευταία χρόνια και όχι μόνο, καθώς γονείς εκπαιδευτικοί όπως και τα ίδια τα παιδιά έρχονται αντιμέτωποι με αυτό καθημερινά. Σε αντίθεση με άλλες διαταραχές, οι μαθησιακές δυσκολίες είναι δύσκολο να εντοπιστούν, δεν είναι εύκολα διακριτές, γεγονός που καθιστά ακόμα δυσκολότερη την άμεση παρέμβαση και αντιμετώπισή τους. Επηρεάζουν αρκετά την ικανότητα του ατόμου να κατανοήσει αυτό που βλέπει ή ακούει και να μπορέσει να συνδέσει πληροφορίες με διάφορα μέρη του εγκεφάλου. Αυτά τα ελλείμματα μπορούν να εμφανιστούν με διάφορες μορφές, όπως δυσκολίες στην ομιλία, τη γραφή, τη συνεργασία, τον αυτοέλεγχο ή την προσοχή (Health, 1993).

Οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί είναι αμέτρητες και οι ορισμοί που έχουν δοθεί από τον εκάστοτε επιστήμονα είναι ποικίλοι, κάτι που φαίνεται να δυσχεραίνει την αποσαφήνιση του όρου. Οι ορισμοί των μαθησιακών δυσκολιών εξελίχθηκαν με την πάροδο του χρόνου. Ήταν απόπειρες περιγραφής μιας κατάστασης για τον διαχωρισμό της από άλλες, μεταξύ των οποίων ήταν η αφασία, το σύνδρομο Strauss και η μειωμένη εγκεφαλική λειτουργία (Report, n.d.). Αξίζει να εξετάσουμε τους σημαντικότερους εξ αυτών, καθώς οι ομοιότητες και οι διαφορές τους μπορούν να δημιουργήσουν μια πιο ξεκάθαρη εικόνα γύρω από το θέμα (Pauli, 2007).

Η ιστορία αναφέρει ως δημιουργό του τίτλου τον Dr. Samuel Kirk (1962), ο οποίος περιγράφοντας τις μαθησιακές δυσκολίες αναφερόταν σε μια ομάδα ατόμων που έχουν δυσκολίες στην εξέλιξη της γλώσσας, της ομιλίας, της ανάγνωσης και στις δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την κοινωνική αλληλεπίδραση. Μέσα σε αυτούς δεν συμπεριελάμβανε άτομα που έχουν αισθητικά μειονεκτήματα όπως τύφλωση ή κώφωση, καθώς υπάρχουν μέθοδοι διαχείρισης και εκπαίδευσης των κωφών και των τυφλών. Απέκλειε επίσης από αυτήν την ομάδα παιδιά που έχουν γενικευμένη διανοητική καθυστέρηση. Βάσει αυτού, ο ορισμός που προσδίδει ο Kirk είναι ο εξής:

Τα παιδιά με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν διαταραχή σε μια ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές διεργασίες που εμπλέκονται στην κατανόηση ή στη χρήση προφορικού ή γραπτού λόγου. Αυτές μπορεί να εκδηλωθούν ως διαταραχές της κατανόησης, της σκέψης, της ομιλίας, της ανάγνωσης, της γραφής, της ορθογραφίας ή της αριθμητικής. Περιλαμβάνουν καταστάσεις που χαρακτηρίζονται ως αντιληπτικές ανεπάρκειες ,

εγκεφαλικές βλάβες, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία, εξελικτική αφασία, κ.λπ. Δεν περιλαμβάνουν μαθησιακά προβλήματα που οφείλονται κυρίως σε οπτικά, ακουστικά ή κινητικά ελλείματα, σε νοητική καθυστέρηση, συναισθηματική διαταραχή ή περιβαλλοντικό μειονέκτημα (Report, n.d.).

Η Εθνική Συλλογική Επιτροπή για τις Μαθησιακές Δυσκολίες (1990) [National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD)] δημιούργησε τον δικό της ορισμό για τις μαθησιακές δυσκολίες. Η επιτροπή αυτή απαρτιζόταν από εκπροσώπους του ASHA (American Speech-Language Hearing Association (ASHA), Association with Children and Adults with Learning Disabilities (ACLD), γνωστή και ως Learning Disabilities Association of America (LDA, ένας οργανισμός από γονείς), Council of Learning Disabilities (CLD), Division for Children with Communication Disorders (DCCD), International Reading Association (IRA) και Orton dyslexia Society. Οι εκπρόσωποι αυτών των οργανισμών θεωρούσαν τον όρο *ψυχολογικές διαδικασίες (psychological processes)* αρκετά ασαφή για τη λειτουργική μέτρηση και όροι όπως *αντιληπτικά ελλείματα (perceptual handicaps)*, *μειωμένη εγκεφαλική δυσλειτουργία (minimal brain dysfunction)*, *δυσλεξία (dyslexia)* και *εξελικτική αφασία (developmental aphasia)* είναι περίπλοκες για τους ειδικούς στον τομέα της εκπαίδευσης (Wong, Graham, Hoskyn, & Berman, 2011). Τελικά κατέληξαν στον εξής ορισμό:

"Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ετερογενή ομάδα διαταραχών, που εκδηλώνονται ως σημαντικές δυσκολίες στην απόκτηση και χρήση της ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογικής σκέψης και των μαθηματικών ικανοτήτων. Αυτές οι διαταραχές είναι εγγενείς, θεωρείται ότι οφείλονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορούν να εμφανιστούν σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Προβλήματα στην αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς, στην κοινωνική αντίληψη και κοινωνική αλληλεπίδραση μπορεί να συνυπάρχουν με τις μαθησιακές δυσκολίες, αλλά αυτά από μόνα τους δεν αποτελούν μαθησιακές δυσκολίες. Παρόλο που οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να εμφανιστούν ταυτόχρονα με άλλες διαταραχές (π.χ. αισθητηριακά ελλείματα, νοητική υστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με εξωγενείς παράγοντες (όπως π.χ. πολιτισμικές διαφορές, ανεπαρκής ή ακατάλληλη διδασκαλία), δεν είναι το αποτέλεσμα αυτών των συνθηκών ή επιρροών " (Pauli, 2007).

Αρκετά ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός, ότι η ACLD/LDA (οργανισμός που αποτελούνταν από γονείς παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες) απέρριψε τον ορισμό της NJCLD. Αυτό συνέβη, καθώς ο οργανισμός ένωσε την ανάγκη να δώσει περισσότερη

έμφαση στην μακροχρόνια φύση των μαθησιακών δυσκολιών, ότι δηλαδή είναι εμφανείς όχι μόνο στα παιδιά αλλά και στους εφήβους και ενήλικες. Επιπλέον η ACDL/LDA θεωρεί ότι οι μαθησιακές δυσκολίες επεκτείνονται πέρα από το κομμάτι της εκπαίδευσης και γίνονται αισθητές και στον κοινωνικό και συναισθηματικό τομέα. Έτσι δημιούργησε τον δικό της ορισμό που αναγράφεται ως εξής:

Οι Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες είναι μια χρόνια κατάσταση που θεωρείται ότι είναι νευρολογικής φύσεως, η οποία επιλεκτικά επεμβαίνει στην εξέλιξη, ενσωμάτωση ή/ και την επίδειξη των λεκτικών και μη λεκτικών ικανοτήτων. Οι μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζονται σε μια ιδιαίτερη ελλειμματική κατάσταση που ποικίλει ως προς τα σημάδια και το βαθμό της σοβαρότητας. Κατά τη διάρκεια της ζωής αυτή η κατάσταση μπορεί να επηρεάσει την αυτοεκτίμηση, την εκμάθηση, την καριέρα, την κοινωνικοποίηση ή/ και τις καθημερινές δραστηριότητες του ατόμου (Wong, Graham, Hoskyn, & Berman, 2011).

Τέλος, η Barbara Bateman (1965) διεθνώς αναγνωρισμένη ειδικός στην ειδική αγωγή αναφέρει τον εξής ορισμό:

Παιδιά με μαθησιακές διαταραχές είναι εκείνα που παρουσιάζουν παιδαγωγικά σημαντική διακύμανση ανάμεσα στο νοητικό τους δυναμικό και στο πραγματικό επίπεδο επίδοσης, η οποία συνδέεται με βασικές διαταραχές στη μαθησιακή διαδικασία και οι οποίες μπορεί να συνδέονται, όχι όμως πάντα, με εμφανή δυσλειτουργία στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα. Δεν μπορεί να αποδοθούν δευτερογενώς σε νοητική καθυστέρηση, εκπαιδευτική ή πολιτισμική αποστέρηση, σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές ή αισθητηριακές βλάβες" (Pumfrey & Reason, 2013).

Σε πολύ γενικές γραμμές οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται στην ανικανότητα του ατόμου να μάθει βασικές ακαδημαϊκές δεξιότητες γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τις προσωρινές, ή πολύ πιο συχνά, χρόνιες δυσκολίες (Prior, Understanding Specific Learning Difficulties). Όπως προαναφέρθηκε, αυτό που κάνει δύσκολη την αποσαφήνιση του όρου είναι το γεγονός, ότι κάθε άτομο έχει έναν ιδιαίτερο συνδυασμό από γνωστικά προτερήματα και ανεπάρκειες. Γι' αυτό οι μαθησιακές δυσκολίες θεωρούνται μια εξαίρεση στον κανόνα που καθορίζεται από μια συγκεκριμένη κουλτούρα ή κοινωνία σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή στην ιστορία. Παρά τις διαφορές, παρατηρείται μια κοινή γραμμή με κριτήρια πάνω στα οποία βασίζονται οι ορισμοί και είναι οι εξής:

A. Το μαθησιακό πρόβλημα οφείλεται σε κάποια ανεπάρκεια στις γνωστικές δεξιότητες και όχι στη διανοητική εξασθένηση.

Β. Οι ακαδημαϊκές ικανότητες του παιδιού είναι κάτω από τις προσδοκίες βάσει του IQ του.

Γ. Το μαθησιακό πρόβλημα δεν οφείλεται ούτε σε άλλες συνθήκες αναπηρίας (π.χ. προβλήματα όρασης) ούτε σε περιβαλλοντικούς παράγοντες (π.χ. ανεπαρκείς εκπαιδευτικές εμπειρίες) (Pauli, 2007).

1.2 Ταξινόμηση

Οι ΜΔ δεν είναι μια διάγνωση όπως είναι η ανεμοβλογιά ή η παρωτίτιδα. Αντιθέτως, είναι ένας ευρύς όρος που καλύπτει μεγάλο αριθμό συμπτωμάτων, αιτιών και θεραπειών. Επειδή ακριβώς μπορούν να εμφανιστούν σε πολλές μορφές είναι δύσκολο κανείς να διαγνώσει ή να εντοπίσει τα αίτια. Δεν ανήκουν όλα τα μαθησιακά προβλήματα απαραίτητα στην κατηγορία των ΜΔ. Πολλά παιδιά έχουν απλά πιο αργούς ρυθμούς στην ανάπτυξη ορισμένων δεξιοτήτων. Επειδή τα παιδιά εμφανίζουν φυσικά κάποιες διαφορές στο βαθμό της ανάπτυξης, μερικές φορές αυτό που μοιάζει να είναι μια μαθησιακή δυσκολία μπορεί να είναι απλά μια καθυστέρηση στην ωρίμανση. Για να διαγνωστεί κάποιος με ΜΔ θα πρέπει να πληροί ορισμένα κριτήρια (Health, 1993). Όπως και σε άλλες περιπτώσεις έτσι και εδώ οι ειδικοί δεν καταλήγουν σε μια συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση των ΜΔ. Αντιθέτως, ο κάθε επιστήμονας βάσει διαφορετικών κριτηρίων προσδίδει και διαφορετική ταξινόμηση αυτών. Η κατηγοριοποίηση μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το αν η ανάλυση βασίζεται στην ανάλυση των δυσκολιών που εμπλέκονται (όπως δυσκολίες στη γραφή, την ανάγνωση...) ή αν είναι βασισμένη στην αξιολόγηση του νευροφυσιολογικού προφίλ του ατόμου (Pauli, 2007).

Οι πιο κοινοί τύποι των μαθησιακών δυσκολιών είναι αυτοί που επιδρούν στις περιοχές ανάγνωσης, μαθηματικών και εκφραστικού λόγου. Μπορεί να συνυπάρχουν με άλλες διαταραχές της προσοχής, γλώσσας και συμπεριφοράς, αλλά διαφέρουν στο πόσο επηρεάζουν τη μάθηση.

Ο πρώτος τύπος είναι η **δυσλεξία**, που σχετίζεται με συγκεκριμένη δυσκολία στην ανάγνωση. Είναι ο πιο αναγνωρισμένος και διαδεδομένος τύπος των μαθησιακών δυσκολιών. Αν και τα χαρακτηριστικά των ΜΔ στην ανάγνωση διαφέρουν από άτομο σε άτομο, τα κοινά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν:

- Δυσκολία με φωνητική ευαισθητοποίηση (η ικανότητα να παρατηρεί, να σκεφτεί και να δουλέψει με μεμονωμένους ήχους στις λέξεις)
- Φωνολογική επεξεργασία (ανίχνευση και διάκριση διαφορών στα φωνήματα ή τους ήχους ομιλίας)
- Δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση λέξεων, ευχέρεια, ρυθμό ανάγνωσης, ορθογραφία, λεξιλόγιο, κατανόηση και γραπτή έκφραση.

Δυσαριθμησία είναι ο όρος που σχετίζεται με δυσκολίες στα μαθηματικά. Αν και τα χαρακτηριστικά ποικίλουν, έχουν τα εξής κοινά:

- Δυσκολία στην καταμέτρηση, εκμάθηση αριθμητικών συμβόλων και στους μαθηματικούς υπολογισμούς.
- Δυσκολία στη μέτρηση διαστάσεων, τη μέτρηση χρόνου, χρημάτων και εκτίμηση ποσοτήτων.
- Πρόβλημα με διανοητικά μαθηματικά και στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων.

Η **δυσγραφία** σχετίζεται με συγκεκριμένες δυσκολίες στη γραφή. Χρησιμοποιείται όταν αναφερόμαστε και στη φυσική πράξη της γραφής αλλά και την ποιότητα της γραπτής έκφρασης. Τα χαρακτηριστικά των δυσκολιών στη γραφή γίνονται ορατά σε άτομα που έχουν δυσλεξία και δυσαριθμησία και θα διαφέρουν από άτομο σε άτομο και ως προς τις διαφορετικές ηλικίες και ως προς τα στάδια ανάπτυξης. Τα κοινά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν.

- Σφιχτή, αδέξια λαβή μολυβιού και στάση σώματος.
- Εύκολη κόπωση στη γραφή και αποφυγή γραψίματος ή εργασιών σχεδίασης
- Πρόβλημα σχηματισμού γραμμάτων καθώς και διαφορές στην απόσταση μεταξύ γραμμάτων ή λέξεων
- Δυσκολία γραφής ή σχεδίασης πάνω σε μια γραμμή ή εντός των περιθωρίων
- Πρόβλημα με την οργάνωση σκέψεων στο χαρτί
- Δυσκολία παρακολούθησης σκέψεων που έχουν ήδη γραφτεί
- Δυσκολία στη σύνταξη και τη γραμματική
- Μεγάλο κενό μεταξύ γραπτών ιδεών και κατανόησης που αποδεικνύεται μέσω ομιλίας (The State of Learning Disabilities: Facts, 2014).

Μη λεκτικές Μαθησιακές Δυσκολίες (δεξιού ημισφαιρίου) περιλαμβάνουν δυσκολίες με μη λεκτικές δραστηριότητες, όπως επίλυση προβλημάτων, οπτικές-χωρικές εργασίες, κατανόηση γλώσσας σώματος και αναγνώριση κοινωνικών ενδείξεων. Συχνά αυτές οι

διαταραχές δεν εκδηλώνονται μέχρι την τρίτη τάξη και δεν αναγνωρίζεται στο DSM-V (Dominguez & Carugno, 2020).

Τα διαγνωστικά κριτήρια του DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), αποτελούν διαγνωστικό εγχειρίδιο της αμερικανικής ψυχιατρικής εταιρίας μέσω του οποίου ορίζονται οι ψυχικές διαταραχές και το οποίο ταξινομεί τις μαθησιακές δυσκολίες σε τρεις κατηγορίες ως εξής:

A. Αναπτυξιακές διαταραχές λόγου ομιλίας.

Οι Αναπτυξιακές Διαταραχές Λόγου και Ομιλίας είναι συνήθως οι πιο πρώιμοι δείκτες των ΜΔ. Έχουν δυσκολία στην παραγωγή ήχων ομιλίας, χρησιμοποιώντας την ομιλούμενη γλώσσα για να επικοινωνήσουν, ή να καταλάβουν τι τους λένε άλλα άτομα.

B. Διαταραχές ακαδημαϊκών δεξιοτήτων.

Τα παιδιά με αυτού του είδους τις διαταραχές είναι συνήθως αρκετά πίσω σε σχέση με τους συμμαθητές τους ως προς την ανάγνωση, τη γραφή ή τις μαθηματικές τους ικανότητες.

Γ. Άλλα (συμπεριλαμβανομένων κάποιων διαταραχών συντονισμού και μαθησιακά ελλείμματα που δεν καλύπτονται από άλλους όρους. Αυτή η κατηγορία αναφέρεται μερικές φορές σαν διαταραχή κινητικής ικανότητας (Health, 1993).

Κάθε κατηγορία από αυτές περιλαμβάνει ακόμα πιο εξειδικευμένες διαταραχές:

A. Αναπτυξιακές διαταραχές λόγου ομιλίας.

- Αναπτυξιακή διαταραχή άρθρωσης. Οι δυσκολίες εντοπίζονται στον έλεγχο του ρυθμού της ομιλίας. Μένουν πίσω σε σχέση με τους συμμαθητές τους στην παραγωγή ήχων.
- Αναπτυξιακή διαταραχή εκφραστικού λόγου. Εμφανής δυσκολία του ατόμου να εκφραστεί. Μπορεί να έχει διάφορες μορφές π.χ. αδυναμία του ατόμου να απαντήσει σε ερωτήσεις ή να εκφράζεται με προτάσεις δύο λέξεων.
- Αναπτυξιακή διαταραχή γλωσσικής κατανόησης. Τα άτομα δυσκολεύονται να κατανοήσουν τις διαφορετικές πλευρές του λόγου και η αντιληπτική τους ικανότητα είναι φτωχή. Η ακοή τους είναι φυσιολογική αλλά παρ' όλα αυτά δεν μπορούν να κατανοήσουν συγκεκριμένους ήχους, λέξεις ή προτάσεις.

B. Διαταραχές ακαδημαϊκών δεξιοτήτων.

- Αναπτυξιακή διαταραχή ανάγνωσης (δυσλεξία). Αυτός ο τύπος διαταραχής είναι γνωστός με τον όρο Δυσλεξία. Το άτομο εμφανίζει δυσκολίες στην εστίαση της προσοχής στα γράμματα και στον έλεγχο της κίνησης των ματιών κατά μήκος της σελίδας, στην αναγνώριση των ήχων που συνδέονται με τα γράμματα, στην κατανόηση των λέξεων και της γραμματικής, στη δημιουργία ιδεών και εικόνων, στην σύγκριση των νέων ιδεών με όλα όσα ήδη γνωρίζει και στην αποθήκευση αυτών στη μνήμη.
- Αναπτυξιακή διαταραχή γραφής (δυσγραφία): περιέχει περαιτέρω υποκατηγορίες όπως δυσλεξική δυσγραφία, δυσγραφία λόγω έλλειψης στην κατανόηση του χώρου και δυσγραφία λόγω έλλειψης του κινητικού συντονισμού. Το τελευταίο εμφανίζεται μερικές φορές στην κατηγορία των διαταραχών κινητικών δεξιοτήτων.
- Αναπτυξιακή διαταραχή μαθηματικών ικανοτήτων (δυσαριθμησία). Δυσκολία στην αναγνώριση αριθμών και συμβόλων, στην απομνημόνευση πράξεων όπως ο πολλαπλασιασμός, την ευθυγράμμιση των αριθμών και την κατανόηση αφηρημένων εννοιών όπως η έννοια του χώρου και των κλασμάτων.

Γ. Άλλο (διαταραχές κινητικών δεξιοτήτων)

- Διαταραχή του αναπτυξιακού συντονισμού
- Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής (ADD)
- Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής- υπερκινητικότητας (ADHD) (Pauli, 2007) (Health, 1993).

Ένας τελευταίος διαχωρισμός είναι αυτός με βάση τα νευροψυχολογικά μοντέλα, όπου οι μαθησιακές δυσκολίες χωρίζονται σε τρεις υποκατηγορίες:

1. Η μια κατηγορία βασίζεται στη γλώσσα με εμφανή συμπτώματα που σχετίζονται με την έκφραση της γλώσσας (προφορική ή γραπτή) και την κατανόηση της γλώσσας, με σχετικά άθικτες μη λεκτικές δεξιότητες - η δυσλεξία είναι ο πιο κοινός τύπος
2. Μια μικτή υποκατηγορία με προβλήματα τόσο στη γλώσσα όσο και στις μη λεκτικές ικανότητες.
3. Μια κοινωνικο-συναισθηματική υποκατηγορία με εμφανείς δυσκολίες στην κατανόηση των κοινωνικο-διαπροσωπικών ενδείξεων και στην πραγματιστική της γλώσσας και της κοινωνικής επαφής (Pauli, 2007).

1.3 Συμπτωματολογία/ Χαρακτηριστικά των Μαθησιακών Δυσκολιών

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστούν τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά των παιδιών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες σχηματίζουν μια ισχυρά ετερογενή ομάδα διότι δεν έχουν όλα τα ίδια ελλείμματα και προβλήματα. Η ύπαρξη διαφορετικών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων καθιστά ιδιαίτερα δύσκολη (ή γεμάτη προκλήσεις) την δόμηση ενός κεντρικού προφίλ για τις μαθησιακές δυσκολίες (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Απαιτείται, συνεπώς, μετά την αξιολόγηση η δημιουργία ενός προφίλ που θα είναι προσαρμοσμένο στις δυνατότητες και τις ανάγκες του παιδιού, το οποίο θα εξυπηρετήσει την οργάνωση ενός εξειδικευμένου ατομικού θεραπευτικού προγράμματος (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Πρέπει να υπογραμμιστεί, ότι μπορούμε να χρησιμοποιούμε τον όρο μαθησιακές δυσκολίες, μόνο εφόσον το παιδί αρχίζει να ασχολείται με τις βασικές γνωστικές διαδικασίες όπως συλλαβισμός, ανάγνωση, γραφή, αριθμητική (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010). Είναι σημαντικό να σημειωθεί, επίσης, ότι τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες έχουν φυσιολογική νοημοσύνη παρά την παρουσία καθορισμένων ελλειμμάτων επίδοσης (Deshler, et al., 2001).

Στα συμπτώματα των μαθησιακών δυσκολιών περιέχεται μια τεράστια ποικιλία από χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την εξέλιξη και την αποτελεσματικότητα του παιδιού. Οι συμπεριφορές που προϋδεάζουν την εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών μπορούν να γίνουν εύκολα αντιληπτές ιδιαίτερα από άτομα που έρχονται σε καθημερινή τριβή με τα παιδιά. Σε αυτό το σημείο, ωστόσο, πρέπει να τονιστεί ότι αρκετά παιδιά παρουσιάζουν περιστασιακά προβλήματα που σχετίζονται με την μάθηση. Αυτό, όμως, δεν αποτελεί ένδειξη για ύπαρξη μαθησιακών δυσκολιών (Μαυρομμάτη, 2004).

Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες στην πλειοψηφία εμφανίζουν κάποια από τα παρακάτω γενικά χαρακτηριστικά:

- Φυσιολογικό ή υψηλότερο του φυσιολογικού επίπεδο νοημοσύνης (Πολυχρονοπούλου, 2012).
- Χαμηλή σχολική επίδοση που δεν συνάδει με το νοητικό επίπεδο και την ηλικία τους (Πολυχρονοπούλου, 2012).
- Δυσκολία στην αποθήκευση των πληροφοριών που δέχονται από άλλους, καθώς και στην οργάνωση του τρόπου σκέψης τους (Τομαράς, 2004).

- Δυσκολία εκμάθησης αλληλουχιών, συνθηκών, ημερομηνιών (π.χ. να δέσουν να κορδόνια τους, να μάθουν τις μέρες της εβδομάδας, τους μήνες) (Τομαράς, 2004).
- Κακός συντονισμός κινήσεων και αργός ρυθμός εκτέλεσης μιας δραστηριότητας (Φλωράτου, 2006).
- Δυσκολία στην ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας, όπως στο πιάσιμο του μολυβιού (Τομαράς, 2004).
- Ιδιαίτερη δυσκολία στην γραφή καθ' υπαγόρευση ή στην αντιγραφή από τον πίνακα γιατί ο ρυθμός ομιλίας είναι πολύ γρηγορότερος από αυτόν που μπορούν ακολουθήσουν (Φλωράτου, 2006).
- Προβλήματα στην ανάγνωση (μπερδεύουν, παραλείπουν, αντικαθιστούν, προσθέτουν ή αντιστρέφουν γράμματα ή συλλαβές - προβλήματα που επηρεάζουν την ακριβή αποκωδικοποίηση και την ευχέρεια, διαβάζουν αργά ή συλλαβιστά, χωρίς ροή και δεν καταλαβαίνουν επαρκώς το κείμενο) (Πολυχρονοπούλου, 2012).
- Προβλήματα στην γραφή (αντιστρέφουν ή παραλείπουν γράμματα ή ολόκληρη λέξη, χρησιμοποιούν κάποια γράμματα με λανθασμένη σειρά, έχουν δυσκολία στη διατύπωση των σκέψεων τους γραπτά. Δείχνουν ότι αγνοούν βασικούς κανόνες γραμματικής) (Τομαράς, 2004).
- Προβλήματα στα μαθηματικά (δυσκολεύονται στην αντίληψη βασικών κανόνων, αλλά και στο συνδυασμό αριθμού με σύμβολο - για παράδειγμα στις πράξεις της πρόσθεσης, αφαίρεσης - στην ποσότητα, στις έννοιες χρόνου, στην οργάνωση των αριθμών) (Döhla & Heim, 2016).
- Αδυναμία προσανατολισμού (π.χ. δεν μπορούν να ξεχωρίσουν το δεξί από το αριστερό) (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2010).
- Είναι παρορμητικά και επιπόλαια στις απαντήσεις τους διότι πολλές φορές απαντούν κατευθείαν και λανθασμένα στις ερωτήσεις, χωρίς να έχουν την υπομονή να στοχαστούν (Τομαράς, 2004).
- Περιορισμένη συγκέντρωση και προσοχή, με αποτέλεσμα να εστιάζουν σε κάτι ουσιώδες αλλά συγχρόνως και σε κάτι ανούσιο (π.χ. η προσοχή τους είναι εξίσου εστιασμένη τόσο στον μπαμπά τους που τους μαλώνει όσο και στην τηλεόραση που είναι ανοιχτή). Με αυτόν τον τρόπο δεν κατανέμεται σωστά η απαιτούμενη ενέργεια για τις νοητικές διεργασίες και τα παιδιά κουράζονται πιο εύκολα (Φλωράτου, 2006).

Εκτός από αυτά τα γενικά χαρακτηριστικά των μαθησιακών δυσκολιών, υπάρχουν χαρακτηριστικά, τα οποία εμφανίζονται με διαφορετικό τρόπο σε κάθε άτομο και μπορούν

να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες: α) **γνωστικά** χαρακτηριστικά, β) **κοινωνικό – συναισθηματικά** χαρακτηριστικά (τα οποία θα αναλυθούν σε επόμενα κεφάλαια) και γ) **νευροψυχολογικά** χαρακτηριστικά (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007) (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010) (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

• **Γνωστικά Χαρακτηριστικά**

Από τις πρώτες, κιόλας, μελέτες των μαθησιακών δυσκολιών οι γνωστικές λειτουργίες φάνηκαν ελλιπείς. Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αν και δεν εμφανίζουν προβλήματα στην όραση ή την ακοή, φαίνεται να αποκλίνουν από τους τυπικούς συνομηλίκους τους τόσο στους τομείς της **οπτικής και ακουστικής αντίληψης** όσο και της **επεξεργασίας** (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007) (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010). Ελλείμματα, επίσης, παρουσιάζονται στους τομείς της **μνήμης, προσοχής - συγκέντρωσης, σκέψης, μεταγνωστικών δεξιοτήτων και αυτορρύθμισης**.

— Οπτική αντίληψη και επεξεργασία

Τα κυριότερα πεδία της οπτικής αντίληψης στα οποία εμφανίζονται ελλείμματα είναι: η αντίληψη σχέσεων του χώρου, η οπτική διάκριση, η οπτική μνήμη και η οπτική ακολουθία (Γλύκας & Καλομοίρης, 2003).

Τα άτομα που εμφανίζουν δυσλειτουργία με την αντίληψη των σχέσεων του χώρου, τις περισσότερες φορές, δεν είναι ικανά να αντιληφθούν την θέση των αντικειμένων του χώρου, να διακρίνουν το δεξί από το αριστερό, να αντιληφθούν την σωστή κατεύθυνση, να υπολογίσουν την απόσταση και την ταχύτητα. Συνήθως, τα παιδιά ηλικίας 5-7 ετών είναι αδέξια στις κινήσεις τους, δυσκολεύονται στην εύρεση σωστού προσανατολισμού στο χώρο αλλά και στο χαρτί (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010). Έχει βρεθεί από έρευνες, ότι τα παιδιά αδυνατούν να αναγνωρίσουν τα γράμματα όταν αυτά είναι αποτυπωμένα με μαύρο χρώμα σε λευκό φόντο (Feldman, 2011).

Επιπλέον, οι μαθητές μεγαλύτερης ηλικίας δυσκολεύονται να ερμηνεύσουν περίπλοκους χάρτες, διαγράμματα και πίνακες (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Όσον αφορά την οπτική διάκριση, αυτή αναφέρεται στην ικανότητα του εγκεφάλου να εντοπίσει τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ αντικειμένων, σχημάτων και συμβόλων από το ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους όπως το χρώμα, το σχήμα, το μέγεθος και τη θέση.

Επιπρόσθετα, η καθρεπτική γραφή (π.χ. 3 αντί ε) και η καθυστέρηση των παιδιών αυτών να μάθουν να αντιγράφουν σχήματα και χαρακτήρες, γεγονός που επιφέρει αργότερα κακό γραφικό χαρακτήρα και ακατάστατη γραφή με σβησίματα, μπορεί να δικαιολογηθεί από την αδυναμία στην οπτική διάκριση (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Τέλος, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες που δεν είναι ικανοί να αναγνωρίσουν ένα σύμβολο από κάποιο μέρος του, έχουν ως απόρροια να αδυνατούν να επεξεργαστούν μαθηματικές, κυρίως, έννοιες ανώτερου αφαιρετικού επιπέδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Οι δυσκολίες που παρουσιάζονται στην αποθήκευση και ανάκληση των πληροφοριών μέσω οπτικών ερεθισμάτων ευθύνονται σε ελλείμματα στην οπτική μνήμη. Οι δυσκολίες αυτές είναι πιο συχνές στους μαθητές των μικρότερων τάξεων του δημοτικού από ότι σε μαθητές μεγαλύτερων τάξεων (Γλύκας & Καλομοίρης, 2003).

Με αυτόν τον τρόπο, η αναγνώριση φθόγγων, λέξεων και αριθμών που έχουν πολλές ομοιότητες μεταξύ τους δυσκολεύει τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, π.χ. ε – 3, αι – ια, θ – δ, ει – ιε, δ – 2, βάρος – θάρρος, δεσμός– θεσμός, θέμα – δέμα, 43 – 34 (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Όταν παρουσιάζονται ελλείμματα στην οπτική αντίληψη αλληλουχιών, αντικειμένων ή γεγονότων επηρεάζεται ο τομέας της οπτικής ακολουθίας. Σε αυτήν την περίπτωση, τα παιδιά αντιμετωπίζουν γράμματα μέσα σε λέξεις και ψηφία από αριθμούς. (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010). Οι δυσκολίες στην οπτική επεξεργασία, ίσως να σχετίζονται και με την αδυναμία ελέγχου των οφθαλμικών κινήσεων (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Ωστόσο, τα αναγνωστικά λάθη μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες έχει αποδειχθεί δεν επηρεάζονται από την οπτική σύγχυση και αντιστροφές. Αντίθετα, τα αναγνωστικά αυτά λάθη δείχνουν την αδυναμία της φωνολογικής επεξεργασίας (Shankweiler & Liberman, 1972) (Παντελιάδου, 2009).

— Ακουστική αντίληψη και επεξεργασία

Οι μαθησιακές δυσκολίες συνδέονται με προβλήματα ακουστικής μνήμης (δυσκολία αποθήκευσης προφορικών πληροφοριών) και ακουστικής ακολουθίας (δυσκολία ανάκλησης πληροφοριών που παράχθηκαν προφορικά) (Bender, 2004). Συγκεκριμένα, τα παιδιά δυσκολεύονται να διακρίνουν σωστά τα φωνήματα/ τους ήχους μέσα στη λέξη, να ξεχωρίσουν λέξεις που έχουν ηχητική ομοιότητα και να ενώσουν ήχους σε λέξεις. Βέβαια, όπως και στην οπτική αντίληψη, η δυσκολία διάκρισης φωνημάτων

ερμηνεύεται ως γλωσσικό έλλειμμα φωνολογικής και όχι ακουστικής επεξεργασίας (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007) (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010)

— Μνήμη

Η μνήμη είναι μια γνωστική διεργασία συγκράτησης πληροφοριών και ο ρόλος της στην μάθηση είναι ουσιαστικός. Στο σχολείο τα παιδιά απομνημονεύουν σε καθημερινή βάση πληροφορίες στον εγκέφαλο τους και τις ανακαλούν όταν απαιτείται. Επομένως, η μνημονική λειτουργία αποτελεί βασική προϋπόθεση, σε οποιαδήποτε μαθησιακή διαδικασία. Ωστόσο, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν αδυναμία στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των πληροφοριών, γεγονός που θεωρείται εφελτήριο στα περισσότερα πεδία της μάθησης τους (Στασινός, 2015) (Kandel, Schwartz, & Jessell, 2006).

Η μνήμη, με βάση το πολυδομικό μοντέλο που προτάθηκε, διακρίνεται σε τρία μέρη, τη βραχύχρονη, τη μακρόχρονη και την εργαζόμενη μνήμη, που συνεργάζονται στενά μεταξύ τους προκειμένου να βοηθήσουν τα άτομα στη μαθησιακή προσπάθεια (Johnstone & Stonnington, 2011).

Η βραχύχρονη μνήμη επιλέγει και συλλέγει προσωρινά (για διάστημα μικρότερο των 30 δευτερολέπτων) αισθητηριακές πληροφορίες που έχουν προσελκύσει την προσοχή του ατόμου από την αισθητηριακή μνήμη (ο αρχικός αποθηκευτικός χώρος ενός μεγάλου αριθμού πληροφοριών) και πρόκειται να αξιοποιηθούν άμεσα. Η ποσότητα της πληροφορίας που μπορεί να αποθηκευτεί στη βραχύχρονη μνήμη είναι περιορισμένη.

Για να συνεχίσουν στην μακρόχρονη μνήμη όλες οι πληροφορίες που έχουν ήδη επεξεργαστεί στην βραχυπρόθεσμη μνήμη, ενώνονται με την ήδη υπάρχουσα γνώση του ατόμου, έτσι ώστε να είναι μόνιμες και διαθέσιμες ανά πάσα στιγμή. Συνεπώς, η μακρόχρονη μνήμη δίνει τη δυνατότητα στο άτομο να κάνει αναδρομή, ταυτόχρονα, στο παρελθόν, αλλά και να ζει στο παρόν. Η μακροπρόθεσμη μνήμη έχει φαινομενικά απεριόριστη χωρητικότητα και οι περισσότερες πληροφορίες παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αξίζει να υπογραμμιστεί, πως όσο περισσότερες πληροφορίες έχουν αποθηκευτεί ήδη στη μακρόχρονη μνήμη, τόσο περισσότερο ενισχύεται η αποθήκευση σε αυτή νέων εισερχόμενων πληροφοριών (Sternberg, 2007).

Στο τελευταίο μέρος της μνημονικής διεργασίας, την μνήμη εργασίας, ή αλλιώς εργαζόμενη μνήμη, οι αποθηκευμένες πληροφορίες ανακαλούνται και παραμένουν ενεργές, ενώ παράλληλα επεξεργάζονται και εισέρχονται νέες πληροφορίες (Sternberg, 2007).

Οι δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες στη βραχύχρονη και τη μακρόχρονη μνήμη σχετίζονται με την αδυναμία γλωσσικής επεξεργασίας, την μικρή χωρητικότητα της βραχύχρονης μνήμης, καθώς επίσης και την ελλιπή στρατηγική οργάνωσης των πληροφοριών. Τα ζητήματα της βραχυπρόθεσμης μνήμης, ίσως να επηρεάζουν τα παιδιά ακόμη και σε απλές δραστηριότητες σχετικές με τη σειροθέτηση στοιχείων, όπως για παράδειγμα η αντιγραφή ασκήσεων από το βιβλίο στο τετράδιο, ή η εκτέλεση πράξεων με τη βοήθεια αριθμομηχανής. Επιπλέον, όπως αναφέραμε στην μακρόχρονη μνήμη αποθηκεύονται πληροφορίες, τις οποίες μπορούμε να διατηρήσουμε για μεγάλο χρονικό διάστημα. Έτσι, η δυσκολία αξιοποίησης παλαιότερων γνώσεων με σκοπό το σχηματισμό νέας, είναι απόρροια προβλημάτων μακρόχρονης μνήμης (Imprecoven-Lind & Foegen, 2010) (Αγαλιώτης, 2000).

Η εργαζόμενη μνήμη ήταν το τελευταίο μέρος του μνημονικού συστήματος που ενσωματώθηκε σε αυτόν. Τα μεγαλύτερα και εμφανέστερα προβλήματα στο μνημονικό σύστημα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες εναποθέτονται στην εργαζόμενη μνήμη. Αρχικά, η αδυναμία της εργαζόμενης μνήμης που παρουσιάζουν τα παιδιά αυτά είναι γενικευμένη και δεν επικεντρώνεται σε μαθησιακές δραστηριότητες (π.χ. ανάγνωση, γραφή). Επίσης, κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης δυσκολεύονται να ανακαλέσουν φωνήματα, γράμματα ή και λέξεις (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007) (Καλαντζής, 2011).

Αρκετοί μελετητές έχουν την πεποίθηση ότι τα προβλήματα εργαζόμενης μνήμης είναι αποτέλεσμα δυο παραγόντων. Πρώτον, οφείλονται στην δυσκολία κατηγοριοποίησης της πληροφορίας και δεύτερον στα ελλιπή ερεθίσματα που έχουν τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες για μια τόσο δύσκολη νοητική προσπάθεια (Bennett, 2010).

Κατά την διάρκεια της ανάγνωσης, το παιδί θα πρέπει να είναι ικανό να αναγνωρίσει τα γράμματα της λέξης που διαβάζει, να τα αποθηκεύσει προσωρινά, να τα επεξεργαστεί αναλυτικότερα και έπειτα αφού ερμηνεύσει την λέξη, να ανακαλέσει από την μνήμη του την σημασία της λέξης που διάβασε. Έτσι, λοιπόν, για την επιτυχή πραγματοποίηση της ανάγνωσης είναι απαραίτητη η εμπλοκή και των τριών μερών της μνήμης, βραχυπρόθεσμης, εργαζόμενης και μακροπρόθεσμης μνήμης (Καραντζής, 2001) (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

— Προσοχή και συγκέντρωση

Ένα ακόμη κύριο γνώρισμα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες είναι η περιορισμένη ικανότητα συγκέντρωσης και προσοχής. Οι όροι αυτοί παραπέμπουν σε

γνωστικές διεργασίες, οι οποίες καθιστούν το άτομο ικανό να λαμβάνει άμεσα ερεθίσματα από το περιβάλλον του (Κολιάδης, 2018).

Με την βοήθεια της προσοχής και της συγκέντρωσης, οι άνθρωποι διαλέγουν να επεξεργαστούν αποτελεσματικά μια συγκεκριμένη ποσότητα πληροφοριών, από την πληθώρα των ερεθισμάτων που δέχονται και να αποσύρουν όσες δεν χρειάζονται (Sternberg, 2007).

Η προσοχή και η συγκέντρωση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες διασπώνται εύκολα και δεν μπορούν να επικεντρωθούν σε μια δραστηριότητα για περισσότερο από μερικά λεπτά. Το πρόβλημα οξύνεται όλο και περισσότερο, όταν ο χρόνος διάσπασης της προσοχής αυξάνεται (Πολυχρονοπούλου, 2012).

Ορισμένες φορές είναι εύκολο να μπερδέψει κανείς τις μαθησιακές δυσκολίες με τη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ – Υ), εξαιτίας των έντονων προβλημάτων προσοχής και συγκέντρωσης. Ωστόσο, παρόλο που τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες έχουν σοβαρά προβλήματα προσοχής, κάθε μια από αυτές τις δυο διαταραχές έχει διαφορετική αιτιολογία (Αθανασιάδη, 2001) (Γιαννετοπούλου, 2007).

Η φτωχή ικανότητα προσοχής και συγκέντρωσης στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες απορρέει από την αργή επεξεργασία πληροφοριών που έχει ως αποτέλεσμα την διάσπαση αλλά και από την έλλειψη κινήτρων και ενδιαφέροντος για το έργο που τους δίνεται να δουλέψουν (Αθανασιάδη, 2001).

Η μειωμένη προσοχή οδηγεί σε δυσκολία συγκέντρωσης στις μαθησιακές δραστηριότητες, και μετέπειτα σε αργό ρυθμό προόδου και εξέλιξης. Γι' αυτό το λόγο, θα πρέπει να υπάρχουν εναλλαγές στις δραστηριότητες των παιδιών και εξατομικευμένες αλλαγές στην μέθοδο διδασκαλίας έτσι ώστε τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες να εστιάζουν την προσοχή τους στο μάθημα (Αθανασιάδη, 2001).

— Μεταγνωστικές και κοινωνικές δεξιότητες

Η μεταγνώση αναφέρεται στη γνώση που έχει το ίδιο το άτομο για τις δικές του γνωστικές λειτουργίες. Ουσιαστικά, ο όρος μεταγνώση χρησιμοποιείται για να εξηγήσει πως το άτομο οργανώνει και αξιοποιεί κατάλληλα την υπάρχουσα γνώση του για να αντιμετωπίσει ένα πρόβλημα (Παντελιάδου, 2000).

Η μεταγνωστική θεωρία υπογραμμίζει ότι προκειμένου να γίνει αποτελεσματική η μάθηση, το άτομο θα πρέπει να χρησιμοποιεί κατάλληλες στρατηγικές, να παρακολουθεί ενδεδειγμένα την δραστηριότητα που θα εκτελέσει και να επανεξετάζει τα αποτελέσματα που

βρίσκει. Όμως, οι ερευνητές έχουν δείξει ότι, συγκεκριμένα, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν σημαντικά ελλείμματα στις μεταγνωστικές δεξιότητες. Οπότε, το μαθησιακό έργο και η σχολική επίδοση τους επηρεάζονται αρνητικά (Alevriadou & Giaouri, 2016) (Baker & Brown, 1984).

Τα χαρακτηριστικά προβλήματα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στις μεταγνωστικές δεξιότητες παρατηρούνται στην: α) αναγνώριση των απαιτήσεων μιας δραστηριότητας και της οργάνωσης της, β) διάκριση και την υλοποίηση στρατηγικών, γ) εξέταση και ρύθμιση της απόδοσης του έργου, δ) επανεξέταση των αποτελεσμάτων του έργου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007) (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

— Αυτορρύθμιση

Η αυτορρύθμιση θεωρείται η αλλαγή συμπεριφοράς του ατόμου, έτσι ώστε να σχεδιάσει ένα πλάνο για να κατορθώσει τους στόχους του. Αποτελεί μια περίπλοκη ικανότητα του ατόμου, η οποία περιλαμβάνει γνωστικά και συμπεριφορικά στοιχεία (Καραγεωργίου, 2015).

Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση θεωρείται η μάθηση κατά την οποία το παιδί δημιουργεί σκέψεις και αισθήματα, τα οποία παρακολουθεί και επανεξετάζει προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι μαθησιακοί του στόχοι (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Είναι σημαντικό να υπογραμμιστεί πως η αυτορρύθμιση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με έννοιες όπως είναι οι στρατηγικές σχεδιασμού, η οργάνωση και κατηγοριοποίηση πληροφοριών, ο έλεγχος των γνωστικών διεργασιών, η σωστή διαχείριση χρόνου, η επανεξέταση του προβλήματος και η ικανοποίηση της προσπάθειας του ατόμου. Το έλλειμμα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες να αυτορρυθμίσουν την συμπεριφορά τους οφείλεται στις αλληλεπιδράσεις των παραπάνω παραγόντων (Παντελιάδου, 2009).

• **Νευροψυχολογικά Χαρακτηριστικά**

Μέχρι σήμερα έχουν προταθεί διάφορες πιθανές νευρολογικές αιτιολογίες των μαθησιακών δυσκολιών. Όμως, η επικρατέστερη είναι αυτή που αναφέρεται στην λανθασμένη εγκεφαλική πλευρίωση (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Αρχικά, με τον όρο εγκεφαλική πλευρίωση εννοούμε την επικράτηση μιας εγκεφαλικής πλευράς, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης αυθόρμητων ή εκούσιων κινήσεων του

σώματος. Επιπλέον, στον όρο περιλαμβάνεται και η ταξινόμηση των λειτουργιών που πραγματοποιεί ο ανθρώπινος εγκέφαλος (Bisazza, Rogers, & Vallortigara, 1998).

Οι μελέτες για την νευρολογική αιτιολόγηση των δυσκολιών μάθησης επικεντρώνονται κυρίως, στην αποτυχία πλευρίωσης της γλωσσικής λειτουργίας, στην αντίληψη του προσανατολισμού στον χώρο και από τα δυο ημισφαίρια, στην υπανάπτυξη της πλευρίωσης και στο κώλυμα κατά την συνεργασία και των δυο εγκεφαλικών ημισφαιρίων (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Πέρα από αυτούς τους παράγοντες, σημαντικό ρόλο για τη νευρολογική αιτιολόγηση των προβλημάτων μάθησης διαδραματίζει, επίσης, ο βαθμός επικράτησης του αριστερού χεριού κατά τη διάρκεια της γραφής και όχι μόνο (Βλασσοπούλου, και συν., 2007).

Ωστόσο, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι οι μαθησιακές δυσκολίες συγκροτούν μια πολυσύνθετη ομάδα προβλημάτων στην οποία μπορεί να εμπλέκονται πολλοί παράγοντες. Οπότε, η λανθασμένη εγκεφαλική πλευρίωση δεν αποτελεί ούτε μοναδικός, αλλά ούτε και επαρκής συντελεστής για την ανάπτυξη μαθησιακών δυσκολιών (Βλάχος, 2015).

Τέλος ο Σακκάς (2002) σημειώνει ότι στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζονται ψυχολογικά συμπτώματα, όπως η δυσκολία να αντιμετωπίσουν το άγχος, η χαμηλή αυτοαντίληψη, αισθήματα ανικανότητας, εύκολη ματαίωση, οι αρνητικές σχέσεις με συνομηλίκους, μη ικανοποιητικές αλληλεπιδράσεις με τους γονείς, ο μόνιμος φόβος αποτυχίας, ο μόνιμος θυμός, το αδύναμο εγώ, και οι περιορισμένες δυνατότητες προσαρμογής σε καινούργιες καταστάσεις (Σακκάς, 2002).

1.4. Συχνότητα εμφάνισης

Οι μαθησιακές δυσκολίες αποτελούν αδιαμφισβήτητα τη μεγαλύτερη απ' όλες τις κατηγορίες ειδικής αγωγής. Η ανομοιογένεια των μαθησιακών δυσκολιών, οι δυσχέρειες στον ορισμό, την κατηγοριοποίηση και τη διάγνωση τους παρεμποδίζουν τον ακριβή προσδιορισμό τους στον παιδικό πληθυσμό. Επίσης, δεδομένου ότι η κάθε χώρα χρησιμοποιεί διαφορετικά διαγνωστικά και θεραπευτικά εργαλεία, δεν μπορεί να εκτιμηθεί με σαφήνεια το ποσοστό εμφάνισης τους (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Ωστόσο, είναι κοινή παραδοχή όλων των βιβλιογραφικών δεδομένων ότι η αναλογία αγοριών προς κοριτσιών με μαθησιακές δυσκολίες είναι 3-4:1. Αυτό συμβαίνει διότι τα αγόρια είναι περισσότερο ευαίσθητα σε προγεννητικές, μεταγεννητικές βλάβες και εξελικτικά πιο ανώριμα απ' ότι τα κορίτσια. Επιπλέον, αυτό το φαινόμενο, ίσως, να

οφείλεται στο γεγονός πως τα αγόρια έχουν μεγαλύτερο ποσοστό εξωτερίκευσης των χαρακτηριστικών των διάφορων διαταραχών. Συγκεκριμένα, έχει διαπιστωθεί ότι κατά την διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών το 60 - 80% των παιδιών είναι αγόρια. Βέβαια, σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι η επιρροή του περιβάλλοντος (οικονομική κατάσταση οικογένειας, ανεπαρκές εκπαιδευτικό επίπεδο των γονέων, μειωμένα περιβαλλοντικά ερεθίσματα) διαδραματίζει μεγάλο ρόλο στην διαφορετικότητα των δυο φύλων. Η στάση της οικογένειας, του σχολείου, αλλά και του συνολικού περιγύρου των παιδιών προωθεί περισσότερο ένα θηλυπρεπές πρότυπο επιβράβευσης. Επιπλέον, παρατηρείται από πολλούς γονείς και εκπαιδευτικούς ότι τα αγόρια παρουσιάζουν σε μεγαλύτερη συχνότητα παραβατικές συμπεριφορές, και έτσι παραπέμπονται πιο συχνά για τέτοιου είδους αξιολογήσεις σε ειδικούς συγκριτικά με τα κορίτσια (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010) (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010) (Αθανασιάδη, 2001) (Καρβούνης, 2007) (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου, 1991).

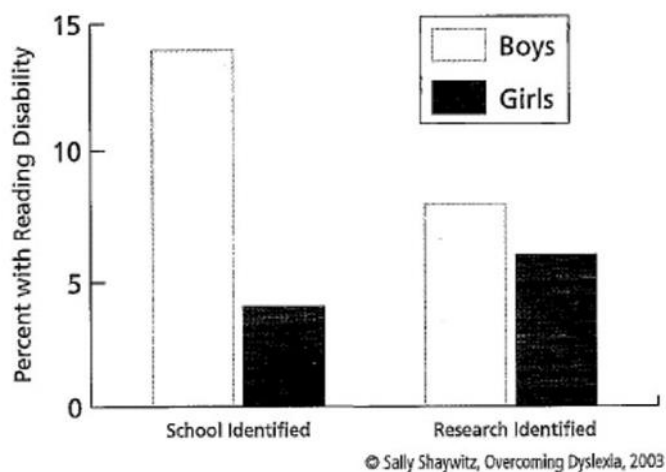


FIGURE 1. Prevalence of Reading Disability in Boys and Girls. Schools identify many more boys than girls. In contrast, when each child is tested, comparable numbers of boys and girls are identified as having a reading disability. Reproduced from Sally Shaywitz, *Overcoming Dyslexia*, published by Alfred A. Knopf, 2003, with permission.

Εικόνα 1. Αναλογία αγοριών και κοριτσιών (3,5:1)

Αν και όπως αναφέρθηκε παραπάνω δεν υπάρχει σταθερότητα στο ποσοστό εμφάνισης των μαθησιακών δυσκολιών, υπολογίζεται, γενικά, ότι το 15 – 20% του μαθητικού συνόλου παρουσιάζει μαθησιακά προβλήματα (Βλασσοπούλου, και συν., 2007).

Τα παιδιά που ανήκουν σε αυτό το ποσοστό παρουσιάζουν ελλείμματα σε διάφορους μαθησιακούς τομείς όπως την ανάγνωση, τη γραφή, ή τα μαθηματικά. Ενδεικτικά, ένα στα πέντε παιδιά αντιμετωπίζει δυσκολία στη ροή της ανάγνωσης, η οποία είναι αυτή που εμμένει περισσότερο ακόμα κι αν τα υπόλοιπα προβλήματα καταπολεμηθούν. Η Γ' τάξη Δημοτικού αποτελεί κομβικής σημασίας για την ανάγνωση, μιας και λειτουργεί ως προγνωστικός παράγοντας για την μετέπειτα μαθησιακή πορεία ενός παιδιού. Το 75% των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες στο Γυμνάσιο, εμφάνιζε δυσκολίες ακόμη από την Γ' Δημοτικού, τις οποίες το περιβάλλον του παιδιού τις αμελούσε (Βλασσοπούλου, και συν., 2007).

Τα ποσοστά των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες σε κάποιες μεγάλες χώρες κυμαίνονται στις παρακάτω τιμές: Γαλλία 14%, Αγγλία 14%, Η.Π.Α. 15%, Καναδάς 16%, Ελλάδα 15% (Μήτσιου - Δάκτυλα, 2008).

Όλα τα παραπάνω αποδεικνύουν πως τα προβλήματα ανάγνωσης αφορούν το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες και συχνά επισκεπάζουν σε μεγάλο βαθμό τις δυσκολίες στη γραφή και τα μαθηματικά. Δεν υπάρχουν πολλές επιδημιολογικές μελέτες για τη συχνότητα των ελλειμμάτων στα μαθηματικά, αλλά στα δείγματα όσων έχουν πραγματοποιηθεί, η μειωμένη απόδοση στα μαθηματικά αφορά το 1/5 των παιδιών, η αλλιώς το 1% του μαθητικού πληθυσμού (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Ωστόσο, σε έρευνες που έχουν υλοποιηθεί στην Αγγλία και την Αμερική, τα προβλήματα των μαθηματικών υπολογίζονται γύρω στο 12 – 15% των μαθητών (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2010).

Όσον αφορά την δυσγραφία, ως επί το πλείστον δεν εντοπίζεται μόνη της και εμφανίζεται σχεδόν πάντα μαζί με τις υπόλοιπες μαθησιακές δυσκολίες. Έτσι, λαμβάνοντας υπόψη το συνολικό ποσοστό των μαθησιακών δυσκολιών στην ανάγνωση και την γλωσσική ανάπτυξη, τα ελλείμματα της γραφής κυμαίνονται στο 10% του συνόλου των μαθητών (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Τα παιδιά των μεγάλων αστικών κέντρων εμφανίζουν 2,5 φορές περισσότερο χαρακτηριστικά μαθησιακών δυσκολιών από τα παιδιά που ζουν στις επαρχίες (Mayes & Calhoun, 2006).

Επιπλέον, πολλοί μελετητές υποστηρίζουν ότι οι μαθησιακές δυσκολίες έχουν μεγαλύτερη συχνότητα σε παράτυπους μαθητές παρά στα παιδιά που είναι εναρμονισμένα με τους κανόνες και τους νόμους (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2004).

Στην Ελλάδα, ο επιπολασμός των μαθησιακών δυσκολιών ανέρχεται όλο και περισσότερο. Ωστόσο, μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν βάσιμα δεδομένα για την συχνότητα

με την οποία εμφανίζεται, γιατί δεν υπάρχουν σαφείς και ακριβείς μελέτες από επιδημιολογικές έρευνες (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2010) (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Η πιο πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2004 από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο με τη βοήθεια του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠ.Ε.Θ.) γνωστοποίησε ότι στην Ελλάδα το ποσοστό των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες κυμαίνεται περίπου στο 56%. Από την άλλη πλευρά, η Μαριδάκη – Κασσωτάκη (2010) υποστηρίζει πως από τους 30 μαθητές μιας τάξης, περίπου οι 10 εμφανίζουν μαθησιακές δυσκολίες. Αντίθετα, ο Σακκάς (2002) υποστηρίζει ότι το 15-20% των Ελλήνων μαθητών έχει δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή και τα μαθηματικά. Το ποσοστό των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών υπολογίζεται γύρω στο 5-6%. Η πλειοψηφία αυτών των μαθητών δεν φέρουν διάγνωση και έχουν έλλειψη ψυχοεκπαιδευτικής συμβουλευτικής (Σακκάς, 2002).

Αναφορικά με την δυσγραφία του ελληνικού πληθυσμού, έχει διαπιστωθεί ότι το 3-4% των παιδιών που φοιτούν στην Γ΄ και Δ΄ τάξη Δημοτικού εμφανίζουν μεγάλες δυσκολίες στην αντιγραφή κειμένων (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου, 1991). Επιπλέον, στην Ελλάδα το ποσοστό των δυσκολιών στα μαθηματικά ανέρχεται περίπου στο 3-6% (Παπαδάτος, 2010). Βέβαια, η δυσαριθμησία, τις περισσότερες φορές, συνυπάρχει και με άλλες διαταραχές όπως η δυσλεξία και το ποσοστό εμφάνισης της καταλήγει να είναι αυξημένο (Barbarese, Katusic, Colligan, Weaver, & Jacobsen, 2005).

Παρόλο που τα συμπεράσματα των περισσότερων ερευνών δεν έχουν ένα κοινό σημείο ταύτισης, εκεί, όμως, που συμφωνούν είναι το γεγονός ότι οι γλώσσες που χρησιμοποιούν ιδεογράμματα ή σύμβολα (π.χ. κινεζικά, κροατικά, φιλανδικά) παρουσιάζουν μεγάλο ποσοστό εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών σε σχέση με γλώσσες που χρησιμοποιούν αλφάβητο (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010).

Αριθμός Μαθητών με ιδιαίτερες ανάγκες που φοιτούν στα Ειδικά σχολεία

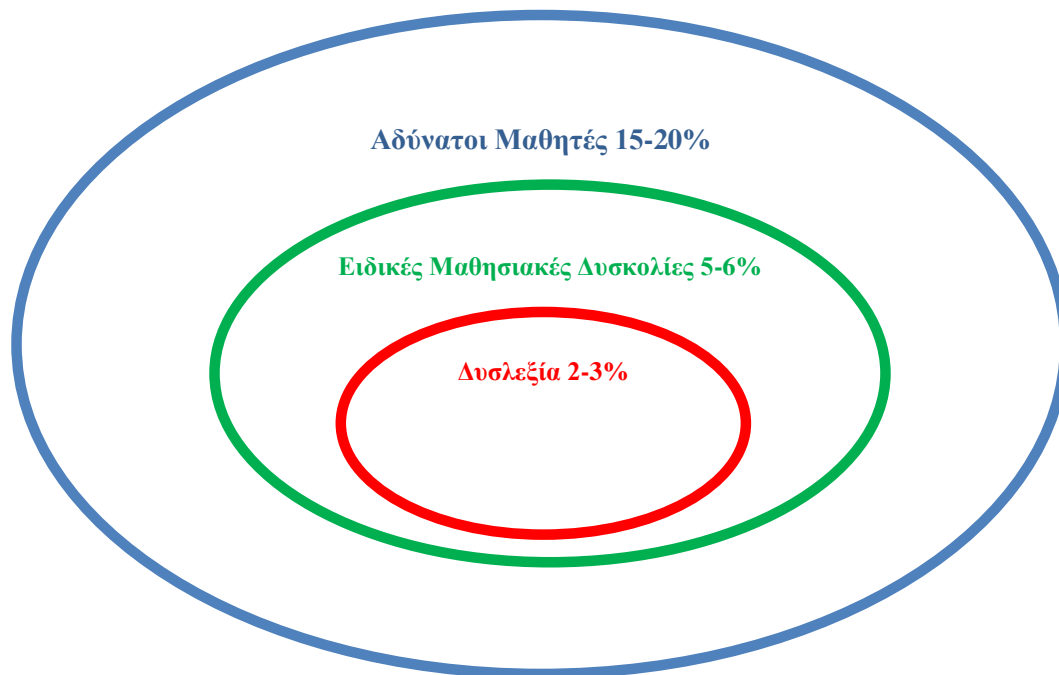
	Νοσηρή Στέριση	Προβλήματα Οράσεως	Προβλήματα Ακοής	Προβλήματα Κινητικά	Μαθησιακές Δυσκολίες	Αυτισμός	Πολυκαταξ Αναπηδίες	Σύνολο μαθητών	Σύνολο τμημάτων	Εκπαιδευτικοί που υπηρετούν οργανικά
Ειδικά Νηπιαγωγεία	110	10	35	59	0	101	70	385	115	68
Ειδικά Δημοτικά	1.494	51	203	239	88	509	273	2.857	968	425
Ειδικά Γυμνάσια	51		73	51	34	3	25	237	45	53
Τμήματα Ενταξης Νηπιαγωγείων	74	3	7	13	60	53	18	248	78	34
Τμήματα Ενταξης Δημοτικών	1.037	64	99	136	10.878	209	137	12.559	1.253	540
Τμήματα Ενταξης Β' θμιας	109	22	41	7	766	2	72	1.019	279	131
Ειδικά Λύκεια			26	47			7	80	45	33
ΤΕΕ Ειδικής Αγωγής	35		31	40	68		12	186	40	9
ΕΕΕΚ	1.054	4	15	30	128	145	91	1.467	264	61
Σύνολα	3.964	154	529	622	12.042	1.022	705	19.038	2.787	1.354

	Ειδικά Νηπιαγωγεία	Τμήματα Ενταξης Νηπιαγωγείων	Ειδικά Δημοτικά	Τμήματα Ενταξης Δημοτικών Σχολείων	Σύνολα τμημάτων
Τμήματα Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης	115	78	669	1.253	2.114
Σύνολο μαθητών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης	385	248	2.857	12.559	16.049

Ιούλιος 2005 ΥΠΕΠΘ
Επιμέλεια στοιχείων:
 Παναγιώτης Σιτηρόπουλος, Δ/ντης Ειδικής Αγωγής
 Αγγελική Ποσειάδου, Γραμματέας Δ/ντου Ειδικής Αγωγής
 Κωνσταντίνος Φύτρος, Γραφείο ΚηΠ/ΥΠΕΠΘ

	ΕΕΕΕΚ	Τμήματα Ενταξης	Ειδικά Γυμνάσια	Ειδικά Λύκεια	ΤΕΕ Ειδικής Αγωγής	Σύνολα
Τμήματα Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	264	279	45	17	40	645
Σύνολο μαθητών Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	1.467	1.019	237	80	186	2.989

Εικόνα 2. Αριθμός ατόμων με ειδικές ανάγκες που φοιτούν στην Ελλάδα.



Εικόνα 3. Ποσοστά μαθησιακών διαταραχών στην Ελλάδα.

1.5 Αιτιολογία εμφάνισης

Παρά το γεγονός ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες είναι μακράν ο μεγαλύτερος και ο πιο γρήγορα εξελιξιμός πληθυσμός όσον αφορά τις ειδικές ανάγκες στον μαθησιακό τομέα, οι γονείς δεν μπορούν να πάρουν ξεκάθαρες απαντήσεις σε ένα από τα πιο συχνά ερωτήματά τους, όταν αναγνωρίζεται η ύπαρξη μαθησιακών προβλημάτων: «Πώς συνέβη αυτό;», «Τι πήγε λάθος;», «Υπάρχει θεραπεία;» Αυτές οι ερωτήσεις είναι δύσκολο να απαντηθούν καθώς είναι ποικίλοι οι παράγοντες που συμβάλουν σε αυτό (Smith & Strick, 1999).

Πάρα πολλές υποθέσεις έχουν διατυπωθεί για να εξηγήσουν τις Μαθησιακές Δυσκολίες, από τα ενδομήτρια τραύματα, τις εγκεφαλικές κακώσεις, μέχρι και την παραμέληση από τους γονείς (Prior, Understanding Specific Learning Difficulties). Οι κορυφαίοι επιστήμονες αναφέρουν, ότι η αιτιολογία των ΜΔ είναι νευροβιολογικής προέλευσης, με τη συμβολή τόσο κληρονομικών όσο και περιβαλλοντικών παραγόντων (Dominguez & Carugno, 2020). Αυτό που πιθανόν κληρονομείται είναι τα ελλείμματα, τα οποία αφορούν στον τρόπο λειτουργίας ορισμένων περιοχών του εγκεφάλου και τα οποία δημιουργούν στο παιδί δυσκολίες στη διάκριση των ήχων και των γραπτών συμβόλων (alfavita, 2017). Οι έρευνες που έχουν γίνει στις οικογένειες έχουν δείξει ότι τουλάχιστον

το ένα τρίτο των παιδιών με ΜΔ έχουν ένα γονέα ή αδέρφια με κάποια δυσκολία, συγκριτικά με το περίπου 9% των παιδιών με γονείς και αδέρφια που δεν εμφανίζουν τέτοιες δυσκολίες (Prior, Understanding Specific Learning Difficulties).

Οι βιολογικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις γενικές κατηγορίες: εγκεφαλικές κακώσεις, βλάβες στην ανάπτυξη του εγκεφάλου, νευροχημικές δυσαναλογίες και κληρονομικότητα.

Εγκεφαλικές κακώσεις

Για πολλά χρόνια, θεωρούνταν ότι όλοι οι μαθητές με ΜΔ είχαν βιώσει κάποιου είδους εγκεφαλική κάκωση. Σήμερα ξέρουμε ότι τα περισσότερα παιδιά δεν έχουν κάποιο ιστορικό κάκωσης. Ακόμα και όταν έχουν, δεν είναι πάντα σίγουρο ότι αυτό αποτελεί πηγή των μαθησιακών δυσκολιών. Αυτό όμως δεν αναιρεί το γεγονός, ότι όντως για μια κατηγορία παιδιών αυτές οι δυσκολίες προέρχονται από εγκεφαλικές κακώσεις.

Ανάμεσα στους τύπους κακώσεων είναι τα ατυχήματα, εγκεφαλικές αιμορραγίες και όγκοι, αρρώστιες, όπως εγκεφαλίτιδα και μηνιγγίτιδα, λοιμώδεις διαταραχές στη βρεφική ηλικία και βρεφική υπογλυκαιμία. Ο υποσιτισμός και η έκθεση σε τοξικές ουσίες παίζει επίσης σημαντικό ρόλο, ενώ παιδιά που κάνουν χημειοθεραπείες και ακτινοθεραπείες μπορεί να εμφανίσουν ΜΔ. Καταστάσεις όπως ο πνιγμός, ασφυξία, επιπλοκές στη γέννα κ.α. που μπορεί να προκαλέσουν στον εγκέφαλο έλλειψη οξυγόνου οδηγούν επίσης σε μη αναστρέψιμες εγκεφαλικές βλάβες. Αρκετά συχνές είναι και κακώσεις που μπορεί να εμφανιστούν πριν τη γέννα λόγω κάποιων ασθενειών μεταξύ των οποίων είναι ο διαβήτης, η νεφρική νόσος και ιλαρά. Στην εμφάνιση των ΜΔ συμβάλλει και η χρήση ναρκωτικών και η κατανάλωση αλκοόλ από τη μητέρα. Το νευρικό σύστημα των βρεφών είναι τόσο ευαίσθητο που ακόμα και σχετικά μικρές προσβολές μπορεί να δημιουργήσουν μακροπρόθεσμα προβλήματα. Τις περισσότερες φορές, τα παιδιά αναρρώνουν από αυτές τις κακώσεις και είναι έτοιμα να διαχειριστούν τις προκλήσεις στον αναπτυξιακό και μαθησιακό τομέα με προϋπόθεση πάντα την πρώιμη αξιολόγηση (Smith & Strick, 1999).

Στο κομμάτι των προβλημάτων ανάγνωσης, υπάρχουν πολλές θεωρίες σχετικά με τα τμήματα του εγκεφάλου που έχουν καταστραφεί ή δυσλειτουργούν. Πολλοί αναφέρουν, ότι το αριστερό ή το κυρίαρχο ημισφαίριο της γλώσσας πρέπει να είναι μη φυσιολογικό κατά κάποιο τρόπο, καθώς αυτό το ημισφαίριο του εγκεφάλου είναι το επικρατέστερο για την ανάγνωση. Έρευνες ενηλίκων με καταστροφή αριστερού ημισφαιρίου που δεν έχουν

την ικανότητα να διαβάζουν, υποστηρίζουν αυτές τις θεωρίες. Είναι επίσης πιθανό να υπάρχει κάκωση του δεξιού ημισφαιρίου και να έχει σαν συνέπεια τις ΜΔ, ενώ άτομα με κάκωση στο αριστερό να διαβάζουν κανονικά (Prior, Understanding Specific Learning Difficulties).

Βλάβες στην ανάπτυξη του εγκεφάλου

Κατά τη διάρκεια της παιδικής και βρεφικής ηλικίας, τμήματα του εγκεφάλου γίνονται όλο και πιο εξειδικευμένα. Δημιουργούνται νέες συνδέσεις μεταξύ τμημάτων του εγκεφάλου, έτσι ώστε αυτές οι εξειδικευμένες περιοχές να μπορούν να συνεργαστούν αργότερα στη διαδικασία της σκέψης. Αυτή η συνεχής εξέλιξη του εγκεφάλου εξηγεί ακριβώς γιατί τα παιδιά σταδιακά μπορούν να κάνουν πράγματα που δεν μπορούσαν να κάνουν νωρίτερα. Μέσα σε λίγα χρόνια, ο εγκέφαλος αναπτύσσεται φτάνοντας σε ένα σημείο όπου το παιδί μπορεί να έρθει αντιμέτωπο με εξαιρετικά περίπλοκες δοκιμασίες.

Αν η ανάπτυξη σε αυτή τη νευρική «καλωδίωση» επηρεαστεί σε κάποιο σημείο, τότε κάποια τμήματα του εγκεφάλου ενδέχεται να μην αναπτυχθούν επαρκώς. Οι βλάβες στην ανάπτυξη του εγκεφάλου μπορούν να οδηγήσουν σε μαθησιακές δυσκολίες και ένα παράδειγμα αυτών αποτελούν οι ηλεκτρικές και μεταβολικές δραστηριότητες στον εγκέφαλο παιδιών με ΜΔ, οι οποίες διαφέρουν από αυτές των τυπικών παιδιών.

Οι επιστήμονες που χρησιμοποιούν την τεχνολογία απεικόνισης για να μελετήσουν την δραστηριότητα στον εγκεφαλικό φλοιό, αναγνώρισαν τρία μοτίβα που εμφανίζονται αρκετά συχνά σε παιδιά με ΜΔ:

- Το αριστερό ημισφαίριο υπολειτουργεί, που έχει να κάνει με τη λειτουργία της γλώσσας- το δεξί ημισφαίριο υπερλειτουργεί, που είναι σχετικό με τις διαδικασίες και την οργάνωση των μη λεκτικών πληροφοριών.
- Το αριστερό ημισφαίριο υπερλειτουργεί-το δεξί ημισφαίριο υπολειτουργεί.
- Υπολειτουργία στον μετωπιαίο λοβό, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την συμπεριφορά, τον έλεγχο των συναισθημάτων, την επικέντρωση της προσοχής και την οργάνωση των πληροφοριών (Smith & Strick, 1999).

Ο Bender (1973) παρατήρησε, ότι αν τα διαφορετικά στάδια στην ανάπτυξη του εγκεφάλου καθυστερούν, καθυστερεί και η γενικότερη ωρίμανση. Κάποια βασικά συμπτώματα που ανέφερε είναι τα εξής:

1. Αργή ωρίμανση των γλωσσικών δεξιοτήτων, ιδιαίτερα της ανάγνωσης

2. Αναπτυξιακή καθυστέρηση των κινητικών δεξιοτήτων
3. Προβλήματα στην πνευματική ανάπτυξη
4. Οπτικο-κινητικά προβλήματα
5. Ατελής ή μικτή κυριαρχία
6. Αριστερή- δεξιά σύγχυση
7. Υπανάπτυξη (συναντάται περισσότερο στα αγόρια)
8. Τάση των μελών της οικογένειας να έχουν παρόμοια συμπτώματα

Ένα αξιόλογο ποσοστό ερευνών υποστηρίζει την οπτική του Bender, ότι δηλαδή η καθυστέρηση της ωρίμανσης σχετίζεται με τις μαθησιακές δυσκολίες. Ο De Hirsch (1966) περιέγραψε τα γλωσσικά ελλείματα της ανάγνωσης, γραφής και της ορθογραφίας σαν μια αναπτυξιακή διαταραχή, που αντανακλά ένα όχι τόσο ώριμο νευρικό σύστημα, ενώ ο Korppitz (1972-1973) σε μια επακόλουθη πενταετή μελέτη επιβεβαίωσε ότι αυτή η κατηγορία παιδιών είναι νευρολογικά ανώριμη και πρότεινε την έναρξη του σχολείου σε μια μεγαλύτερη ηλικία από τα υπόλοιπα παιδιά (Nakra, 2019).

Νευροχημικές δυσαναλογίες

Τα χημικά παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του εγκεφάλου, καθώς ελέγχουν και παράγουν ηλεκτρικά νευρικά ερεθίσματα μεταξύ των νευρώνων (Nakra, 2019). Τα κύτταρα του εγκεφάλου επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω των χημικών αγγελιοφόρων που ονομάζονται νευροδιαβιβαστές. Οποιαδήποτε αλλαγή στην ισορροπία των χημικών στον εγκέφαλο μπορεί να επηρεάσει τους νευροδιαβιβαστές και κατ' επέκταση τη φυσιολογική λειτουργία του εγκεφάλου (Smith & Strick, 1999). Για παράδειγμα η ισορροπία ακετυλοχολίνης και χολινεστεράσης είναι απαραίτητη για τη νευρική μεταφορά. Μεταβολικές διαταραχές της σεροτονίνης και της ντοπαμίνης είναι αρκετά ενδιαφέρουσες για τους ερευνητές. Φαίνεται να υπάρχει κάποιου είδους σχέση μεταξύ αυτών των χημικών ουσιών και της υπερκινητικότητας (σχετικά πρόσφατα έγινε μια διασύνδεση με τις μαθησιακές δυσκολίες) (Nakra, 2019).

Οι ερευνητές ωστόσο αναφέρουν ότι οι γενετικοί παράγοντες δεν μπορούν να είναι από μόνοι τους αιτία των ΜΔ. Αρκετοί συγγραφείς των μεγαλύτερων ερευνών πάνω σε δίδυμα υποστηρίζουν, ότι τα μονοζυγωτικά δίδυμα μοιράζονται τις μαθησιακές δυσκολίες, με 40% να οφείλεται σε γενετικούς παράγοντες, 35% στην επίδραση του περιβάλλοντος και 25% σε περιβαλλοντικούς παράγοντες που είναι συγκεκριμένοι για κάθε άτομο (Smith & Strick, 1999).

Επιδράσεις του περιβάλλοντος

Παρ' όλο που οι μαθησιακές δυσκολίες οφείλονται κατά κύριο λόγο σε προβλήματα φυσιολογίας, η έκταση στην οποία τα παιδιά επηρεάζονται συχνά έχει να κάνει με το περιβάλλον (Smith & Strick, 1999).

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες στο περιβάλλον του παιδιού που μπορεί να συμβάλουν στις μαθησιακές δυσκολίες. Σε οικογένειες με οικονομικές δυσκολίες, τα παιδιά είναι πολύ πιθανό να μην εκτίθενται σε επαρκή ερεθίσματα, σε γλωσσικές και γνωστικές δραστηριότητες. Για παράδειγμα, το παιδί μπορεί να μην είχε ποτέ την ευκαιρία να πάει στο σχολείο και έτσι να μην έχει κατακτήσει τις βασικές μαθησιακές ή να είχε στερηθεί το κίνητρο για μάθηση λόγω κάποιων συναισθηματικών ασταθειών στη ζωή μέσα στο σπίτι. Πολλοί ερευνητές πιστεύουν ότι μεγάλο μερίδιο ευθύνης έχουν και οι δάσκαλοι με την ικανότητά τους ή μη να διδάξουν τα παιδιά. Αυτό περιλαμβάνει την βιαστική ολοκλήρωση της ύλης, μη δίνοντας έτσι χρόνο στο παιδί να αφομοιώσει όσα έχει μάθει καθώς και την συνήθεια των δασκάλων να πραγματοποιούν τα μαθήματα βάσει ενός γενικού πλάνου, χωρίς να λαμβάνουν υπόψιν της ανάγκης του κάθε παιδιού ξεχωριστά (Nakra, 2019).

Γενετικοί παράγοντες

Η ακριβής φύση της σχέσης μεταξύ γενετικής και μαθησιακών δυσκολιών παραμένει άγνωστη αλλά τα στοιχεία μας δείχνουν ότι μεταξύ των μελών μιας οικογένειας υπάρχει μια τάση εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών. Η Hallgren (1950) βρήκε ότι 88% των παιδιών με δυσλεξία είχαν γονείς με αντίστοιχα προβλήματα. Ο Herman (1959) εξέτασε την δυσλεξία σε δίδυμα και κατέγραψε ότι από τα 12 ζευγάρια των μονοζυγωτικών διδύμων, όλα τα μέλη είχαν δυσλεξία. Όταν όμως η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 33 ζευγάρια διζυγωτικών διδύμων, μόνο το 1/3 έδειξε ότι και τα δύο μέλη είχαν δυσλεξία και τα 2/3 είχαν μόνο ένα μέλος με δυσλεξία.

Πολλές έρευνες διεξάγονται συνεχώς σε πολλά κέντρα σε όλο τον κόσμο. Για παράδειγμα η Dr. Lucy Raymond με την έρευνα GOLD (Genetics Of Learning Disabilities) το 2001 εστίασε περισσότερο στο χρωμόσωμα X. Η Raymond αναφέρει ότι το πιο κοινό γενετικό αίτιο για τις ΜΔ είναι το εύθραυστο X το οποίο συναντάται στο 3% των αγοριών με ΜΔ. Η ίδια εκτιμάει ότι υπάρχουν πολλά γονίδια που σχετίζονται με τις ΜΔ και υπάρχουν πολλά στοιχεία ότι περίπου 70 γονίδια του χρωμοσώματος X είναι υπεύθυνα για αυτό (Nakra, 2019).

Αρκετές φορές η αποκάλυψη της αιτιολογίας για μια σπάνια πάθηση μπορεί να οδηγήσει στην ανακάλυψη όχι μόνο άλλων σχετιζόμενων γονιδίων αλλά και κάποιων παθογενετικών και εξελικτικών μηχανισμών. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η μετάλλαξη στο κέντρο κωδικοποίησης του γονιδίου FOXP2 το οποίο εντοπίστηκε σε μια οικογένεια με διαταραχή στοματοκινητικού συντονισμού, το οποίο επηρέασε την ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας. Μελέτες απεικόνισης μας δείχνουν ότι αυτό το γονίδιο φαίνεται να επιδρά στα βασικά γάγγλια του εγκεφάλου, μια πολύ σημαντική δομή στον έλεγχο της κίνησης και έμμεσα στην μάθηση και την μνήμη και ότι αυτό το γονίδιο αναπτύχθηκε πρόσφατα στους ανθρώπους με μια πρόωμη μορφή του γονιδίου να αποτελεί στοιχείο επικοινωνίας των πουλιών.

“Learning disabilities are not a prescription for failure. With the right kinds of instruction, guidance and support, there are no limits to what individuals with LD can achieve.”

Sheldon H. Horowitz, Ed.D., Director of LD Resources National Center for Learning Disabilities

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΥΣΛΕΞΙΑ

2.1 Τι είναι η δυσλεξία

Η δυσλεξία θεωρείται μία σημαντική μαθησιακή δυσκολία, η οποία έχει ανακαλυφθεί εδώ και πολλά χρόνια. Ετυμολογικά η λέξη «δυσλεξία», σύμφωνα με κάποιους μελετητές προέρχεται από το λατινικό ρήμα *legere*, που σημαίνει διαβάζω, ενώ άλλοι υποστηρίζουν ότι προέρχεται από το "δυσ" και "λέξη" και σημαίνει τη δυσκολία που έχουν τα άτομα αυτά να διαβάζουν τις λέξεις (Critchley, 1981).

Είναι συνυφασμένη με την κατανόηση και χρήση του γραπτού λόγου και οδηγεί σε δυσκολίες ανάγνωσης, γραφής (δυσγραφία), μαθηματικών και κυρίως στη δυσκολία μεταφοράς της σκέψης σε γραπτό λόγο (Στασινός, 2013).

Ελλείμματα που, πολλές φορές, συνοδεύουν τα παραπάνω σχετίζονται με τον ρυθμό επεξεργασίας πληροφοριών, τη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη μνήμη, την αλληλουχία, την ακουστική ή/και οπτική αντίληψη, το γραφοκινητικό συντονισμό, και την οργάνωση πληροφοριών (Peer & Reid, 2003).

Τα τελευταία χρόνια έχουν προσπαθήσει πολλές ερευνητικές μελέτες να αποσαφηνίσουν την αιτιολογία της δυσλεξίας, με τα περισσότερα αποτελέσματα να καταλήγουν στο συμπέρασμα της νευρολογικής και κληρονομικής προέλευσης της διαταραχής (Κουφάκη, 2014).

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί, ότι η δυσλεξία δεν συνδέεται με προβλήματα προφορικού λόγου. Ίσως, να υπάρχει μικρή καθυστέρηση στην έναρξη της ομιλίας των παιδιών με δυσλεξία, ωστόσο η προφορά τους είναι κανονική (Παυλίδης, 2021).

Τα άτομα με δυσλεξία έχουν φυσιολογική νοημοσύνη και χαρακτηρίζονται λειτουργικά στο μεγαλύτερο μέρος της καθημερινότητας τους (Αναστασίου, 1998).

Η δυσλεξία εκδηλώνεται, ήδη, από την προσχολική ηλικία είτε λόγω διαταραχών οπτικής αντίληψης, είτε λόγω διαταραχών του λόγου. Εμφανίζεται σε κάθε άνθρωπο με διαφορετική μορφή, έχοντας ποικίλα συμπτώματα, άλλοτε ήπια και άλλοτε πιο σοβαρά, τα οποία διαφέρουν στην κάθε περίπτωση (Πόρποδας, 1997) (Καρπαθίου, Δάλλα, & Καρρά, 1994).

Συνεπώς, δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε έναν κοινό αποδεκτό ορισμό της δυσλεξίας, γι' αυτό παρακάτω θα παρατεθούν μερικοί ορισμοί που έχουν δοθεί, με το πέρασμα των χρόνων και περιγράφουν, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, τα βασικά χαρακτηριστικά της και τις αιτιολογικές διαστάσεις της (Critchley, 1981) (Λιβανίου, 2004).

Σύμφωνα με την ιατρική προσέγγιση της δυσλεξίας, οι δυσκολίες που εμφάνιζαν τα παιδιά στον γραπτό λόγο αποδόθηκαν σε εγκεφαλική δυσλειτουργία ή στην καθυστέρηση της ωρίμανσης του κεντρικού νευρικού συστήματος. Ακόμη, αρκετοί ερευνητές έδωσαν βαρύτητα σε κληρονομικούς παράγοντες (Αυλίδου-Δοΐκου, 2002).

Από την άλλη πλευρά, οι ορισμοί που έχουν δοθεί από παιδαγωγούς και ψυχολόγους δεν εστιάζουν σε αιτιολογικούς παράγοντες. Αποδίδουν τα ελλείμματα που δημιουργεί η δυσλεξία στην αδύναμη αντιστοιχία μεταξύ της εμφανιζόμενης επίδοσης στο σχολείο και της αντίστοιχης πραγματικής δυνατότητας του παιδιού (Στασινός, 1999).

Αντίθετα, το ψυχο – παιδαγωγικό μοντέλο υποστηρίζει ότι η δυσκολία που προκύπτει στα παιδιά κατά την διάρκεια της ανάγνωσης, αποδίδεται στην αναπτυξιακή πορεία των αναγνωστικών τους ικανοτήτων (Snowling, 1987).

Οι πρώτες αναφορές των ειδικών για τη δυσλεξία διατυπώθηκαν στις αρχές του 19^{ου} αι. Στο διάστημα αυτό μέχρι και σήμερα χρησιμοποιούνται πολλοί όροι με την ίδια έννοια όπως «σύμφυτη αμβλυωπία συμβόλων», «σύμφυτη αλεξία», « σύμφυτη λεξική τύφλωση», «ειδική αναγνωστική επιβράδυνση», «ειδική εξελικτική δυσλεξία», «ειδική δυσλεξία» και «εξελικτική δυσλεξία» για να περιγράψουν την ίδια συμπεριφορά (Αναστασίου, 1998).

Πρώτος και επισημότερος ορισμός της δυσλεξίας, θεωρείται ο ορισμός που έχει δοθεί από την Παγκόσμια Νευρολογική Ομοσπονδία το 1968 και, παρόλο που είναι ο αρχαιότερος όλων που ακολουθούν, δεν έχει παρατηρηθεί καμία αλλαγή στην διατύπωσή του:

«Η δυσλεξία είναι μια διαταραχή που εκδηλώνεται ως δυσκολία στη μάθηση της ανάγνωσης, παρά την κατάλληλη εκπαίδευση, την επαρκή νοημοσύνη και τις κοινωνικοπολιτιστικές ευκαιρίες Η διαταραχή αυτή οφείλεται σε θεμελιακές γνωστικές δυσλειτουργίες που συνήθως έχουν ιδιοσυστατική προέλευση» (Crichtley M. , 1970).

Με τον ορισμό αυτό, γίνεται εμφανές ότι αρχικά η δυσλεξία συνδεόταν μόνο με δυσκολία στον τομέα της ανάγνωσης και οφειλόταν σε διαταραχές γνωστικών παραγόντων και όχι σε παράγοντες, όπως είναι η νοητική ικανότητα και κοινωνικοπολιτισμικές συνθήκες. Παρ' όλα αυτά, η δυσλεξία δεν σχετίζεται μόνο με ελλείμματα στην ανάγνωση, αλλά και στην γραφή και την ορθογραφία.

Στα τέλη του 20^{ου} αιώνα, διατυπώθηκε ένας περισσότερο περιγραφικός και στοχευμένος ορισμός της δυσλεξίας από την Βρετανική Εταιρία Δυσλεξίας (1997):

«Δυσλεξία είναι μια σύνθετη νευρολογική κατάσταση που έχει ιδιοσυστατική προέλευση. Τα συμπτώματα μπορεί να επηρεάζουν πολλούς τομείς της μάθησης και της δραστηριότητας και

μπορεί να περιγραφεί ως ειδική δυσκολία στην ανάγνωση, την ορθογραφία και τη γραπτή γλώσσα. Ένας ή περισσότεροι από τους τομείς αυτούς επηρεάζονται. Ο χειρισμός των αριθμών, των μουσικών σημείων, οι κινητικές λειτουργίες και οι οργανωτικές δεξιότητες μπορεί να εμπλέκονται. Ωστόσο, σχετίζεται ιδιαίτερα με τον έλεγχο του γραπτού λόγου, αν και ο προφορικός επηρεάζεται σε κάποιο βαθμό» (Jacobson, 1997).

Με τον παραπάνω ορισμό, η δυσλεξία χαρακτηρίζεται ως «λεξιλογική δυσκολία» και επιδρά στις κινητικές και οργανωτικές δεξιότητες του ατόμου καθώς και στον προφορικό λόγο, τον τρόπο δηλαδή που το άτομο προφέρει τους ομιλητικούς ήχους. Ακόμη, η δυσλεξία εστιάζει στην εκδήλωση της στους τομείς της ανάγνωσης, της ορθογραφίας και γενικότερα του γραπτού λόγου.

Οι δυο, αυτοί ορισμοί κάνουν λόγο για ιδιοσυστατική προέλευση της δυσλεξίας, γεγονός που σημαίνει πως οι οικογενειακοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες συνυπάρχουν και επιδεινώνουν το πρόβλημα, όμως δεν θεωρούνται αιτιολογικοί παράμετροι.

Αυτή η θεωρία τονίζεται ακόμα περισσότερο από τον ορισμό που δόθηκε από την Αμερικάνικη Εταιρία Δυσλεξίας: «Η δυσλεξία είναι μια νευρολογικής φύσεως, συχνά οικογενειακή διαταραχή, που έχει σχέση με την κατάκτηση και την επεξεργασία του λόγου. Ποικίλλει ως προς τον βαθμό σοβαρότητας, εκδηλώνεται με δυσκολίες στην πρόσληψη της γλώσσας και την γλωσσική έκφραση, συμπεριλαμβανομένης της φωνολογικής επεξεργασίας, με δυσκολία στην ανάγνωση, τη γραφή, την ορθογραφία και μερικές φορές την αριθμητική. Η δυσλεξία δεν οφείλεται σε έλλειψη κινήτρων, σε αισθητηριακές βλάβες, σε ακατάλληλη διδασκαλία, ή σε απρόσφορες συνθήκες περιβάλλοντος, ωστόσο μπορεί να συνυπάρχει με αυτές τις καταστάσεις. Αν και η δυσλεξία είναι ένα πρόβλημα που το αντιμετωπίζουν τα άτομα σε όλη τους την ζωή, κάποια δυσλεξικά άτομα συχνά ανταποκρίνονται επιτυχώς στην έγκαιρη και κατάλληλη παρέμβαση» (Pumfrey, 1997) (Thomson, 1997).

Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, η δυσλεξία θεωρείται μια διαταραχή «λεξιλογικής δυσκολίας», με «ιδιοσυστατική προέλευση» η οποία σχετίζεται με την ανάγνωση, τη γραφή και τα μαθηματικά. Ιδιαίτερα αξιοσημείωτο σε αυτόν τον ορισμό είναι το γεγονός ότι η δυσλεξία είναι μια διαταραχή, η οποία συνοδεύει το άτομο για όλη τη ζωή του και δεν μπορεί να αποκατασταθεί πλήρως. Όμως, με τη σωστή υποστήριξη στο παιδί, θα μπορέσει να την αντιμετωπίσει και να μην επηρεάσει αρνητικά την ποιότητα της καθημερινής του ζωής.

Χωρίς ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις είναι και οι ορισμοί τους οποίους διατύπωσαν οι Έλληνες ερευνητές της δυσλεξίας:

- «Δυσλεξία είναι η κατάσταση κατά την οποία το παιδί έχει απόδοση στην ανάγνωση χαμηλότερη από το επίπεδο που αντιστοιχεί στην νοητική του ανάπτυξη αλλά και στην επίδοση στα υπόλοιπα μαθήματα του σχολικού προγράμματος» (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου, 1991).
- «Η δυσλεξία είναι μία αναπτυξιακή γλωσσική διαταραχή, η οποία χαρακτηρίζεται κυρίως από δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία. Η δυσλεξία είναι εγγενής στο άτομο, παραμένει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και συχνά, μεταβιβάζεται γενετικά. Ο τομέας της φωνολογικής επεξεργασίας και συνεπώς των δυσκολιών του, περιλαμβάνει προβλήματα διατήρησης, ανάκτησης και χρήσης των φωνολογικών κωδίκων στη μνήμη. Δεν πρέπει να παραλειφθούν και τα ελλείμματα στη φωνολογική επίγνωση και στην εκφορά του λόγου. Το κυριότερο χαρακτηριστικό αυτής της διαταραχής σε παιδιά σχολικής ηλικίας είναι οι δυσκολίες που συναντούν στην κατάκτηση της ικανότητας της αποκωδικοποίησης των γραπτών λέξεων και της ορθογραφημένης γραφής. Συνήθως, οι δυσκολίες αυτές οδηγούν σε αποτυχημένες προσπάθειες στην κατανόηση και στη γραφή» (Πόρποδας, 1997).
- «Η δυσλεξία συνιστά ένα είδος δυσκολίας που σχετίζεται με όλες τις πλευρές της γλωσσικής λειτουργίας – την ανάγνωση, τη γραφή, την κατανόηση, την έκφραση, παρότι πολλές φορές η δυσκολία εμφανίζεται με περισσότερα και εντονότερα συμπτώματα σε μία μόνο γλωσσική λειτουργία. Η δυσλεξία αφορά και τον προφορικό λόγο, όχι επειδή δημιουργούνται δυσκολίες στην εκφορά ορισμένων φωνημάτων, αλλά επειδή δυσχεραίνεται η επεξεργασία του λόγου σε όλα τα επίπεδα της γλωσσικής λειτουργίας» (Τομαράς, 2004).
- «Η Δυσλεξία είναι μια διαταραχή με νευρολογική βάση, συχνά κληρονομική, η οποία εμποδίζει την κατάκτηση της γλώσσας. Διαφέρει σε σοβαρότητα από άτομο σε άτομο και εκδηλώνεται με δυσκολίες στην αντίληψη και έκφραση της γλώσσας, ιδιαίτερα στη φωνολογική επεξεργασία, στην ανάγνωση και γραφή, στην ορθογραφία και μερικές φορές στην αριθμητική. Η δυσλεξία δεν είναι αποτέλεσμα έλλειψης κινήτρων, αισθητηριακών δυσλειτουργιών και ανεπαρκών εκπαιδευτικών και περιβαλλοντικών ευκαιριών, αλλά μπορεί να συνυπάρχει με τα παραπάνω. Αν και η δυσλεξία διαρκεί καθ' όλη τη ζωή του ατόμου, τα άτομα με δυσλεξία συχνά ανταποκρίνονται με επιτυχία σε έγκαιρη και κατάλληλη παρέμβαση» (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).
- «Δυσλεξία είναι μια διαταραχή που προκαλεί αποτυχία στην εκμάθηση ανάγνωσης και γραφής. Μια αποτυχία που δεν οφείλεται σε νοητική καθυστέρηση, σοβαρές εγκεφαλικές

βλάβες, ψυχικές διαταραχές, πολιτισμική αποστέρηση και παθήσεις φυσιολογικής φύσης όπως κακή όραση ή ακοή» (Πολυχρονοπούλου, 2012).

Κανένας ορισμός δεν μπορεί να καλύψει την κάθε ατομική περίπτωση, ιδιαίτερα όταν δεν υπάρχει ακόμα σαφήνεια και μια κοινή απόφαση σχετικά με την αιτιολογία του. Οι παραπάνω ορισμοί που επιλέχθηκαν, θεωρούνται οι πιο αντιπροσωπευτικοί ανάμεσα από πολλούς που δημιουργήθηκαν γύρω από την απόδοση ενός ικανοποιητικού και αποδεκτού ορισμού της ειδικής αυτής διαταραχής.

2.1.1 Τι δεν είναι δυσλεξία (Διαφορική Διάγνωση)

Ένα από τα βασικά ερωτήματα και ανησυχίες που αντιμετωπίζουν οι γονείς ή ακόμη και ο εκπαιδευτικός αφορά το προβληματισμό που επικρατεί με τη διάγνωση της δυσλεξίας, δεδομένου ότι φέρει ίδια χαρακτηριστικά με άλλες διαταραχές (Στασινός, 1999).

Με την έναρξη του σχολικού προγράμματος, οποιεσδήποτε υποψίες του εκπαιδευτικού ή των γονέων, σχετικά με την επίδοση του παιδιού στον γραπτό λόγο, θα πρέπει να επανεξετάζονται πρώτα από τον εκπαιδευτικό και έπειτα από μια διεπιστημονική ομάδα αποτελούμενη από πολλούς ειδικούς όπως λογοθεραπευτή ή ειδικό παιδαγωγό (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Η διαδικασία της διαφοροδιάγνωσης είναι μια απαραίτητη και δυναμική διαδικασία που βοηθά στην σωστότερη παρέμβαση της δυσλεξίας. Αρχικά, απαντά στο ερώτημα εάν υπάρχει διαταραχή στο παιδί το οποίο εξετάζεται. Κομβικής σημασίας για τη διάγνωση της δυσλεξίας είναι η σύγκριση της νοητικής ικανότητας του παιδιού με το πραγματικό επίπεδο των μαθησιακών ικανοτήτων του (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Για τη διαφορική διάγνωση της δυσλεξίας λαμβάνεται γνωμάτευση από τον οικογενειακό γιατρό για την κατάσταση της υγείας του μαθητή και το ιατρικό ιστορικό του, συμπεριλαμβανομένων των πεδίων της όρασης και της ακοής. Όπως πολλά προβλήματα λύνονται με την μέθοδο του αποκλεισμού, έτσι, και σε αυτήν την περίπτωση αφού αποκλειστούν κάποιες παθολογικές καταστάσεις όπως νοητική υστέρηση, αισθητηριακές βλάβες, συναισθηματικές διαταραχές, γλωσσικές διαταραχές και άλλου είδους ψυχιατρικά προβλήματα που συνδέονται με την δυσλεξία, η διαγνωστική ομάδα αναλύει τις μαθησιακές δεξιότητες του παιδιού και εκτιμά βαθύτερα τα λάθη ανάγνωσης και γραφής (Μόττη-Στεφανίδη, 1999).

Επιπλέον, ελέγχεται η πιθανότητα της ύπαρξης νευρολογικής, εγκεφαλικής βλάβης. Παράλληλα, ελέγχονται οι περιβαλλοντικές και οικογενειακές συνθήκες, όπως και η ψυχολογική κατάσταση του παιδιού (Μαυρομμάτη, 1995).

Η έγκυρη διάγνωση αποτελεί ολοκληρωμένη μελέτη και αξιολόγηση όλων των παραμέτρων της ανάπτυξης του παιδιού, όπως των γνωστικών διεργασιών που σχετίζονται με την δυσλεξία (Μαυρομμάτη, 1995).

Είναι γνωστό ότι η δυσλεξία έχει υψηλή συννοσηρότητα με άλλες διαταραχές όπως η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2000). Επομένως, είναι επιτακτική ανάγκη η αξιολόγηση των γνωστικών διεργασιών μέσω κάποιων δοκιμασιών. Οι ικανότητες που εξετάζονται αφορούν: την βραχύχρονη μνήμη, τη φωνολογική ενημερότητα, τη σειροθετική επεξεργασία πληροφοριών, τη γραφοκινητική ικανότητα, τον οπτικοκινητικό συντονισμό, την οπτική διάκριση, την εκφραστική ικανότητα, την ερμηνεία οπτικών παραστάσεων, την ικανότητα γραφημικής – φωνημικής μετάφρασης, την ικανότητα για γραφή και ορθογραφία, την αριθμητική ικανότητα και τη διάκριση της ομοιοκαταληξίας (Μαυρομμάτη, 1995).

Είναι αξιοσημείωτο να υπογραμμιστεί ότι ο όρος «ειδική» που χρησιμοποιείται για την απόδοση της δυσλεξίας σημαίνει ότι δεν εμφανίζεται σε όλα τα μαθησιακά επίπεδα άλλα σε συγκεκριμένα. Το γεγονός αυτό διαφοροποιεί την δυσλεξία από την νοητική υστέρηση (Λιβανίου, 2004).

Καταληκτικά, για να χαρακτηριστεί ένα άτομο δυσλεκτικό πρέπει να έχει αδυναμία στην ανάγνωση και την ορθογραφία, να έχει μέσο ή υψηλό δείκτη νοημοσύνης, επαρκείς ευκαιρίες για να μάθει να διαβάζει και να γράφει και να μην έχει αισθητηριακές ή σοβαρές νευρολογικές βλάβες, ούτε ακόμα ψυχιατρικά ή σοβαρά συναισθηματικά προβλήματα. Η αδυναμία στην ανάγνωση και την γραφή ενός παιδιού υπολογίζεται μέσω ειδικών τεστ, τα οποία συγκρίνουν τις επιδόσεις του με αυτές των συνομηλίκων του. Συγκεκριμένα, σε παιδιά κάτω των οχτώ ετών πρέπει η αναγνωστική τους ηλικία να υπολείπεται κατά δεκαοχτώ μήνες από την επίδοση των συνομηλίκων τους, και για τα παιδιά άνω των οχτώ ετών να υπολείπεται κατά εικοσιτέσσερις μήνες (Beech, 1994).

Αυτά τα βασικά κριτήρια μαζί με τα χαρακτηριστικά, τα οποία, θα αναφερθούν παρακάτω, τις παρατηρήσεις του λογοθεραπευτή και του ψυχολόγου και την επίδοση του παιδιού σε ειδικά τεστ αποδεικνύουν αν ένα παιδί έχει δυσλεξία. Η δυσλεξία μπορεί να αποκατασταθεί πλήρως, ωστόσο, μερικές φορές οι δυσκολίες που προκαλεί στο πεδίο της μάθησης, εμμένουν. Γι' αυτό το λόγο είναι πολύ σημαντική η πρόωμη και έγκαιρη διάγνωση της (Τομαράς, 2012).

2.2 Κατηγορίες/ Τύποι Δυσλεξίας

Η δυσλεξία διακρίνεται σε δυο μεγάλες κατηγορίες: την επίκτητη δυσλεξία (acquired dyslexia) και την ειδική ή εξελικτική δυσλεξία (specific or developmental dyslexia). Και οι δυο αυτές κατηγορίες αναφέρονται στη δυσκολία του παιδιού να επεξεργαστεί το γραπτό λόγο, αλλά η βασική διαφορά τους τίθεται στο γεγονός ότι η επίκτητη δυσλεξία είναι απόρροια εγκεφαλικού τραυματισμού, σε αντίθεση με την ειδική εξελικτική δυσλεξία, η οποία είναι εκ γενετής. Επιπλέον, μερικοί μελετητές χρησιμοποιούν μια επιπλέον κατηγοριοποίηση, την μικτή δυσλεξία (Πόρποδας, 1997).

Ο διαχωρισμός της δυσλεξίας σε επιμέρους τύπους βοηθά σημαντικά στην σωστή αξιολόγηση και διάγνωση, όπως επίσης και για την δημιουργία εξατομικευμένου θεραπευτικού προγράμματος για κάθε άτομο.

Επίκτητη δυσλεξία (acquired dyslexia):

Η επίκτητη δυσλεξία αφορά άτομα με κατεκτημένες δεξιότητες ανάγνωσης και ορθογραφημένης γραφής που απέκτησαν δυσκολία ή ανικανότητα στην επεξεργασία του γραπτού λόγου, εξαιτίας κάποιας εγκεφαλικής ασθένειας ή εγκεφαλικού τραυματισμού (Αναστασίου, 1998).

Εμφανίζεται, λοιπόν, ως απόρροια εγκεφαλικών τραυματισμών κυρίως στην πλευρικο-κροταφική χώρα του αριστερού ημισφαιρίου, αρρωστιών και μολύνσεων (Πόρποδας, 1997) (Pumfrey & Reason, 1998).

Έχουν αναφερθεί οι εξής τύποι επίκτητης δυσλεξίας:

▪ **Βαθιά δυσλεξία (deep dyslexia):** Στον τύπο της βαθιάς δυσλεξίας παρατηρούνται:

1. Οπτικά λάθη στην ανάγνωση, λάθη, δηλαδή, στα οποία το άτομο συγχέει ένα γράμμα ή μια λέξη για μια άλλη (π.χ. τρέχω-βρέχω, /φ/ για /ψ/).
2. Σημασιολογικά ή ετυμολογικά λάθη κατά την ανάγνωση μεμονωμένων λέξεων (πχ. αντί για «θερμός», διαβάζει «ζεστός», «δέντρα» αντί για «δάσος»)
3. Παράγωγα λάθη (π.χ. διαβάζω-διάβασμα)
4. Δυσκολία στην ανάγνωση αφηρημένων λέξεων και ψευδολέξεων (Αναστασίου, 1998).

▪ **Επιφανειακή δυσλεξία (surface dyslexia):** Η συγκεκριμένη μορφή δυσλεξίας οφείλεται σε μια ειδική βλάβη στην οπίσθια βρεγματική περιοχή του εγκεφάλου, η οποία επηρεάζει την ικανότητα ανάγνωσης λέξεων που δεν παρουσιάζουν ομαλή ορθογραφία (π.χ. την λέξης τραύμα, μπορεί να την διαβάζουν τρά-ύμα). Επιπλέον, τα άτομα με

επιφανειακή δυσλεξία διαβάζουν μεγάλωφωνα λέξεις με ομαλή και συνιθισμένη ορθογραφία. Παρουσιάζουν τόσο φωνημικά, όσο και οπτικά λάθη. Ωστόσο, δεν εμφανίζουν ιδιαίτερη δυσκολία στην ανάγνωση των ψευδολέξεων (Rosenhan & Seligman, 1989).

▪ **Φωνολογική δυσλεξία (phonological dyslexia):** Τα άτομα με αυτού του τύπου την δυσλεξία δυσκολεύονται να διαβάσουν και να προφέρουν μη οικείες λέξεις και δεν διαβάζουν καθόλου τις ψευδολέξεις. Δεν είναι ικανά να επιτελέσουν γραφημική-φωνημική αντιστοιχία και έτσι, η αναγνώριση των λέξεων γίνεται μόνο με τη βοήθεια του οπτικού λεξικού. Αυτές οι δυσκολίες οφείλονται, κατά κόρον, σε βλάβη στο οπίσθιο τμήμα του αριστερού ημισφαιρίου. Παράλληλα, δεν παρατηρείται αδυναμία ανάγνωσης οικείων λέξεων και δεν εντοπίζονται σημασιολογικά λάθη (Rosenhan & Seligman, 1989).

▪ **Άμεση δυσλεξία (direct dyslexia):** Τα άτομα με άμεση δυσλεξία δεν αντιλαμβάνονται την σημασία των λέξεων που διαβάζουν και δεν μπορούν να διαβάσουν με σωστό τρόπο αφηρημένες λέξεις ή ψευδολέξεις. Συνήθως, μπορούν να διαβάζουν απλές ή ακόμη και δύσκολα ορθογραφικά λέξεις, οι οποίες τους ήταν οικείες πριν την εγκεφαλική βλάβη. Η ανάγνωση τους συχνά γίνεται με υψηλή ένταση (Πόρποδας, 1997).

▪ **Λεκτικού τύπου δυσλεξία (wordform or letter-by letter dyslexia):** Τα άτομα που ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία δεν μπορούν να αναγνωρίσουν τις λέξεις ως ένα σύνολο και διαβάζουν τη λέξη χωρισμένη γράμμα-γράμμα, προκειμένου μετά να την προφέρουν ως ένα ενιαίο σύνολο.

Άλλες μορφές επίκτητης δυσλεξίας που προτείνει ο Geschwind (1962) είναι:

- 1) Έντονες δυσκολίες στην ορθογραφία και ανικανότητα κατανόησης του γραπτού και προφορικού λόγου.
- 2) Πλήρη αδυναμία σε γραφή και ανάγνωση (σπάνια περίπτωση).
- 3) Δυσκολία μόνο στην ανάγνωση (Geschwind & Kaplan, 1962).

Ειδική ή εξελικτική δυσλεξία (specific or developmental dyslexia):

Η ειδική ή εξελικτική δυσλεξία πρόκειται για μία εκ γενετής διαταραχή, η οποία επηρεάζει τις δεξιότητες της ανάγνωσης και της γραφής. Εμφανίζεται ανεξάρτητα από το κοινωνικοπολιτιστικό και εκπαιδευτικό επίπεδο του ατόμου. Η πρώτη εμφάνιση, συνήθως, γίνεται κατά τη σχολική ηλικία και συγκεκριμένα όταν τα παιδιά αρχίζουν να διαβάζουν και να γράφουν. Η ανωμαλία αυτή οφείλεται σε εγγενή υπολειτουργία των μαθησιακών

μηχανισμών και τα αίτια της δεν έχουν αποσαφηνιστεί σε ολοκληρωτικό βαθμό από τους μελετητές (Πόρποδας, 1997).

Παρόλο που διάφοροι επιστήμονες έχουν προτείνει πολλούς τύπους της ειδικής δυσλεξίας, συνήθως, τα άτομα με δυσλεξία, ανάλογα με τις δυσκολίες που εμφανίζουν διακρίνονται στις εξής κατηγορίες: την οπτική δυσλεξία και την ακουστική δυσλεξία (Πόρποδας, 1997).

Οπτική δυσλεξία:

Η οπτική δυσλεξία είναι η πιο διαδεδομένη μορφή δυσλεξίας. Πρόκειται για μια δυσκολία στον μαθησιακό τομέα που έχει ως υπόβαθρο τις οπτικές δυσλειτουργίες. Συγκεκριμένα, τα άτομα που πάσχουν από οπτική δυσλεξία παρουσιάζουν ελλείμματα στην οπτική αντίληψη, την οπτική διάκριση και την οπτική μνήμη (Στασινός, 1999).

Τα άτομα αυτά δυσκολεύονται σε μεγάλο βαθμό να αναγνωρίσουν οπτικά τις λέξεις και τις αντιμετωπίζουν σαν να τις βλέπουν πρώτη φορά (Πόρποδας, 1997).

Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των ατόμων με οπτική δυσλεξία, είναι η δυσκολία στην διάκριση σύνθετων σχεδίων, δυσκολία στην αντίληψη και την αναπαραγωγή οπτικών ακολουθιών, ασαφής κατανόηση των γραπτών συμβόλων, σύγχυση των λέξεων ή γραμμάτων που έχουν οπτική ομοιότητα ή καθρεφτική αντιστοιχία (π.χ. διαβάζουν σα αντί ας και γράφουν από δεξιά προς τα αριστερά) και τέλος, αδεξιότητα στην κινητικότητα γενικά. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η οπτική δυσλεξία δεν συνδέεται με προβλήματα στην όραση (Στασινός, 1999).

Επιπλέον, τα άτομα με οπτική δυσλεξία δυσκολεύονται να μάθουν τη σωστή θέση και προσανατολισμό των γραμμάτων, έχοντας ως αποτέλεσμα την αδυναμία άμεσης αναγνώρισης των λέξεων. Ενδεικτικά αναφέρεται, ότι αν για την ανάγνωση μιας πρότασης τριών σειρών, ο κανονικός αναγνώστης χρειάζεται περίπου τρία λεπτά της ώρας, ο μαθητής με οπτική δυσλεξία θα χρειαστεί τουλάχιστον δεκαπέντε λεπτά (Στασινός, 1999) (Πόρποδας, 1997).

Προκειμένου, τα άτομα αυτά να ανταπεξέλθουν καταφεύγουν σε δικές τους μεθόδους αναγνώρισης των λέξεων αλλάζοντας πολλές φορές την προφορά τους, ενώ τους βοηθά σε μεγάλο βαθμό η ακουστική μάθηση (Στασινός, 2013).

Εκτός από τα παραπάνω, μπορεί να αντιμετωπίζουν προβλήματα στην ακολουθία σειράς/πραγμάτων, όπως να μην θυμούνται σωστά τους μήνες του χρόνου ή τις μέρες της εβδομάδας. Η δυσκολία αυτή οδηγεί τα άτομα και σε άλλα προβλήματα όπως όταν πρέπει να ακολουθήσουν εντολές και να αναλάβουν ρόλους υπευθυνότητας με αποτέλεσμα να μη

μπορεί να πραγματοποιήσει αυτά που του ανατίθενται. Αυτό με τη σειρά του δημιουργεί σοβαρές συνέπειες στην ψυχολογία και συμπεριφορά του (Πόρποδας, 1997).

Ακουστική δυσλεξία:

Η ακουστική δυσλεξία χαρακτηρίζεται ως ξεχωριστός τύπος δυσλεξίας γιατί κατά την ανάγνωση βοηθά το οπτικό σύστημα να διακρίνει ηχητικές ομοιότητες ή διαφορές και να συνθέσει ήχους σε λέξεις. Συνεπώς, κάθε αδυναμία στις ακουστικές λειτουργίες επηρεάζει αρνητικά την αναγνωστική ικανότητα (Κουράκης, 1997). Η αδυναμία ακουστικής διάκρισης και αποκωδικοποίησης των φθόγγων έχει χαρακτηριστεί και με τον όρο «κωφότητα φθόγγων» (Πόρποδας, 1997).

Τα άτομα με ακουστική δυσλεξία παρουσιάζουν δυσκολία στην αναπαράσταση των ξεχωριστών ομιλητικών ήχων στο νου και έπειτα στην επιτυχημένη σύνθεση τους σε λέξεις. Επιπλέον, αδυνατεί να κατονομάσει πρόσωπα και πράγματα και να τηρεί την σωστή σειρά της ακουστικής πληροφορίας (Στασινός, 1999).

Πιο αναλυτικά, τα άτομα της συγκεκριμένης κατηγορίας εμφανίζουν εμφανείς δυσκολίες στην ανάλυση των λέξεων σε συλλαβικές μονάδες, στην σύνθεση των συλλαβικών ακουστικών μονάδων σε ενιαία σύνολα λέξεων με νόημα, στην διάκριση ηχητικά όμοιων λέξεων και στη σύνδεση ήχων με τα αντίστοιχα γραπτά τους σύμβολα. Έχουν την τάση να διαβάζουν την λέξεις ολικά, δηλαδή σαν μορφολογικά σύνολα. Βέβαια αυτή η τακτική δεν ακολουθείται όταν συναντάνε άγνωστες λέξεις (χαμηλής συχνότητας) γιατί δυσκολεύονται στην ανάγνωσή τους και ο μηχανισμός ανάλυσης είναι ελλιπής. Συνεπώς, τα άτομα αυτά διαβάζουν με ευκολία τις λέξεις που μπορούν να συνδέσουν την γραφημική τους παράσταση με την εννοιολογική τους παράσταση. Η απόδοση τους στην γραφή-ορθογραφία είναι χαμηλή και μάλιστα κατώτερη από την αναγνωστική του επίδοση (Πόρποδας, 1997).

Αυτές οι δυσκολίες φαίνονται πολύ εύκολα, όταν ζητηθεί από ένα παιδί με ακουστική δυσλεξία να γράψει ένα κείμενο, που θα του υπαγορεύει κάποιος. Τα άτομα αυτά δεν είναι σχεδόν ποτέ σίγουρα ότι ακούνε σωστά τις λέξεις ή φράσεις ενός κειμένου, γι' αυτό ζητάνε πάντα επανάληψη της υπαγόρευσης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ένα παιδί με ακουστική δυσλεξία, χρειάζεται το λιγότερο 3-5 λεπτά της ώρας για να γράψει καθ' υπαγόρευση μια απλή πρόταση. Για τον λόγο αυτό, συχνά η επίδοση τους στην γραφή είναι κατώτερη από την ανάγνωση (Στασινός, 1999).

Πρέπει σε αυτό το σημείο, να υπογραμμιστεί ότι η ακουστική δυσλεξία δεν έχει καμία σύνδεση με την ακουστική ικανότητα του παιδιού. Έτσι με την βοήθεια

ακοομετρικών τεστ, έχει αποδειχθεί ότι τα περισσότερα παιδιά με αυτού του τύπου δυσλεξία, έχουν κανονική ακοή (Στασινός, 1999).

Μετά την ενδελεχή μελέτη των χαρακτηριστικών της οπτικής και ακουστικής δυσλεξίας, πρέπει να επισημανθεί πως αμιγείς περιπτώσεις του καθενός από τους δύο αυτούς τύπους της δυσλεξίας είναι σχεδόν αδύνατο να υπάρξουν. Σύμφωνα με τους Ingram (1964) και Boder (1973) το συνηθέστερο είναι ότι σε κάθε περίπτωση ατόμου με δυσλεξία είναι πολύ πιθανό να συνυπάρχουν και οι δύο τύποι, κι έτσι να προκύπτει μια επιπλέον κατηγορία ειδικής δυσλεξίας, η μικτή. Η αναγνώριση της έχει υποστηριχτεί και από την ερευνητική μελέτη της Naidoo (1971) (Πόρποδας, 1997).

Μικτή δυσλεξία:

Η μικτή μορφή δυσλεξίας περιλαμβάνει το 20% των ατόμων με δυσλεξία δεδομένου ότι τα χαρακτηριστικά συνηθίζουν να εμφανίζονται ποικιλόμορφα. Χαρακτηριστικό των ατόμων είναι η συνδυαστική δυσκολία στην ανάγνωση τόσο όσο προς την κατανόηση όσο και στην ανάλυση των λέξεων. Συγκεκριμένα, οι μικτές μορφές δυσλεξίας που παρουσιάζονται είναι οι εξής:

- Απλή δυσλεξία και δυσλεξία ρυθμού άλφα.
- Αντίστροφη δυσλεξία και δυσλεξία του ρυθμού άλφα.
- Εναλλασσόμενη δυσλεξία και δυσλεξία του ρυθμού άλφα.
- Διπλή δυσλεξία και δυσλεξία του ρυθμού άλφα.

Η δυσκολία που υπάρχει στη μικτή δυσλεξία, εστιάζεται στο στάδιο της θεραπείας και παρέμβασης, δεδομένου ότι τα χαρακτηριστικά της δεν είναι αναμενόμενα και θα πρέπει να υπάρχει συνεχής παρακολούθηση του ατόμου. Όμως, δεν εμφανίζονται όλα τα συμπτώματα των μορφών αλλά μόνο του κυρίαρχου τύπου όπου και επικρατεί. Έτσι, ο εντοπισμός του βασικού είδους δυσλεξίας καθίσταται καθοριστικός για την θεραπεία ενώ θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα και στον ψυχικό κόσμο του ατόμου όπου εκεί δύναται να επικρατεί άλλος τύπος (Καρπαθίου, 2007).

Συμπερασματικά, η διαφορά ανάμεσα στην επίκτητη και στην εξελικτική δυσλεξία αφορά στην ηλικία κατά την οποία εμφανίζεται η κάθε μία. Η επίκτητη δυσλεξία αφορά, κυρίως ενήλικες ανθρώπους, ενώ αντίθετα, η εξελικτική δυσλεξία είναι εγγενής στο άτομο. Τέλος, θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι, ενώ η δυσκολία στην ανάγνωση εμφανίζεται στα άτομα που ανήκουν και στους δυο τύπους δυσλεξίας, αυτά με επίκτητη δυσλεξία είναι

πιθανό να μην παρουσιάσουν προβλήματα στη γραφή και στην ορθογραφία (Snowling, 1987).

Από την πληθώρα των μορφών δυσλεξίας φαίνεται η πολυπλοκότητα της διαταραχής, το αντίκτυπο στην κοινωνική ζωή και την ψυχολογία του ατόμου καθώς και η ιδιαίτερη ανησυχία και επαγρύπνηση της επιστημονικής κοινότητας (Πόρποδας, 1997).

2.3 DSM, ICD και αξιολόγηση δυσλεξίας

Η ανάγκη για κατηγοριοποίηση των διαταραχών ήταν υπαρκτή καθ' όλη τη διάρκεια της ιστορίας της ιατρικής, αλλά μέχρι πρόσφατα υπήρχε μικρή συμφωνία ως προς το ποια διαταραχή θα έπρεπε να συμπεριληφθεί και η βέλτιστη μέθοδος για τη οργάνωσή τους. (The American Psychiatric Association (APA), 2020) Το DSM, είναι ένα εγχειρίδιο με μεγάλη επιρροή που χρησιμοποιείται για να καθορίσει το πως οι γιατροί, οι δάσκαλοι και άλλοι επαγγελματίες θα ερμηνεύουν τα μαθησιακά προβλήματα και τα προβλήματα ψυχικής υγείας, πως να γράφουν εκθέσεις για αυτά και ποιες θεραπείες θα καλύπτονται από τις ασφαλιστικές εταιρίες υγείας. Εκδόθηκε από την Αμερικανική Ένωση Ψυχιάτρων (APA) και περιλαμβάνει κωδικούς για όλες τις διαταραχές ψυχικής υγείας που αναγνωρίζονται ως τώρα. Ακόμα και η πιο μικρή αλλαγή μπορεί να έχει μεγάλη επίδραση στο πόσο κατανοητές είναι οι συνθήκες σε κάθε διαταραχή και στο πως θα πρέπει να αντιμετωπίζονται (online, 2012).

Το 1994 εκδόθηκε το DSM-IV, το οποίο έχει σαν πρώτη κατηγορία τις Διαταραχές Ανάγνωσης με κωδικό 315.00 και τα εξής κριτήρια:

- A. Η επίδοση στην ανάγνωση μετρούμενη με ατομικά χορηγούμενες σταθμισμένες δοκιμασίες είναι σημαντικά κάτω από το αναμενόμενο, δεδομένων της χρονολογικής ηλικίας του ατόμου, του δείκτη νοημοσύνης και της εκπαίδευσης που αντιστοιχεί στην ηλικία.
- B. Η διαταραχή στο κριτήριο A παρεμποδίζει σημαντικά τη σχολική επίδοση ή δραστηριότητες της καθημερινής ζωής που απαιτούν αναγνωστικές δεξιότητες.
- Γ. Αν υπάρχει αισθητηριακό έλλειμμα, οι αναγνωστικές είναι μεγαλύτερες από αυτές που συνήθως το συνοδεύουν (Ταϊλαχίδης, 2015).

Σε άτομα με Αναγνωστική Διαταραχή (Δυσλεξία), η προφορική ανάγνωση χαρακτηρίζεται από διαστρεβλώσεις, αντικαταστάσεις ή παραλείψεις. Τόσο η προφορική, όσο και η σιωπηρή ανάγνωση χαρακτηρίζονται από έλλειψη ταχύτητας και λάθη

κατανόησης. Επίσης, υπάρχει μία επικράτηση (φυλοσυνδεόμενη επικράτηση) της δυσλεξίας στο αντρικό φύλο, καθώς, σύμφωνα με το DSM-IV-TR, το 60 – 80% των διαγνωσμένων με αναγνωστική διαταραχή ατόμων είναι άντρες (Ταϊλαχίδης, 2015).

Λίγα χρόνια αργότερα, το 2013, εκδόθηκε η ανανεωμένη έκδοση του DSM-IV, το DSM-V, στο οποίο οι διαφορές ως προς το κομμάτι των διαταραχών ανάγνωσης δεν ήταν αισθητές, πέρα από το γεγονός ότι αναγνωρίζονται πλέον με τον όρο «Δυσλεξία». (Hulme & Snowling, 2013) Η δυσλεξία είναι μια διαταραχή που επηρεάζει την ανάπτυξη δεξιοτήτων αποκωδικοποίησης στην ανάγνωση, δηλαδή την ικανότητα χαρτογράφησης της φωνολογίας (οι ήχοι των λέξεων) σε ορθογραφία (Snowling & Hulme, 2011).

Γενικότερα πολλές από τις αλλαγές στο DSM-V έγιναν για να ορίσουν καλύτερα τα συμπτώματα και τις συμπεριφορές ομάδων ατόμων που επί του παρόντος αναζητούν κλινική βοήθεια, αλλά των οποίων τα συμπτώματα δεν προσδιορίζονται καλά από το DSM-IV (που σημαίνει ότι είναι λιγότερο πιθανό να έχουν πρόσβαση σε θεραπεία). Με τον ακριβέστερο καθορισμό των διαταραχών, η διάγνωση και η κλινική φροντίδα βελτιώνονται και διευκολύνεται η νέα έρευνα για την περαιτέρω κατανόηση των ψυχικών διαταραχών (The American Psychiatric Association (APA), 2020).

Η ανάγκη για «κοινή γλώσσα» στην κλινική ψυχιατρική, έφερε στο φως, πέρα από το ταξινομικό σύστημα DSM και το σύστημα ICD. Το DSM – V περιέχει τα πιο ενημερωμένα κριτήρια για τη διάγνωση ψυχικών διαταραχών, μαζί με εκτεταμένο περιγραφικό κείμενο, προσφέροντας μια κοινή γλώσσα στους κλινικούς ιατρούς ώστε να επικοινωνούν σχετικά με τους ασθενείς τους. Το ICD περιέχει τους κωδικούς αριθμούς που χρησιμοποιούνται στο DSM-V και όλα τα φάρμακα, που απαιτούνται για την επιστροφή των ασφαλίσεων και για την παρακολούθηση στατιστικών νοσηρότητας και θνησιμότητας από εθνικές και διεθνείς υπηρεσίες υγείας (The American Psychiatric Association (APA), 2020).

Για τις Μαθησιακές Δυσκολίες και τις Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες βασική προϋπόθεση είναι να υπάρχει σημαντική εξασθένηση στην σχολική ικανότητα και αυτή η εξασθένηση δεν πρέπει να οφείλεται σε αισθητικά / κινητικά ελλείμματα, διανοητική καθυστέρηση, χαμηλή νοημοσύνη, κακή διδασκαλία, έλλειψη επαρκούς διέγερσης ή οποιοσδήποτε τέτοιες εξωτερικές αιτίες. Αυτή η κατηγορία ονομάζεται «Ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές των σχολικών δεξιοτήτων» στη Διεθνή Ταξινόμηση των Νοσημάτων 10η Έκδοση (ICD-10). Μετονομάστηκε σε "Αναπτυξιακή μαθησιακή

διαταραχή" στο ICD-11 που κυκλοφόρησε πιο πρόσφατα και αναφέρεται σε εκείνους με διαταραχές στην ανάγνωση (κωδ. F81.0), γραπτή έκφραση, μαθηματικά και με άλλες συγκεκριμένες διαταραχές της μάθησης. Οι δύο κύριες ιατρικές ταξινομήσεις (ICD-11 και DSM-V), ορίζουν διαγνωστικά κριτήρια για αναπτυξιακή δυσλεξία που διαφέρουν εν μέρει και είναι ανοιχτά σε πολλαπλές ερμηνείες, προκαλώντας διαφορετικές εκτιμήσεις επικράτησης και ασυμφωνίες (Cécile Di Folco, 2020). Οι υποκατηγορίες του ICD-10 ήταν οι ειδικές διαταραχές ανάγνωσης, ειδική ορθογραφία, διαταραχή αριθμητικών δεξιοτήτων και μικτοί τύποι (Varsha Vidyadharan, 2019).

Πάνω ακριβώς σε αυτά τα κριτήρια βασίζονται και οι θεραπευτές οι οποίοι μέσα από μια μεγάλη ποικιλία διαγνωστικών τεστ αξιολογούν και βγάζουν πόρισμα για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει το εκάστοτε παιδί. Όπως συμβαίνει πάντα, έτσι και εδώ ο κάθε θεραπευτής επιλέγει τι θα εντάξει στο πρόγραμμά του και τι όχι σε περίπτωση που αυτό δεν τον εξυπηρετεί στο μέγιστο βαθμό. Συγκεκριμένα για το κομμάτι της δυσλεξίας ενδείκνυνται κάποια από τα εξής:

Δοκιμασίες Αξιολόγησης Διαταραχών Ανάγνωσης-Δυσλεξίας

Υπεύθυνος αυτού του τεστ είναι ο κύριος Καραπέτσας. Ξεκίνησε να υλοποιείται το 1995 και ολοκληρώθηκε το 2000. Αποτελεί ένα αρκετά αξιόπιστο τεστ το οποίο περιλαμβάνει 9 κλίμακες.

- Οπτική ανάκληση μνήμης
 - Οπτική διάκριση
 - Οπτική ανάκληση ακολουθιών
 - Ακουστική ανάκληση
 - Ακουστική διάκριση
 - Ακουστική ανάκληση ακολουθιών
 - Ασκήσεις διαδοχής
 - Μέτρηση ειδικών δεξιοτήτων ανάγνωσης-γραφής
 - Κινητικές λειτουργίες (προσανατολισμός, συντονισμός, εγκεφαλικές λειτουργίες)
- (Καραπέτσας Α. , 2005).

ΑθηνάΤεστ

Χορηγείται σε παιδιά ηλικίας από 6-12 ετών. Είναι δέσμη από επιμέρους διαγνωστικές δοκιμασίες, δεκατέσσερις κύριες και μία συμπληρωματική, οι οποίες αξιολογούν ένα ευρύτατο φάσμα νοητικών, ψυχογλωσσικών και κινητικών διεργασιών. Ταξινομούνται σε πέντε τομείς ανάπτυξης: νοητική ικανότητα, μνήμη ακολουθιών, ολοκλήρωση παραστάσεων, γραφοφωνολογική ενημερότητα και νευροψυχολογική ωριμότητα (Παρασκευόπουλος & Παρασκευοπούλου, 2011).

Αξιολόγηση Δυσλεξίας

Αποτελεί ένα πολύ εξειδικευμένο τεστ καθώς εντοπίζει ακριβώς το πρόβλημα του κάθε παιδιού. Περιέχει τις εξής κλίμακες:

- Αξιολόγηση ειδικών λειτουργιών ευφυΐας
- Εργαζόμενη μνήμη
- Φωνολογικές επιδόσεις
- Οπτική προσοχή γραμμάτων
- Οπτική κινητικότητα
- Οπτική χωρητικότητα
- Οπτικοχωρική διάκριση
- Οπτική ικανότητα γνώσης
- Στρατηγική βλέματος
- Οπτική επιλογή (Καραπέτσας Α. , 2005).

WISC III (Wechsler Intelligence Scale for Children)

Η κλίμακα WISC III (Wechsler Intelligence Scale for Children) θεωρείται παγκοσμίως από τα πιο αξιόπιστα και έγκυρα ψυχομετρικά εργαλεία αξιολόγησης των γνωστικών λειτουργιών στα παιδιά. Κατασκευάστηκε από τον David Wechsler το 1949 και το 1998 το Ψυχομετρικό Εργαστήριο του Τομέα Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών πραγματοποίησε τη στάθμιση της κλίμακας WISC-III για τα ελληνικά δεδομένα.

Είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας 6 – 16 ετών. Αποτελείται από 6 λεκτικές και 7 πρακτικές επιμέρους κλίμακες που η καθεμία εξετάζει μια διαφορετική πλευρά της νοημοσύνης, όπως για παράδειγμα, τη λογική αφαιρετική σκέψη, τη βραχυπρόθεσμη ακουστική μνήμη, την ευχέρεια λόγου, την χωρική αντίληψη, τη γραφο-κινητική

ικανότητα, τον οπτικο-κινητικό συντονισμό, την κατανόηση κ.α. Από αυτά προκύπτει ένας ψυχομετρικός δείκτης γνωστός ως «Πηλίο Γενικής Νοημοσύνης», ο οποίος εκφράζει σφαιρικά το νοητικό δυναμικό του παιδιού. Ταυτόχρονα, μέσω της δοκιμασίας WISC III αντλούνται πληροφορίες και για στοιχεία της προσωπικότητας του παιδιού που, ενδεχομένως, επιδρούν αρνητικά στην πρόοδό του (paidaggiko.gr, 2018).

Τεστ Ανάγνωσης Τεστ Α

Το τεστ αυτό χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της επίδοσης του παιδιού στην αναγνωστική αποκωδικοποίηση, στην αναγνωστική ευχέρεια, στη μορφολογία και σύνταξη και στην κατανόηση. Βοηθάει στην σφαιρική αξιολόγηση και ανίχνευση των αναγνωστικών δεξιοτήτων του παιδιού. Μπορούν να χορηγηθούν σε παιδιά Γ' Δημοτικού ως και Γ' Γυμνασίου και ο μέσος όρος χορήγησης είναι 40 λεπτά (Σκαλούμπακας & Κατσούγκρη, 2017).

ΛΑΜΔΑ (Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και Αδυναμιών)

Αποτελεί ένα αρκετά εύχρηστο εργαλείο και από μαθητές και από δασκάλους καθώς δεν απαιτεί ιδιαίτερη εξειδίκευση. Καλύπτει αρκετά μεγάλο ηλικιακό εύρος και είναι σχετικά γρήγορο στη χρήση του(1 σχολική ώρα). Περιλαμβάνει δοκιμασίες που έχουν να κάνουν με την αναγνώριση ερεθισμάτων (αναγνώριση εικόνας, λέξεων), την ορθογραφία (ιστορική, γραμματική ορθογραφία), την κατανόηση κειμένων (προφορική, γραπτή κατανόηση, μελέτη γραπτού κειμένου), τη μορφοσύνταξη (συμπλήρωση προτάσεων, λεκτικές αναλογίες), το λεξιλόγιο (επιλογή εικόνας, ορισμός λέξεων), τη μνήμη εργασίας (εύρος γραμμών), μη λεκτικοί συλλογισμοί (οπτικές αλληλουχίες, συμπλήρωση σχημάτων) και μουσικές δεξιότητες (αναπαραγωγή ρυθμών) (Σκαλούμπακας & Κατσούγκρη, 2017).

Βιολογικό τεστ Παυλίδη

Γίνεται διάγνωση της διάσπασης προσοχής, της δυσλεξίας και της παρορμητικότητας (Jost,1997, Pavlidis,2004). Η πρόγνωση προλαμβάνει τα Μαθησιακά και ψυχολογικά προβλήματα που προκαλούνται από την (τουλάχιστον κατά 1,5 χρόνο) καθυστερημένη διάγνωση που γίνεται διεθνώς με τα ψυχο-εκπαιδευτικά τεστ. Αυτό συμβαίνει καθώς το

θεμελιώδες βασικό διαγνωστικό κριτήριο της δυσλεξίας είναι η σημαντική υστέρηση στην ανάγνωση σε σχέση με τη μέση επίδοση των παιδιών της ίδιας τάξης (Ζακοπούλου, 2008).

Το ΜΕΤΑΦΩΝ (του ΠΣΛ), Μέταφων Τεστ (Π.Σ.Λ.: Γιαννετοπούλου & Κιρπότην, 1997).

Πρόκειται για ένα σταθμισμένο εργαλείο αξιολόγησης των δεξιοτήτων φωνολογικής επίγνωσης για την ανίχνευση δυσκολιών στην ανάγνωση και τη γραφή. Αποτελείται από δυο μέρη: α) το Αναπτυξιακό ΜΕΤΑΦΩΝ τεστ για ηλικίες 3,10 – 6,6 ετών και β) το Ανιχνευτικό ΜΕΤΑΦΩΝ τεστ για ηλικίες 5-7 ετών (Ζακοπούλου, 2008).

Η Δοκιμασία Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης (Βογινδρούκας & Γρηγοριάδου, 2009).

Αυτή η δοκιμασία είναι ένα εύχρηστο εργαλείο, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους τους ειδικούς που ασχολούνται με διαταραχές επικοινωνίας σε παιδιά (Ζακοπούλου, 2008).

Η Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου (Βογινδρούκας, Πρωτόπαπας & Σιδερίδης, 2009)

Αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο γλωσσικής αξιολόγησης, καθιστώντας εφικτή την ακριβή μέτρηση των λεξιλογικών ικανοτήτων παιδιών ηλικίας 4-8 ετών (Ζακοπούλου, 2008).

2.4 Χαρακτηριστικές δυσκολίες

Για αρκετά χρόνια δεν ήταν ξεκάθαρο αν τα προβλήματα στον εγκέφαλο των ατόμων με δυσλεξία οφείλονταν στην έλλειψη διαβάσματος (γιατί υπήρχε δυσκολία) ή αν τα προβλήματα αυτά ξεκίνησαν αρκετό καιρό πριν το άτομο ξεκινήσει τη διαδικασία της εκμάθησης της ανάγνωσης ή της γραφής. Με τη χρήση της μαγνητικής τομογραφίας του εγκεφάλου (MRI) και του ηλεκτροεγκεφαλογράφηματος (EEG) στις επιστημονικές μελέτες ανακαλύφθηκαν πολλά σχετικά με την λειτουργία του εγκεφάλου (Reisman & Severino, 2020).

Η φωνολογία αφορά στην ικανότητα του εγκεφάλου να αντιλαμβάνεται την ακουστική δομή της γλώσσας. Δεν έχει καμία σχέση με την ακοή αλλά με τον τρόπο που ο εγκέφαλος αντιλαμβάνεται και διαχειρίζεται τη γλώσσα. Όπως συμβαίνει και στα τυπικά άτομα, έτσι και στα άτομα με δυσλεξία οι εγκέφαλοι παρουσιάζουν κάποιες διαφορές. Υπάρχουν όμως κάποια κοινά σημεία. Αυτά είναι:

- **Ελλιπής φωνολογική ενημερότητα:** που σημαίνει πως κάποιος έχει δυσκολίες διάκρισης διαφόρων συγγενικών μεταξύ τους ήχων. Αυτό διαφαίνεται από μια

δυσκολία στην αντίληψη ομοιοκαταληξιών ή στη δημιουργία νέων λέξεων διαμέσου της αλλαγής διαφόρων συλλαβών.

- Ελλιπής φωνολογική εργασιακή μνήμη: που σημαίνει πως κάποιος δυσκολεύεται να θυμηθεί κάτι που μόλις πριν από λίγο διάβασε. Η αρχή της λέξης ή η έννοιά της ξεχνιούνται πριν καν ο αναγνώστης την ολοκληρώσει.
- Ελλιπής φωνολογική ανάκτηση λέξεων: που σημαίνει πως ο αναγνώστης χρειάζεται μεγάλο χρονικό διάστημα για να βρει τη λέξη που διάβασε και το νόημά που αυτή έχει στο προσωπικό του λεξιλόγιο (Σαλπιστής, 2013).

2.4.1 Ανάγνωση

Η ανάγνωση είναι μια ικανότητα μοναδική και πολύ σημαντική για τους ανθρώπους και η εκμάθησή της αποτελεί ένα από τα πρώτα βήματα διδασκαλίας στο δημοτικό σχολείο. Η επιτυχία των παιδιών στην εκπαίδευση πολλές φορές κρίνεται από την ικανότητά τους να μάθουν να διαβάζουν. Η δυσλεξία (αναπτυξιακή δυσλεξία) είναι όταν τα παιδιά δυσκολεύονται να μάθουν να αποκωδικοποιούν λέξεις, να είναι σε θέση δηλαδή να διαβάζουν δυνατά με ακρίβεια και ευχέρεια (Remien & Marwaha , Dyslexia, 2021). Κατά συνέπεια, το διάβασμα γίνεται εξαιρετικά επίπονο και χρονοβόρο, γεμάτο λάθη και συνολικά μια αποτρεπτική εμπειρία. Για να είναι κάποιος αποδοτικός αναγνώστης, πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει γρήγορα και αβίαστα πολλές λέξεις μέσω της όρασης, και για να το αποκτήσει αυτό το παιδί απαιτείται πολλαπλή έκθεση σε αυτές τις λέξεις (Schatschneider & Torgesen, 2005).

Κάποιες από τις βασικές δυσκολίες που παρατηρούνται σε αυτά τα άτομα, ως προς το κομμάτι της ανάγνωσης, είναι οι εξής:

- Αργή, επιφυλακτική και συλλαβιστή ανάγνωση
- Πολύ γρήγορη ανάγνωση, η συνέχεια μαντεύεται ή υπάρχουν διακοπές και επαναλήψεις της ανάγνωσης των ίδιων λέξεων
- Παράλειψη ή λανθασμένη ανάγνωση μικρών λέξεων
- Προσθήκη γραμμάτων (π.χ. πάνω-πιάνω) ή αντιστροφή ολόκληρων λέξεων (π.χ. όταν-νάτο)
- Μπέρδεμα διαφόρων συμφώνων (π.χ. το «δ» με το «β» κ.τ.λ.) (Σαλπιστής, 2013).
- Μπέρδεμα λέξεων ή γραμμάτων που μοιάζουν οπτικά ή ακουστικά (Μαθησιακές Δυσκολίες , 2019).

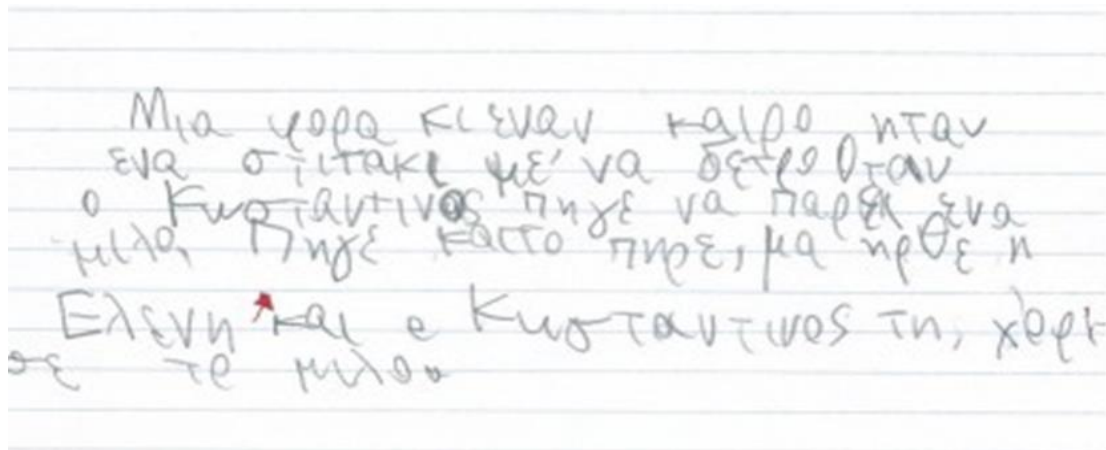
- Κοπιώδης ανάγνωση χωρίς ρυθμό
- Παράλειψη γραμμάτων Παράδειγμα: ορθογραφία αντί ορθογραφία
- Αντικατάσταση ή αντιμετάθεση γραμμάτων Παράδειγμα: κραπέζι αντί τραπέζι αργότης αντί αγρότης
- Αντικατάσταση λέξεων με άλλες, νοηματικά συγγενείς. Παράδειγμα: άσπρο αντί λευκό
- Συχνά λάθη προφοράς σε λέξεις με συμφωνικά συμπλέγματα (μπρ, στρ)
- Ελλιπής τήρηση τονισμού και στίξης
- Δυσχέρεια επαναφοράς σε κάθε επόμενη γραμμή ανάγνωσης με αποτέλεσμα την απώλεια της σειράς στο βιβλίο
- Ελλιπής κατανόηση του κειμένου, ιδιαίτερα ως προς την αλληλουχία, τις σχέσεις, τα συμπεράσματα ή τα βαθύτερα νοήματα (Αρση, 2019).
- Προβλήματα στην απομνημόνευση της αλληλουχίας των πραγμάτων
- Δυσκολία στο να δει (και να ακούσει) ομοιότητες και διαφορές σε γράμματα και λέξεις
- Ξοδεύουν ένα ασυνήθιστα μεγάλο χρονικό διάστημα για να ολοκληρώσουν εργασίες που περιλαμβάνουν ανάγνωση ή γραφή
- Αποφυγή δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν ανάγνωση
- Αδυναμία να προφέρει μια άγνωστη λέξη
- Πρόβλημα στην κατανόηση αστείων ή εκφράσεων που έχουν μια έννοια που δεν γίνεται εύκολα κατανοητή από τις συγκεκριμένες λέξεις (ιδιώματα) (Dyslexia, n.d.).

2.4.2 Γραφή-Ορθογραφία

Οι έντονες δυσκολίες και η κακή αναγνωστική ικανότητα επιφέρουν και δυσκολίες στον τομέα της ορθογραφίας (Remien & Marwaha, Dyslexia, 2021). Η γραφή προϋποθέτει την ύπαρξη δεξιοτήτων που επιτρέπουν στο παιδί να εκφράσει τις ιδέες και τα συναισθήματα του σε ορθή μορφή, σύμφωνα με το συμβολικό σύστημα γραφής. Αυτή η μορφή λέξεων που ακολουθεί κάποιους κανόνες ονομάζεται ορθογραφία (Πανάρετος, 2015). Για να γράψει κάθε παιδί μια λέξη ορθογραφημένα, θα πρέπει να είναι σε θέση να διαβάσει και να χειρίζεται τα φωνήματά της, καθώς και να εφαρμόζει φωνημικές γενικεύσεις, να οπτικοποιεί τη λέξη και να χρησιμοποιεί τις κινητικές του δεξιότητες (Lerner, 1981).

Στον τομέα της δυσγραφίας- δυσορθογραφίας συναντάμε τις παρακάτω δυσκολίες:

- Ανασφάλεια όσον αφορά στη μορφή και στον ήχο των γραμμάτων
- Παράλειψη φωνηέντων ή αλλαγή συμφώνων
- Παράλειψη καταλήξεων, τελειών και οξειών
- Αντιστροφή γραμμάτων και αριθμών (π.χ. το ε με το 3)
- Ασταθής και δυσανάγνωστος γραφικός χαρακτήρας
- Μπέρδεμα διαφόρων συμφώνων (π.χ. το «δ» με το «β»)
- Μπέρδεμα ανάμεσα σε δεξί και αριστερό, δυτικά και ανατολικά (Σαλπιστής, 2013).
- Δυσκολία στην εύρεση της κατάλληλης λέξης για την δημιουργία προτάσεων σε κάποιες ερωτήσεις (Dyslexia, n.d.).
- Δυσκολίες στην εκμάθηση του ονόματος και του ήχου των γραμμάτων
- Ορθογραφία απρόβλεπτη και ασυνεπής
- Τοποθέτηση γραμμάτων και συμβόλων με λανθασμένη φορά (π.χ. γράφει ‘δ’ αντί για ‘9’)
- Σύγχυση στη σειρά των γραμμάτων μέσα στις λέξεις
- Αργός ρυθμός γραφής
- Κακός γραφικός χαρακτήρας
- Δυσκολία στις δοκιμασίες αντιγραφής και ανάγκη περισσότερου χρόνου για την ολοκλήρωσή τους
- Κακή οργάνωση στην γραπτή εργασία με δυσκολίες στην έκφραση (για παράδειγμα, παρόλο που μπορεί να έχει γνώσεις πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα, ενδέχεται να έχουν προβλήματα στην έκφραση αυτής της γνώσης γραπτώς)
- Δυσκολία προγραμματισμού και συγγραφής δοκιμίων, επιστολών ή εκθέσεων (Dyslexia Symptoms, 2019).
- Δυσκολία στη χρήση των κεφαλαίων στην αρχή των προτάσεων ή των ονομάτων.
- Δυσκολία στη χρήση των κεφαλαίων στην αρχή των προτάσεων ή των ονομάτων (δυσλεξία, 2018).
- Τα γράμματα δεν βρίσκονται σε ευθεία γραμμή στο τετράδιο και υπάρχουν ή πολύ μεγάλα ή πολύ μικρά κενά ανάμεσα στις λέξεις (5 Types of learning difficulties, 2020).



Εικόνα 4. Παράδειγμα γραφής παιδιών με δυσλεξία

2.5 Συχνότητα εμφάνισης

Η γνώση πάνω στην έκταση και τη σοβαρότητα του προβλήματος της δυσλεξίας είναι πολύ σημαντική για τους εκπαιδευτικούς και τα κυβερνητικά στελέχη που επιβαρύνονται με προϋπολογιστικές και δημοσιονομικές αποφάσεις, συμπεριλαμβανομένων και των παροχών των ατόμων με ειδικές ανάγκες στον τομέα της εκπαίδευσης.

Η έλλειψη συμφωνίας ως προς τον ορισμό κάνει αδύνατη τη γνώση του ποσοστού επικράτησης της δυσλεξίας στον πληθυσμό. Ο Miles (1990) δήλωσε ότι η απουσία σταθερών κριτηρίων επιλογής κάνει την κατάσταση να μοιάζει περισσότερο με μια εικασία και πολύ περισσότερο είναι οι λόγοι για τους οποίους δεν υπάρχουν ικανοποιητικά ποσοστά και νούμερα για την συχνότητα της δυσλεξίας. Αν δεν έχεις τρόπο να την καταμετρήσεις, δεν μπορείς να τη διαχειριστείς. (Ott) Σημαντική λεπτομέρεια αποτελεί το γεγονός ότι η εκτίμηση του ποσοστού ατόμων με δυσλεξία στο γενικό πληθυσμό εξαρτάται από το δείγμα και από τον εκάστοτε ορισμό που χρησιμοποιείται στην έρευνα (Siegel, 2007).

Η δυσλεξία εμφανίζεται σε όλες τις ομάδες ανθρώπων ανεξαρτήτως ηλικίας, φυλής ή κοινωνικής τάξης. Όπως αναφέρει η Sally Shaywitz, η δυσλεξία είναι η πιο κοινή και προσεκτικά μελετημένη από όλες τις μαθησιακές δυσκολίες, επηρεάζοντας το 80% όλων αυτών που έχουν διαγνωστεί με μαθησιακές δυσκολίες. Βάσει μιας πηγής δεδομένων, το ποσοστό του πληθυσμού που έχει ενδεχομένως δυσλεξία κυμαίνεται από 4 ως 15%, που είναι αντιπροσωπευτικό της ποικιλίας των ορισμών που έχουν χρησιμοποιηθεί (Stein & Chowdhury, 2007). Το 8% του πληθυσμού έχει δυσκολίες οι οποίες είναι στα πλαίσια ενός

συνδρόμου, με το 2-4% αυτών να έχουν σύνδρομα που επηρεάζουν πολύ σοβαρά τη διαδικασία της μάθησης (Αλαχιώτης, 2014).

Φαίνεται να επηρεάζει περίπου το 10% του δυτικού κόσμου και το National Institute of Child Health and Human Development γράφει πως υπάρχουν 10 εκατομμύρια παιδιά στην Αμερική (1 στα 5) με Δυσλεξία, ενώ η εκτιμώμενη συχνότητα της δυσλεξίας στα παιδιά των αγγλικών σχολείων είναι μεταξύ του 3-10%. Παρ' όλα αυτά και το Βρετανικό Ινστιτούτο και ο Βρετανικός Σύλλογος Δυσλεξίας αναφέρουν πως 10% του πληθυσμού έχει ένα βαθμό δυσκολιών στη γλώσσα, ενώ το 4% του πληθυσμού έχει σοβαρή δυσλεξία (Stein & Chowdhury, 2007). Όσον αφορά τον ελληνικό πληθυσμό, πολλοί ερευνητές και επαγγελματίες διαμαρτύρονται για την έλλειψη αξιόπιστων στατιστικών δεδομένων σχετικά με τον επιπολασμό της δυσλεξίας. Ένα ενδεικτικό ποσοστό των ατόμων με δυσλεξία είναι αυτό που δίνεται από το Ελληνικό Εγχειρίδιο Πληροφοριών Ειδικής Αγωγής (Greek Information Manual of Special Education) αναφέροντας πως περίπου το 5% των παιδιών στην Ελλάδα έχουν δυσλεξία (Smythe, Everatt, & Salter, 2006).

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι τα αγόρια είναι υψηλότερου κινδύνου για μια μεγάλη γκάμα αναπτυξιακών προβλημάτων στα πρώτα χρόνια της ζωής τους. Πιο πολλά βρέφη αγόρια πεθαίνουν, πιο πολλά αγόρια έχουν αναπτυξιακά προβλήματα όπως παιδικό αυτισμό και γλωσσικές διαταραχές και τα αγόρια είναι αναπτυξιακά κάπως λιγότερο ώριμα από τα κορίτσια τα πρώτα χρόνια, ειδικά στην γλωσσική και κοινωνική ανάπτυξη (Prior, Understanding Specific Learning Difficulties).

Υπάρχει παρ' όλα αυτά μια γενική ασυμφωνία ως προς την επικράτηση της δυσλεξίας μεταξύ των δύο φύλων. Παρ' όλο που κάποιες μελέτες έχουν δείξει ότι η συχνότητα της δυσλεξίας είναι τέσσερις φορές μεγαλύτερη στα αγόρια απ' ότι στα κορίτσια, πολλοί συνεχίζουν να υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει κάποια ιδιαίτερη διαφορά μεταξύ των φύλων (Stein & Chowdhury, 2007). Αναφορικά με την ειδική μαθησιακή διαταραχή, 67% των 6-12 χρονών μαθητών και 66% των 13-17 χρονών είναι αγόρια. Επομένως, υπάρχει περίπου 2:1 αναλογία αγοριών κοριτσιών, πληθυσμός εκ του οποίου το 80-90% έχουν δυσκολίες ανάγνωσης (Christo & Davis, 2009). Η μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο φύλων, όπως υποστηρίζεται, προκύπτει από το γεγονός ότι περισσότερα αγόρια υποβάλλονται σε αξιολόγηση καθώς εκδηλώνουν και άλλες διαταραχές όπως ΔΕΠΥ, οπότε η συμπεριφορά τους δημιουργεί ανησυχίες, ενώ τα κορίτσια έχουν την τάση να εσωτερικεύουν περισσότερο παρά να εξωτερικεύουν τα συναισθήματά τους (

McLoughlin & Leather, 2013). Δεδομένα από έρευνες δείχνουν ότι κορίτσια με δυσλεξία δεν γίνονται τόσο αντιληπτά από τους δασκάλους τους και επομένως υπάρχει η πιθανότητα να είναι ανάλογα των αγοριών με τέτοια προβλήματα. Υπάρχει μια μικρή πιθανότητα η διαφορά μεταξύ των δύο φύλων να έχει να κάνει και με πολιτισμικές και μαθησιακές επιρροές, δηλαδή το αν η διδασκαλία γίνεται από δασκάλους ή από δασκάλους που αποτελούν πρότυπα για τα παιδιά (Prior, Understanding Specific Learning Difficulties).

3.ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΚΑΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

3.1 Ποιά είναι τα χαρακτηριστικά τους;

3.1.1 Αδύναμα σημεία

Η δυσλεξία τις περισσότερες φορές διαγιγνώσκεται κατά τη διάρκεια των παιδικών χρόνων όπου γίνονται και οι απαραίτητες παρεμβάσεις, ώστε να υπάρξει άμβλυση των δυσκολιών. Παρ' όλα αυτά, δεν είναι και λίγες οι φορές όπου η δυσλεξία δεν γίνεται αντιληπτή στην παιδική ηλικία, δεν αντιμετωπίζεται και συνεχίζει να υπάρχει έως ότου το άτομο φτάσει στην ενηλικίωση με τα πρώτα σημάδια να γίνονται ορατά. Μερικά χαρακτηριστικά προβλήματα ενηλίκων με δυσλεξία είναι τα εξής:

- Κακή ορθογραφία.
- Αργός ρυθμός ανάγνωσης (παύσεις, δισταγμοί, λανθασμένη εκφορά μεγάλων λέξεων).
- Επανάληψη της πρότασης ή της παραγράφου που έχουν ήδη διαβάσει καθώς αδυνατούν να την συνδέσουν με τις προηγούμενες.
- Κακή διαχείριση χρόνου. Συνήθως πάνε αργά στα ραντεβού ή τα χάνουν εντελώς.
- Δεν είναι ικανοί να δώσουν οδηγίες πχ. για μια διαδρομή.
- Δυσκολία στο να γράψουν ένα μήνυμα ειδικά αν αυτό περιλαμβάνει μια σειρά από αριθμούς, όπως ένα νούμερο τηλεφώνου.
- Δυσκολία με εργασίες που προϋποθέτουν ακολουθίες όπως η συμπλήρωση ή η αναζήτηση πληροφοριών σε μια λίστα με αλφαβητική σειρά ή ευρετήρια.
- Δυσκολία συγκέντρωσης σε ένα θορυβώδες περιβάλλον (Brunswick, 2012).
- Δυσκολία στην κατανόηση αστείων, λογοπαιγνίων.
- Δυσκολία στο να συνοψίσουν πράγματα που έχουν ήδη διαβάσει.
- Αρκετές δυσκολίες στα μαθηματικά.
- Εργασίες που απαιτούν απομνημόνευση ή επανάληψη τους είναι ένα επιπλέον βάρος (Healthline, 2018).
- Μπερδεύονται αρκετά όταν τους δίνονται πολλαπλές εντολές.
- Δεν μπορούν εύκολα να θέσουν προτεραιότητες (British Dyslexia Association, 2016).

Πέρα από τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει το άτομο στον τομέα της γλώσσας και των άλλων γνωστικών δεξιοτήτων, δεν λείπουν και οι δυσκολίες που αφορούν στο κοινωνικό κομμάτι ως αντανάκλαση της ψυχολογίας του ατόμου. Είναι εύλογο αν σκεφτεί κάποιος σε πόσο μειονεκτική θέση νιώθουν ότι βρίσκονται από τη στιγμή που αυτές οι αδυναμίες

τους κρατάνε πίσω σε πολλούς τομείς της ζωής τους δημιουργώντας τους περισσότερα αρνητικά παρά θετικά βιώματα.

Μια από τις ψυχοκοινωνικές δυσκολίες που συναντάμε στα άτομα με δυσλεξία είναι οι *ανασφάλειες*, η *έλλειψη αυτοπεποίθησης*, που προσπαθεί να κρύψει από τους υπόλοιπους γύρω του και πολλές φορές και από τον ίδιο του τον εαυτό (Χρυσόστομος, 2018). Στην πραγματικότητα, τα περισσότερα από αυτά τα άτομα έχουν πολλές δυνατότητες, τις οποίες δεν μπορούν να αναγνωρίσουν. Τα επιτεύγματά τους είναι συχνά κάτω από τις προσδοκίες τους και αυτό μειώνει την αυτοπεποίθησή τους. Άτομο με προσωπική εμπειρία μάλιστα αναφέρει πως η δυσκολία αυτή τον έκανε να νιώθει χαζός, άχρηστος μέχρι τη στιγμή που διαγνώστηκε με δυσλεξία, κάτι που του προσέφερε μεγάλη ανακούφιση καθώς πήρε την απάντηση για όλα όσα του συνέβαιναν. Συνέχεια αυτού είναι η *έλλειψη αυτοεκτίμησης*. Δεν έχουν τη σιγουριά για τον αν κάνουν κάτι σωστά, δεν εκτιμούν τις δυνατότητες και τα επιτεύγματά τους και τείνουν να απολογούνται συχνά για οποιαδήποτε πράξη τους, προκειμένου να πάρουν την επιβεβαίωση από άλλους πως αυτό που κάνουν δεν είναι λάθος.

Μια άλλη παράμετρος είναι ο *θυμός* και ο *εκνευρισμός*, δύο συναισθήματα που αφορούν κυρίως στον τρόπο με τον οποίο τους συμπεριφέρθηκαν κάποια άτομα στο παρελθόν. Όπως αναφέρει μια κοπέλα με την εμπειρία της δυσλεξίας, *«ήμουν πολύ θυμωμένη για τις λανθασμένες ασκήσεις μου για τις οποίες κανένας από τους καθηγητές μου δεν με σταμάτησε να με ρωτήσει τι πήγαινε λάθος με εμένα που δεν μπορούσα να ολοκληρώσω τη γραπτή εργασία ακριβώς όπως διεκπεραιώνα κι άλλες εργασίες. Εύχομαι να το είχαν κάνει.»*

Άγχος. Ένα από τα πολλά αρνητικά συναισθήματα που βιώνουν τα άτομα με δυσλεξία. Περιλαμβάνει το γενικό άγχος όπως και μια ιδιαίτερη αντιμετώπιση ως προς τη μάθηση, συμπεριλαμβανομένης της μάθησης και πώς αυτή μπορεί κάποιος να τη χρησιμοποιήσει, όπως επίσης και οι εξετάσεις και τα τεστ που τη συνοδεύουν. Η εικόνα τους έχει ως εξής. Νιώθουν εντελώς εκτός ελέγχου και ανίκανοι να λειτουργήσουν. Νιώθουν εντελώς αποσυντονισμένοι, ξεχνάνε πολλά πράγματα, δεν μπορούν να συγκεντρωθούν πάνω από κάποια δευτερόλεπτα, δεν μπορούν να πάρουν αποφάσεις ακόμα και για τα πιο ασήμαντα πράγματα και κυρίως κρατάνε μέσα τους όλη αυτή την πίεση που τους δημιουργείται, συνεχίζοντας να γελάνε και να καλύπτουν με κάθε τρόπο όλα αυτά τα οποία καλούνται να αντιμετωπίσουν (McLoughlin & Leather, 2013). Παράλληλα σε αυτό έρχεται και η υπερευαισθησία, η οποία είναι εντονότερη από τη φυσιολογική, κυρίως σε καταστάσεις

που δεν θα έπρεπε να απασχολούν καθόλου το άτομο και συνήθως προσεγγίζει μια απλή μορφή κατάθλιψης (Χρυσόστομος, 2018).

Τέλος, η *κοινωνική αλληλεπίδραση* είναι αρκετά επηρεασμένη, καθώς οι ακαδημαϊκές, μαθησιακές και εκτελεστικές δυσκολίες μπορούν να οδηγήσουν σε απόρριψη και απομόνωση από συνομηλίκους ή άλλες αρνητικές καταστάσεις που επηρεάζουν την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων. *«Το να έχει κάποιος δυσλεξία δημιουργεί πολλά προβλήματα στον τομέα της μάθησης, αφού η πλειοψηφία των σχολείων και της ανώτερης εκπαίδευσης βασίζονται ολοκληρωτικά στο γραπτό λόγο και αυτό αυτομάτως δημιουργεί σύγχυση και αναστάτωση. Αυτά έρχονται όμως σε δεύτερη μοίρα από τη στιγμή που το άγχος και η έλλειψη αυτοπεποίθησης μπαίνουν στην πρώτη γραμμή έχοντας μεγαλύτερη επιρροή πάνω μου.»* αναφέρει ένας ασθενής (McLoughlin & Leather, 2013).

3.1.2 Προτερήματα

Οι περισσότερες από τις έρευνες που διεξάγονται εδώ και χρόνια μελετώντας τη συμπεριφορά και τα χαρακτηριστικά των ατόμων με δυσλεξία, τείνουν να εστιάζουν περισσότερο στις καθημερινές τους δυσκολίες και λίγες είναι αυτές που μελετούν την αντίθετη πλευρά παρουσιάζοντάς μας κάποια από τα θετικά στοιχεία που αυτοί διαθέτουν.

Είναι λάθος να θεωρούμε ότι το μέλλον κάποιων ατόμων είναι προκαθορισμένο λόγω μιας ομάδας δυσκολιών που αφορούν κυρίως στο κομμάτι της γλώσσας. Η αξία μας δεν καθορίζεται από τους βαθμούς που έχουμε στο σχολείο και σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί και το μοναδικό εισιτήριο για μια επιτυχημένη ζωή. Είναι αρκετά ενδιαφέρον αν σκεφτεί κανείς ότι παρά τις δυσκολίες είναι αρκετοί οι ενήλικες που έχουν μια αξιοπρεπή και επιτυχημένη ζωή τόσο επαγγελματικά όσο και κοινωνικά.

Κάθε ένα από αυτά τα άτομα έχει ένα δικό του μοναδικό μοτίβο δυνατοτήτων, αλλά μέσα από τις λίγες έρευνες που έχουν διεξαχθεί και από την καθημερινή αλληλεπίδραση μαζί τους, έχουν συγκεντρωθεί μερικά από τα πιο κοινά θετικά χαρακτηριστικά:

- Είναι καλοί ομιλητές. Μπορεί η ανάγνωση λέξεων να μην είναι ένα από τα δυνατά τους σημεία, αλλά όταν αλληλεπιδρούν με άλλα άτομα έχουν την ικανότητα να “διαβάζουν” τον συνομιλητή τους. Ξέρουν ακριβώς ποιο είναι το πρόβλημά τους, νοιάζονται για τις σκέψεις τους και προτείνουν λύσεις για την αντιμετώπισή τους.
- Η αφηρημένη σκέψη είναι κάτι που τους αντιπροσωπεύει αρκετά. Σκέφτονται έξω από το κουτί και βλέπουν τα πράγματα πιο ολιστικά. Έχουν μια ανορθόδοξη

προσέγγιση επίλυσης προβλημάτων η οποία οφείλεται στην έντονη διορατικότητά τους. Αυτός είναι και ο λόγος που πολλοί από τους επιχειρηματίες είναι άτομα με δυσλεξία.

- Κριτική σκέψη. Ένα άλλο χαρακτηριστικό τους είναι το να μπορούν να σκέφτονται λογικά. Ξέρουν ακριβώς ποιες είναι οι διαφορές ανάμεσα σε δύο θέματα και χρησιμοποιούν την κριτική σκέψη για να λύσουν το πρόβλημα.
- Έχουν μεγάλη δημιουργικότητα και υπέροχη φαντασία. Πολλοί από τους μεγαλύτερους ηθοποιούς όπως ο Johnny Depp, η Keira Knightly, ο Orlando Bloom ή ζωγράφοι, όπως ο Pablo Picasso, έχουν δυσλεξία. Βλέπουν διαφορετικά τον κόσμο γύρω τους και η δημιουργικότητά τους είναι αποτέλεσμα της περιέργειας και του μεγάλου ενδιαφέροντος να τον γνωρίσουν καλύτερα.
- Πολύ καλή χωρική σκέψη. Επιστήμονες από το Πανεπιστήμιο στο ανατολικό Λονδίνο ανακάλυψαν ότι οι νέοι με δυσλεξία είναι εξαιρετικοί στο να θυμούνται εικονικά ένα περιβάλλον σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν δυσλεξία. Έχουν καλύτερες ικανότητες στο να δημιουργούν 3D αντικείμενα στο μυαλό τους. Αυτός είναι και ο λόγος που πολλοί που έχουν τη διάγνωση έχουν έφεση στη γραφιστική, την αρχιτεκτονική, τη μηχανική και γενικά στις κατασκευές (Dyslexia help , 2019).
- Εξαιρετική μακροπρόθεσμη μνήμη όσον αφορά εμπειρίες, τοποθεσίες και πρόσωπα (Dyslexia Treatment).
- Τα άτομα με δυσλεξία σκέφτονται περισσότερο και θυμούνται καλύτερα βλέποντας εικόνες απότι λέξεις. Έρευνα στο πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας έδειξε, ότι τα παιδιά με δυσλεξία έχουν μεγαλύτερη μνήμη αναγνώρισης εικόνων. Παράδειγμα αυτού αποτελεί ο Γάλλος Auguste Rodin, ο οποίος έβλεπε πίνακες στα μουσεία και την ίδια μέρα τους ζωγράφιζε ο ίδιος στο σπίτι.
- Έχουν ακουστική μνήμη (για τραγούδια, ρυθμούς, μελωδίες, προφορές, ιστορίες) και μνήμη που λειτουργεί σαν βίντεο. Το άτομο φτιάχνει δηλαδή στο μυαλό του ένα βίντεο με όσα έχει δει εκείνη τη στιγμή, στο οποίο μπορεί να προσθέσει και χρώματα, κινήσεις ή ήχους. Αποτελεί μεγάλο πλεονέκτημα όταν θέλει να μάθει κάτι που απαιτεί συγκεκριμένη σειρά στην εκτέλεσή του.
- Τέλος, τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί πως τα άτομα αυτά δείχνουν μεγάλη συμπόνια και ενσυναίσθηση απέναντι στους άλλους που αντιμετωπίζουν κάποιες δυσκολίες, ίσως λόγω της εμπειρίας που είχαν και οι ίδιοι. Επιπλέον έχουν έντονα το αίσθημα της ηθικής και εμπλέκονται αρκετά σε υποθέσεις που σχετίζονται με το τι είναι δίκαιο και τι όχι (Fawcett & Saunders, 2013).

Πράγματι, πολλοί είναι αυτοί, οι οποίοι αλληλεπιδρώντας με άτομα με δυσλεξία, τα χαρακτηρίζουν ως άτομα με πείσμα, αποφασιστικά, δυνατά και άτομα που δουλεύουν σκληρά (McLoughlin & Leather, 2013). Αψηφώντας πολλές από τις δυσκολίες που βρίσκονται καθημερινά στο δρόμο τους καταφέρνουν να εξελιχθούν σαν άτομα, να διεκδικήσουν αξιοπρεπείς θέσεις στον επαγγελματικό τομέα καθώς και την αγάπη και το θαυμασμό των γύρω τους.

3.2 Υπάρχουν διαφορές ανάμεσα σε παιδιά και ενήλικες με δυσλεξία;

Παρά το γεγονός ότι οι περισσότερες διαγνώσεις δυσλεξίας αφορούν παιδιά μικρών ηλικιών, δεν είναι λίγες και αυτές όπου τα άτομα στην ενήλικη πλέον ζωή τους βρίσκονται αντιμέτωπα με τη δυσλεξία. Οι δυσκολίες είναι αρκετές και κατά βάση κοινές. Υπάρχει όμως κάτι που να διαχωρίζει αυτές τις δύο ηλικιακές ομάδες;

Μια από τις έρευνες που διεξήχθησαν είχε ως κύριο άξονα τη σύγκριση των χαρακτηριστικών της δυσλεξίας ανάμεσα σε παιδιά και ενήλικες σε διάφορους τομείς. Η έρευνα αφορούσε τέσσερις ομάδες: δύο ομάδες παιδιών η μία αποτελούμενη από παιδιά με δυσλεξία και μια χωρίς και αντίστοιχα άλλες δύο ομάδες ενηλίκων με την αντίστοιχη δομή. Η σύγκριση των διαφορών ανάμεσα στην ομάδα παιδιών με δυσλεξία και της τυπικής ομάδας και των ενηλίκων με δυσλεξία και της τυπικής τους ομάδας, έδειξε ότι η διαφορά ως προς την ορθογραφία είναι σημαντικά μικρότερη μεταξύ των δύο ομάδων των ενηλίκων και αυτή η διαφορά είναι πιο αυξημένη στις φωνολογικές διεργασίες. Τα ευρήματα της έρευνας ενισχύουν την άποψη ότι τα άτομα με δυσλεξία έχουν ιδιαίτερες δυσκολίες στο φωνολογικο-ακουστικό τμήμα και ότι παρατηρείται αργός ρυθμός επεξεργασίας σε λεκτικές και μη λεκτικές εργασίες (Miller-Shaul, 2005).

Αντίστοιχα, η Maggie Bruck, από το Πανεπιστήμιο Ιατρικής John Hopkins στη Βαλτιμόρη, μιλάει μέσα από ένα δημοσιευμένο άρθρο της για μια έρευνα που αφορά στην επιμονή των ελλειμμάτων φωνολογικής ενημερότητας των ατόμων με δυσλεξία. Και σε αυτή τη περίπτωση το δείγμα που μελετάται είναι μια ομάδα 36 παιδιών με δυσλεξία ηλικίας 8-16, 39 ενήλικες από 19-27 ετών και η ομάδα ελέγχου που αποτελείται από παιδιά μικρών τάξεων και από φοιτητές.

Δύο από τις παραμέτρους που μελετήθηκαν αφορούν στην αναλογία της φωνολογικής ενημερότητας και της ηλικίας του ατόμου και στην αναλογία της φωνολογικής ενημερότητας και του επιπέδου αναγνωστικής ικανότητας του ατόμου. Όσον

αφορά το πρώτο κομμάτι, διαπιστώθηκε, πως και τα παιδιά και οι ενήλικες εμφάνιζαν σημαντικές διαφορές στις επιδόσεις τους συγκριτικά με τα τυπικά άτομα αντίστοιχων ηλικιακών ομάδων. Γενικότερα, παρατηρήθηκε, πως και οι ενήλικες και τα παιδιά κατέγραψαν βαθμολογίες κατώτερες του αναμενόμενου, με μια μικρή εξαίρεση στους ενήλικες που σε ορισμένα επίπεδα είχαν ικανοποιητικές βαθμολογίες.

Δύο ήταν ουσιαστικά τα ευρήματα αυτής της έρευνας. Τα αποτελέσματα μας δείχνουν ότι τα άτομα με δυσλεξία δεν διαθέτουν τα κατάλληλα επίπεδα φωνολογικής ενημερότητας αναφορικά με την ηλικία και το επίπεδο ανάγνωσής τους και ότι μπορεί ενδεχομένως να υπάρξει κάποια βελτίωση καθώς αυξάνεται η ηλικία. Επομένως, οι διαφορές δεν είναι αισθητές ανάμεσα στα παιδιά και ενήλικες (Bruck).

Σε γενικές όμως γραμμές, οι ενήλικες δεν διαφέρουν πολύ από τα παιδιά πάνω στο κομμάτι της γραφής, της ανάγνωσης ή γενικότερα της επικοινωνίας όσο στον τρόπο με τον οποίο αυτά επιδρούν στην ψυχοσύνθεση του ατόμου. Άτομα τα οποία είχαν κατάλληλη στήριξη, είτε από το οικογενειακό περιβάλλον είτε από θεραπευτές, από την παιδική ηλικία κατάφεραν να έχουν καλύτερη πορεία στην φοιτητική ή επαγγελματική τους ζωή. Αντιθέτως, όσοι είχαν έλλειψη υποστηρικτικού περιβάλλοντος είτε στην παιδική ηλικία είτε στη μετέπειτα ζωή τους είχαν μικρότερη πρόοδο και μεγαλύτερες ψυχοκοινωνικές δυσκολίες.

Ένα στοιχείο πάντως που διαφοροποιεί τους ενήλικες από τα παιδιά είναι η μνήμη. Τα προβλήματα γραφής, συλλαβισμού συνεχίζουν να υπάρχουν αλλά όταν έρχονται αντιμέτωποι με την ανάγνωση νέων οι πληροφοριών, οι ενήλικες βασίζονται περισσότερο στη καλή τους μνήμη για να θυμούνται αυτές τις πληροφορίες παρά στην ανάγνωση σαν διαδικασία (ONMED, 2015).

3.3 Κοινωνικές προεκτάσεις

Οι ενήλικες με δυσλεξία παρουσιάζουν δυσκολίες τόσο στην προσωπική όσο και στην ακαδημαϊκή τους πορεία, η οποία χαρακτηρίζεται από συναισθηματική φόρτωση και ψυχολογικούς περιορισμούς. Το γεγονός εμφάνισης των προβλημάτων της δυσλεξίας δεν θα πρέπει να παρακολουθείται μόνο από την πλευρά της ακαδημαϊκής αποτυχίας αλλά και του κοινωνικού περιορισμού όπως και της ψυχολογικής πίεσης που ασκείται (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Αρκετοί ενήλικες με δυσλεξία διαπιστώνεται ότι εμφανίζουν αδυναμία στην ικανοποιητική αναγνώριση και ανταπόκριση των μηνυμάτων του περιβάλλοντος που είναι μέλη (εργασία, ομάδες δραστηριοτήτων κ.α.). Η ανεπάρκεια σε ορισμένες από τις παραπάνω κοινωνικές δεξιότητες (που εκφράζεται με προβλήματα διαπροσωπικής προσαρμογής, όπως επιθετικότητα, ή/και προβλήματα ενδοπροσωπικής προσαρμογής, όπως μοναχικότητα) συχνά οδηγεί τους ανθρώπους να θεωρούν ότι τα άτομα με δυσλεξία δεν ταιριάζουν με το περιβάλλον όπου ζουν και δεν είναι προσαρμοσμένα σ' αυτό. Η έλλειψη της «κοινωνικής ενημερότητας» δημιουργεί μια ακολουθία ψυχολογικών προβλημάτων που σταδιακά διαβρώνουν και, όχι σπάνια, καταστρέφουν την αυτοεκτίμηση. Επιπλέον, η αδυναμία κοινωνικών δεξιοτήτων είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τα προβλήματα συμπεριφοράς (Κανδαράκης, 2004).

Απαραίτητες προϋποθέσεις για την ικανοποιητική κοινωνική προσαρμογή και δημιουργία κοινωνικών σχέσεων των ατόμων με δυσλεξία θεωρούνται οι εξής:

1. Η ύπαρξη κοινωνικών δεξιοτήτων
2. Η αποδοχή από τους εργαζόμενους
3. Οι αμοιβαίες φιλίες
4. Η υψηλή αυτοεκτίμηση (Κανδαράκης, 2004).

Οι προϋποθέσεις αυτές είτε παρουσιάζουν σημαντικό έλλειμμα είτε απουσιάζουν εντελώς (Κανδαράκης, 2004). Συμπεριφορές όπως η συνεργασία με τους άλλους, η προσφορά βοήθειας, ο αυτοέλεγχος και η επικοινωνία διευκολύνουν τις κοινωνικές σχέσεις. Ωστόσο, τα άτομα με δυσλεξία είναι λιγότερο συνεργάσιμα με τους άλλους και σπάνια ξεκινούν μια κοινωνική αλληλεπίδραση μαζί τους (Milne & Schimdt, 1996) (Wong, 1996).

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, τα άτομα με δυσλεξία παρουσιάζουν παράλληλα «προβληματικές» συμπεριφορές, επηρεάζοντας έτσι ψυχοκοινωνικές παραμέτρους, όπως είναι η αυτοεκτίμηση τους (Γαλανάκη, 2005) (Δράκος & Τσιναρέλης, 2011) (Κανδαράκης, 2004) (Λιβανίου, 2004).

Η Πολυχρονοπούλου (2012) αναφέρει ότι η προβληματική συμπεριφορά του ατόμου ορίζεται από την ικανότητα ή την ανικανότητά του να προσαρμοστεί στο καθημερινό του περιβάλλον και να επικοινωνήσει με τους γύρω του με τρόπο που η κοινωνία αποδέχεται και εγκρίνει (Πολυχρονοπούλου, 2012).

Κάθε κοινωνία, με βάση τις ανάγκες της, δημιουργεί ορισμένους κανόνες που τα μέλη της οφείλουν να προσαρμοστούν για ψυχολογικούς («ενδοπροσωπικούς») και κοινωνικούς («διαπροσωπικούς») λόγους.

Εάν η συμπεριφορά ενός ατόμου δεν σέβεται τους κανόνες που έχει θέσει η κοινωνία, τότε έχει αρνητικές συνέπειες για το άτομο είτε στην «ενδοπροσωπική» (σχέσεις του ατόμου με τον ίδιο του τον εαυτό) είτε στη «διαπροσωπική προσαρμογή» του (σχέσεις του ατόμου με τους συνανθρώπους του) και θεωρείται προβληματική συμπεριφορά. Ωστόσο, μια από τις προϋποθέσεις για ικανοποιητική κοινωνική προσαρμογή ενός ατόμου είναι η θετική εικόνα για τον εαυτό του (Γαλανάκη, 2005) (Κανδαράκης, 2004).

Μήπως η εικόνα του εαυτού και κατ' επέκταση η αυτοεκτίμηση των ενηλίκων με δυσλεξία επηρεάζεται από τις αλληπάλληλες δυσκολίες και αποτυχίες που αντιμετωπίζουν; Τι αντίκτυπο έχει στην αυτοεκτίμηση τους η «ετικετοποίηση» που λαμβάνουν από την διαγνωστική διαδικασία; Αυτά τα ερωτήματα, λοιπόν, θα μας απασχολήσουν παρακάτω.

3.3.1 Ετικετοποίηση και κοινωνική άγνοια

Η ετικετοποίηση των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών είναι ένα μεγάλο ζήτημα το οποίο έχει απασχολήσει και απασχολεί, μέχρι σήμερα, πολλούς ειδικούς. Αυτό συμβαίνει γιατί μια ετικέτα-ταμπέλα μπορεί να έχει θετικές αλλά και αρνητικές συνέπειες. Για παράδειγμα, από την μία πλευρά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάγνωση, ενώ από την άλλη μπορεί να στιγματίσει το άτομο που την φέρει. Έτσι και η ετικετοποίηση της δυσλεξίας παρουσιάζει κάποια χαρακτηριστικά θετικά και κάποια άλλα αρνητικά (Δρόσου, 2011).

Σύμφωνα με τους Riddick (2000) και Barga (1996), η ετικετοποίηση μπορεί να βοηθήσει το παιδί και τους δασκάλους στην κατανόηση της φύσης των προβλημάτων του παιδιού, όσο και να το στιγματίσει (Barga, 1996) (Riddick, 2000).

Επιπλέον, τις περισσότερες φορές μια ταμπέλα γίνεται άρρηκτα συνδεδεμένη με τα άτομα που χαρακτηρίζει, ώστε να τα συνοδεύει για το υπόλοιπο της ζωής τους. Συνεπώς, μια ταμπέλα επηρεάζει σε υψηλό βαθμό όσους ζουν γύρω από τα άτομα που την φέρουν που το αποτέλεσμα είναι να τους συμπεριφέρονται με βάση την ταμπέλα τους και να ερμηνεύουν την συμπεριφορά τους με βάση αυτή (Δρόσου, 2011).

Μια παγίδα, λοιπόν, είναι να δοθεί περισσότερη προσοχή στην ταμπέλα ενός ατόμου παρά στο ίδιο το άτομο. Για παράδειγμα η αποτυχία ενός παιδιού στο σχολείο, ίσως να οφείλεται στην κατάσταση που φανερώνει η ταμπέλα του και να αγνοηθούν άλλοι

παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την μαθησιακή πορεία του παιδιού, όπως οι ακατάλληλοι εκπαιδευτικοί μέθοδοι, οι αδιάφοροι γονείς ή οι χαμηλές προσδοκίες για μάθηση (Δρόσου, 2011).

Το κύριο όμως επιχείρημα, εναντίον της ετικετοποίησης είναι ότι στιγματίζει και κατηγοριοποιεί τα άτομα, μειώνει τη αξία τους, τα ξεχωρίζει και τα κάνει να φαίνονται, με αρνητικό τρόπο, διαφορετικά (Δρόσου, 2011).

Υπάρχουν όμως και θετικά αποτελέσματα της ετικετοποίησης, όπως είναι η ειδική φροντίδα που δίνεται στα παιδιά με μια ταμπέλα. Αυτή η φροντίδα έχει να κάνει με ειδικό εξοπλισμό, αλλαγή σχολείου ή τάξης και κατάλληλες εκπαιδευτικές μεθόδους που καλύπτουν τις ανάγκες αυτών των παιδιών (Δρόσου, 2011).

Πιο συγκεκριμένα, το παιδί που χαρακτηρίζεται από μια ταμπέλα μπορεί να λάβει την κατάλληλη βοήθεια, στο κατάλληλο πλαίσιο, ανάλογα με τις ανάγκες του. Μπορεί να παρακολουθήσει μαθήματα σε ειδικό σχολείο, ή διαφορετικά, να λάβει μια επιπλέον βοήθεια στην τάξη ένταξης του γενικού σχολείου από έναν ειδικό δάσκαλο. Τέλος, μπορεί μες στην γενική τάξη να έχει παράλληλη στήριξη πάλι από έναν ειδικό δάσκαλο. Το είδος της βοήθειας που θα πάρει το κάθε παιδί ορίζεται από τους ειδικούς που του κάνουν τη διάγνωση (Δρόσου, 2011).

Η ταμπέλα της δυσλεξίας δίνεται σε παιδιά που έχουν δυσκολίες κυρίως στην γραφή και την ανάγνωση και είναι συνακόλουθο της διάγνωσής τους. Η διάγνωση πρέπει να δίνεται έπειτα από βαθιά και προσεκτική έρευνα των δυσκολιών που παρουσιάζει το εκάστοτε παιδί από έμπειρους σε διαγνώσεις ειδικούς (Δρόσου, 2011).

Σε προσωπικό επίπεδο, έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από την Riddick το 1996 και 1997 απέδειξαν ότι τα δυσλεκτικά παιδιά βλέπουν θετικά την ταμπέλα τους, γιατί εξηγεί τις δυσκολίες τους κι δεν χρειάζεται πλέον να ντρέπονται για αυτές. Σε κοινωνικό όμως επίπεδο την βλέπουν αρνητικά, γιατί δέχονται την κοροϊδία και χλευασμό από τους συμμαθητές τους (Riddick, 1997).

Πιο συγκεκριμένα, άλλες έρευνες με δυσλεκτικά παιδιά έδειξαν ότι η αποσαφήνιση των δυσκολιών τους, που ήρθε με την ταμπέλα της δυσλεξίας, είχε σαν αποτέλεσμα τα παιδιά αυτά να μην αισθάνονται πλέον «χαζά» (Δρόσου, 2011).

Σε μια έρευνα της Riddick, ένα παιδί ανέφερε: «Είναι καλό να έχεις την ταμπέλα από το να μην την έχεις, γιατί έχεις τα ίδια προβλήματα είτε έχεις την ταμπέλα είτε όχι» (Riddick, 2000).

Βέβαια έρευνες με παιδιά που εμφανίζουν δυσλεξία, όπως αυτές της Riddick (1997) και του Barga (1996), έδειξαν ότι ο στιγματισμός υπήρχε ακόμα κι όταν δεν είχε δοθεί

ταμπέλα. Οι δυσκολίες των παιδιών στην γραφή και την ανάγνωση και η βοήθεια που λαμβάνουν έξω από την γενική τάξη είναι αρκετά για να θεωρήσουν οι δάσκαλοι και οι συμμαθητές τα παιδιά με δυσκολίες αυτές ως διαφορετικά και εν τέλει να τα στιγματίσουν (Δρόσου, 2011).

Το στίγμα που προκαλεί η διάγνωση της δυσλεξίας, τονίζεται συχνά σε μεγάλο βαθμό, καθώς πολλοί συγκαλύπτουν τις δυσκολίες τους στην εργασία, αποδίδοντας τις δυσκολίες τους στην ιδιορρυθμία και όχι στην διαταραχή (Δρόσου, 2011).

Οι Schulze και Angermeyer (2003) προτείνουν ότι το στίγμα προσθέτει μια διάσταση ταλαιπωρίας στα άτομα με δυσλεξία, μια κατάσταση που μπορεί να είναι πιο καταστροφική, περιοριστική και μακροχρόνια για τη ζωή (Schulze & Angermeyer, 2003).

Οι Link & Phelan (2001) ορίζουν ότι το στίγμα έχει πέντε κύρια συστατικά:

1. Ετικετοποίηση: η αναγνώριση των αδυναμιών και η απόδοση των κοινωνικών παραγόντων σε αυτές τις αδυναμίες (π.χ. αναγνωρίζοντας ότι το άτομο με δυσλεξία μπορεί να έχει διαφορετικά βιολογικά/νευρολογικά χαρακτηριστικά από το τυπικό σύνολο)
2. Στερέοτυπα: η απόδοση αρνητικών χαρακτηριστικών σε αυτές τις διαφορές κοινωνικών παραγόντων
3. Διαχωρισμός : συμβαίνει όταν οι αλληλεπιδράσεις των ατόμων με δυσλεξία με άλλους ανθρώπους οδηγούν στην αποφυγή και απομάκρυνση των πρώτων από τους δεύτερους (αισθανόμενο στίγμα).
4. Απώλεια κατάστασης: όταν το άτομο με δυσλεξία δεν επιτρέπεται να συμμετέχει πλήρως στην κοινωνία ή σε μια κοινωνική ομάδα, μειώνεται η αξία του. π.χ. Η καθαρή αξία υποτιμάται από τις απόψεις άλλων ανθρώπων. Αυτό γίνεται αντιληπτό ως «θεωρημένο στίγμα».
5. Προκατάληψη: όταν τα άτομα με δυσλεξία αντιμετωπίζονται αρνητικά και απορρίπτονται από ορισμένες θέσεις εργασίας ή καθήκοντα στην κοινωνία. Αυτό συμβαίνει πολλές φορές όχι με βάση τις ικανότητες των ατόμων αυτών, αλλά την αντίληψη και την προκατάληψη που υπάρχει γ' τρω από την διαταραχή (θεωρημένο στίγμα) (Link & Phelan, 2001)

Το στίγμα προέρχεται από μια συνειδητή επιλογή για διάκριση εις βάρος ενός άλλου ατόμου, είτε στο σχολείο, στο περπάτημα στο δρόμο, στη δουλειά ή κοινωνικά. Στο ιατρικό μοντέλο των διαταραχών, το στίγμα μπορεί να αναγκάσει τις οικογένειες να

απομακρύνουν ένα άτομο με αναπηρία «για το καλό τους», αλλά ο πραγματικός λόγος είναι για να προστατεύσει τις ίδιες από το κοινωνικό στίγμα (Frymier & Wanzer, 2003).

Η ετικετοποίηση της δυσλεξίας έχει βρεθεί ότι επηρεάζει τις αντιλήψεις και τις ενέργειες των δασκάλων με διάφορους τρόπους. Πολλοί λυπούνται τους μαθητές με δυσλεξία (Frymier & Wanzer, 2003), ορισμένοι τους χαρακτηρίζουν όχι μόνο πιο δύσκολους στη διδασκαλία αλλά και ως λιγότερο ευφυείς (Gersten, Walker, & Darch, 1988) (Frymier & Wanzer, 2003).

Σύμφωνα με τους Lock και Layton (2001) έχει διαπιστωθεί ότι ορισμένοι εκπαιδευτικοί θεωρούν πως η ετικέτα «δυσλεξία» είναι μια δικαιολογία για να ξεφύγουν τα άτομα από τη δουλειά και να μην καταβάλλουν αρκετή προσπάθεια. Παρόλο που οι μελέτες υποδεικνύουν ότι τα άτομα με δυσλεξία εργάζονται εξαντλητικά για να φτάσουν στο επίπεδο των συνομηλίκων τους (Barga, 1996) (Denhart, 2008).

Στα σχολεία τα παιδιά μπορεί να αποφεύγουν να κάνουν φίλους με όσους έχουν αδυναμία στις μαθησιακές δεξιότητες ή να κάνουν άσχημες παρατηρήσεις όταν ένα παιδί με δυσλεξία διαβάζει μεγαλόφωνα στην τάξη και συγγέει τα λόγια του. Οι Sutherland, Algozzine, Ysseldyke & Freeman (1983) προτείνουν ότι τα άτομα με δυσλεξία δεν απορρίπτονται από τους συμμαθητές τους με βάση μια ετικέτα αδυναμίας, αλλά είναι πιο πιθανό να απορριφθούν από τις πράξεις τους. Είναι πολύ σημαντικό οι δάσκαλοι να ενημερώνουν τις τάξεις για τα θετικά σημεία των παιδιών με δυσλεξία αντί να εστιάζουν αποκλειστικά στις αρνητικές πλευρές τους (Sutherland, Algozzine, Ysseldyke, & Freeman, 1983).

Η Lisle (2011) υποστηρίζει ότι ο στιγματισμός των ατόμων με δυσλεξία επιμένει εξαιτίας της έλλειψης γνώσης σχετικά με τη διάγνωση της διαταραχής και ταυτόχρονα της έλλειψης σωματικών ενδείξεων η οποία εμποδίζει τα τυπικά άτομα να κατανοήσουν τυχόν εκπαιδευτικές δυσκολίες (Upton, Harper, & Wadsworth, 2005).

3.3.2 Κοινωνική εξέλιξη / επαγγελματική καθοδήγηση

Η βαρύτητα των προβλημάτων της κοινωνικής εξέλιξης των ενηλίκων με δυσλεξία έγινε αισθητή μετά από μελέτες, όπου διαπιστώθηκαν όχι μόνο τα προβλήματα των κοινωνικών δεξιοτήτων τους, αλλά και η σύνδεση μεταξύ των κοινωνικών ικανοτήτων, της επαγγελματικής αποτυχίας, και της προσαρμογής τους στην εργασία. Τα άτομα με δυσλεξία συνήθως αγνοούνται και κρίνονται αρνητικά, δεν μπορούν να προσαρμόσουν το λόγο τους στις ανάγκες της συζήτησης και κατά συνέπεια δημιουργούνται προβλήματα

στην επικοινωνία με τους άλλους. Ορισμένοι ενήλικες αντιμετωπίζουν προβλήματα κοινωνικής ανάπτυξης, κυρίως λόγω της χαμηλής τους δημοτικότητας και αυτοπεποίθησης (Smith, 2004).

Πιο συγκεκριμένα, οι κοινωνικοί παράγοντες που εξετάζονται σε σχέση με την κοινωνική εξέλιξη της δυσλεξίας είναι η κοινωνική συμπεριφορά και οι κοινωνικές δεξιότητες, η ικανότητα πρόσληψης και ερμηνείας των κοινωνικών ερεθισμάτων, η αντίληψη της κατάλληλης συμπεριφοράς και η κοινωνική αποδοχή από τους συναδέλφους και τον περίγυρό τους ανάλογα την περίπτωση (Milne & Schimdt, 1996).

Μια από τις βασικότερες αιτίες των κοινωνικά ακατάλληλων συμπεριφορών, βασίζεται στην ελλιπή ικανότητα των ατόμων με δυσλεξία να ερμηνεύουν σωστά τα ερεθίσματα και τις νύξεις που εμφανίζονται σε κάθε κοινωνική περίπτωση (Kavale & Forness, 1996) (Little, 1993).

Πιο συγκεκριμένα, η ακατάλληλη ανταπόκρισή τους οφείλεται σε σημαντικό βαθμό σε λάθη ερμηνείας γλωσσικών και μη γλωσσικών στοιχείων κάθε μηνύματος (Bryan & Bryan, 1983).

Επιπλέον, δεν έχουν τη δυνατότητα να προβλέψουν την εξέλιξη μιας κοινωνικής περίπτωσης και να επιλέξουν κατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές που θα τους επιτρέψουν να αποφύγουν δυσάρεστες καταστάσεις (Sisterhen & Gerber, 1989).

Άλλη μια άλλη σημαντική συνέπεια των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις αναφέρεται στην ορθή αντίληψη και ερμηνεία των κοινωνικών συμπεριφορών των άλλων. Αυτό το φαινόμενο έχει σαν αποτέλεσμα να μένουν πολύ συχνά μόνοι και χωρίς φίλιες (Margalit & Levin-Alyagon, 1994).

Ακόμα ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ποιότητα των φιλικών σχέσεων. Τα άτομα με δυσλεξία αντιλαμβάνονται ως φίλους τους, τους ανθρώπους που απλά γνωρίζουν και απογοητεύονται, όταν εκείνοι δεν ανταποκρίνονται στις προσδοκίες τους. Στην πραγματικότητα ο κύκλος των φίλων τους αποτελείται συνήθως από άτομα που έχουν επίσης μαθησιακές δυσκολίες ή με άτομα μικρότερης ηλικίας. Επιπρόσθετα, οι επαφές τους με φίλους είναι λίγες, χαλαρές και όχι σταθερές (Wiener & Schneider, 2002). Όλα αυτά τα κοινωνικά χαρακτηριστικά των ατόμων με δυσλεξία συμβάλλουν στην διαμόρφωση μιας χαμηλής κοινωνικής θέσης σε σχέση με τους τυπικούς συνομηλίκους τους (Kavale & Forness, 1996) (Ochoa & Palmer, 1991).

Τα άτομα αυτά στερούνται γενικά της κοινωνικής αποδοχής του περίγυρου τους. Η αδυναμία τους να έχουν μια απόδοση στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής τους που θα τους κατέτασσε εντός του κοινωνικού κύκλου της ομάδας που ανήκουν (π.χ. εργασιακός

χώρος), έχει μεγάλη επιρροή στο πόσο γίνονται αποδεκτοί από τους ανθρώπους γύρω τους. Απόρροια όλων αυτών, είναι μια κοινωνική συμπεριφορά που δεν συνάδει αρκετές φορές με την ηλικία και τις κοινωνικές δεξιότητες που ταιριάζουν σε αυτήν (Wong & Butler, 1998).

Όταν τα άτομα με δυσλεξία καταφέρουν μια δραστηριότητα σε γνωστικό ή και σε κοινωνικοσυναισθηματικό τομέα αποδίδουν την επιτυχία τους στην τύχη, υποβαθμίζοντας τις προσπάθειες που έχουν καταβάλλει. Όταν αποτυγχάνουν θεωρούν τον εαυτό τους ανεπαρκή (Αυλίδου-Δοίκου, 2002).

Κάνουν μεγάλες προσπάθειες για να επιτύχουν μια ικανοποιητική επίδοση, ασκώντας πολλές φορές ψυχολογική πίεση στους εαυτούς τους. Η ψυχολογική πίεση προέρχεται από την αδυναμία τους να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις της καθημερινής του ζωής (Αυλίδου-Δοίκου, 2002).

Πολλές φορές, άτομα με δυσλεξία, έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, και συχνά αυτή η χαμηλή αυτοεκτίμηση δεν επηρεάζει μόνο την ακαδημαϊκή ικανότητα τους (Παυλίδου, 2010).

Οι ιδιαιτερότητες των ατόμων με δυσλεξία εμμένουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους με αντίκτυπο και στον επαγγελματικό τομέα. Η εργασία είναι αυτή που καθορίζει εν μέρει το άτομο και του προσφέρει τα οικονομικά εφόδια για να μπορέσει να ζήσει. Γνωρίζοντας πόσο σημαντική είναι η επιλογή του μελλοντικού επαγγέλματος, ο έφηβος αλλά και ο ενήλικας με δυσλεξία, χρειάζονται συμβουλευτική και καθοδήγηση προκειμένου να διαλέξουν το επάγγελμα που τους αρμόζει. Κατά την επιλογή του επαγγέλματος σταθμίζονται οι παράγοντες όπως οι ικανότητες των ατόμων, τα σχέδια και οι φιλοδοξίες τους καθώς και η προσφορά και ζήτηση των διαφόρων κλάδων. Σε αυτήν την επιλογή βοηθούν σε μεγάλο βαθμό οι δοκιμασίες/τεστ επαγγελματικού προσανατολισμού οι οποίες όμως δεν είναι πάντα εύχρηστες για περιπτώσεις ατόμων με δυσλεξία. Τα τεστ που δίνονται κατά την συμβουλευτική ανήκουν στις κατηγορίες των τεστ γενικών και ειδικών ικανοτήτων, ενδιαφερόντων και προσωπικότητας. Κάποια από αυτά είναι το Τεστ αριθμητικών ικανοτήτων (ΤΑΡΙ), το Τεστ Μηχανικών Ικανοτήτων (ΤΕΜΙ), το Τεστ Λήψης Αποφάσεων, το Τεστ Εργασιακών Αξιών (ΤΕΡΓΑ) και το Άριστον τεστ. Στα αρνητικά χαρακτηριστικά των τεστ ανήκει ο τρόπος διεξαγωγής τους. Συγκεκριμένα τα άτομα με δυσλεξία κουράζονται κατά την προσπάθεια ανάγνωσης τους εξαιτίας της μεγάλης και έντονης προσπάθειας για οπτική επεξεργασία και του τεράστιου όγκου των ερωτήσεων που καλούνται να απαντήσουν. Απόρροια της κόπωσης είναι να απαιτείται περισσότερος χρόνος για τη διεξαγωγή του τεστ και αυτό έχει ως επακόλουθο

την αλλοίωση των αποτελεσμάτων και την ανάγκη επανάληψής τους. Ωστόσο, στα προτερήματα ανήκουν οι γραπτές ερωτήσεις όπου διευκολύνουν εν μέρει τα άτομα μιας και αποφεύγεται ο προφορικός λόγος. Με δεδομένο ότι τα άτομα με δυσλεξία, όπως και ο υπόλοιπος πληθυσμός, παρουσιάζουν ετερογένεια στις ικανότητες ή τις δυσκολίες τους θα πρέπει το επάγγελμα να επιλεγεί με βάση τα ατομικά χαρακτηριστικά και εφόσον αποκωδικοποιηθούν και τα αποτελέσματα των διαφόρων τεστ. Θεωρητικά, τα άτομα με δυσλεξία, υπό προϋποθέσεις μπορούν να υπηρετήσουν όποιο επάγγελμα επιθυμούν. Κάποια από τα επαγγέλματα που προτείνονται για περιπτώσεις δυσλεξίας είναι του πωλητή, του μάνατζερ, του μηχανικού και ό,τι σχετίζεται με χειρωνακτικές εργασίες κ.ά. Αντίθετα, τα επαγγέλματα του γιατρού, του δικηγόρου ή του εκπαιδευτικού, δεν ενδείκνυνται δεδομένης της συνεχούς επαφής με θεωρητικά μαθήματα τα οποία ανήκουν στις αδυναμίες της δυσλεξίας και θα προκαλούσαν κούραση και ψυχική εξουθένωση (Παυλίδου, 2010).

Τα άτομα με δυσλεξία συνήθως δεν φέρουν την μέγιστη απόδοση στη δουλειά τους με αποτέλεσμα να θεωρούνται οκνηρά και απρόσεκτα (Stoner, Farrell, & Guyer, 1996).

Η εκτέλεση των εργασιακών υποχρεώσεων εξαρτάται από την σοβαρότητα των αδυναμιών. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι στον εργασιακό χώρο δεν πρέπει να υποτιμάται η θέση του ψυχολόγου. Ο ψυχολόγος είναι υπεύθυνος για να ανιχνεύσει τις αδυναμίες και να ενισχύσει τα δυνατά σημεία των ατόμων με δυσλεξία προκειμένου να παραμείνουν παραγωγικά σε ικανοποιητικά επίπεδα (Stoner, Farrell, & Guyer, 1996).

Ωστόσο, η δυσλεξία στην ενήλικη ζωή δεν θεωρείται εμπόδιο στην εργασιακή απασχόληση. Σε κάθε εταιρεία ή οργανισμό πρέπει να αναπτυχθούν συγκεκριμένες στρατηγικές προκειμένου να δοθούν κίνητρα στα άτομα με δυσλεξία για να ανταποκριθούν αποτελεσματικά στα εργασιακά καθήκοντα. Είναι σημαντικό να έχουμε μια ολιστική άποψη του ατόμου, έτσι ώστε να καλύψουμε και τις συναισθηματικές και τις κοινωνικές ανάγκες του, μαζί με τα δυνατά του σημεία (Symptoms of adult dyslexia, n.d.).

4.ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

4.1 Δομή και λειτουργία εγκεφάλου

Το κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ) είναι το βασικότερο μέρος του νευρικού μας συστήματος. Είναι ένα πολύπλοκο δίκτυο που επιτρέπει σε ένα οργανισμό να αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του. Τα στοιχεία του που σχετίζονται με το αισθητηριακό κομμάτι και είναι υπεύθυνα για την ανίχνευση περιβαλλοντικών ερεθισμάτων και τα στοιχεία που σχετίζονται με το κινητικό κομμάτι και παρέχουν έλεγχο σκελετικών, καρδιακών και λείων μυών, συντονίζονται σε ένα σύστημα ώστε να προκαλέσουν τις κατάλληλες κινητικές και αισθητηριακές αποκρίσεις.

Το ΚΝΣ αποτελείται από τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Ο εγκέφαλος χωρίζεται σε τέσσερα κύρια μέρη: (1) το στέλεχος του εγκεφάλου, που αποτελείται από το μυελό, τον κορμό και τον μεσεγκέφαλο. (2) τη παρεγκεφαλίδα (3) το διεγκέφαλο, με τον θάλαμο και τον υποθάλαμο και (4) τα εγκεφαλικά ημισφαίρια, που αποτελούνται από τον εγκεφαλικό φλοιό, τα βασικά γάγγλια, τη λευκή ύλη, τον ιππόκαμπο και τις αμυγδαλές. (Ludwig, Reddy, & Varacallo, 2021) Στον εγκέφαλο συναντάμε δύο ημισφαίρια με τέσσερις λοβούς το καθένα. Αυτοί είναι οι εξής:

- ✓ Κροταφικός λοβός: βρίσκεται στο χαμηλότερο μέρος του εγκεφάλου και σχετίζεται με τη λεκτική-ακουστική μνήμη. Εκεί βρίσκεται και η περιοχή Wernicke, βασική για την κατανόηση και την επεξεργασία του λόγου, της γλώσσας και της ανάγνωσης.
- ✓ Ινιακός λοβός: βρίσκεται στο πίσω μέρος του κεφαλιού και είναι ο λοβός όπου στεγάζεται ο οπτικός φλοιός. Είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό και την αναγνώριση των γραμμάτων.
- ✓ Βρεγματικός λοβός: εδράζεται στο πίσω μέρος του εγκεφάλου και πριν τον ινιακό λοβό. Ελέγχει την αντίληψη των αισθητηριακών ερεθισμάτων καθώς και την σύνδεση της προφορικής και γραπτής γλώσσας με τη μνήμη ώστε να είμαστε σε θέση να κατανοούμε αυτό που ακούμε ή διαβάζουμε. Συλλέγει επίσης τις αισθητηριακές πληροφορίες από την αφή και τη χωρική επίγνωση.
- ✓ Μετωπιαίος λοβός: βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του εγκεφάλου, είναι ο μεγαλύτερος στην επιφάνεια και ευθύνεται για την ομιλία, το συλλογισμό, το σχεδιασμό και την επίλυση προβλημάτων, την ρύθμιση και έλεγχο των συναισθημάτων και την συνείδηση. Εκεί βρίσκεται και η περιοχή Broca, η οποία

είναι υπεύθυνη για την οργάνωση, παραγωγή και το χειρισμό του λόγου και της ομιλίας (Καραπέτσας, 2018) (Han, 2017).

Ο εγκέφαλος του ανθρώπου ζυγίζει περίπου 2-3 κιλά και το μέγεθός του είναι περίπου όσο δύο γροθιές η μια δίπλα στην άλλη. Αποτελείται από σχεδόν 100 δισεκατομμύρια νευρικά κύτταρα (νευρώνες) καθένα από τα οποία συνδέεται με τα άλλα κύτταρα μεταφέροντας τα μηνύματα που έχουν λάβει από το περιβάλλον. Στις συνάψεις αυτές φαίνεται να προκύπτουν κάποιες φυσικές αλλαγές ως αποτέλεσμα της συνεχούς χρήσης και οι νευροεπιστήμονες βλέπουν αυτές τις συνάψεις ως πιθανές τοποθεσίες μάθησης και μνήμης, οι οποίες δυναμώνουν όσο αυξάνεται η χρήσης τους.

Τα τελευταία χρόνια νέα τεχνολογικά επιτεύγματα έδωσαν την δυνατότητα στους επιστήμονες να μελετήσουν την δομή και τη λειτουργία του εγκεφάλου με έναν εντελώς διαφορετικό τρόπο. Ανάμεσα σε αυτά είναι η Λειτουργική Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού (fMRI) και η Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων (PET). Οι μετρήσεις με την PET δείχνουν ξεκάθαρα πως κυλάει το αίμα σε διάφορα μέρη του εγκεφάλου με διαφορετικές δραστηριότητες και διαφορετικά συναισθηματικές καταστάσεις, ενώ η fMRI είναι μια μη επεμβατική τεχνική που επιτρέπει την ανίχνευση της μεταβολής της ροής του αίματος, την πίεση και τα επίπεδα γλυκόζης στον εγκέφαλο τη στιγμή που το άτομο εμπλέκεται σε διάφορες δραστηριότητες. Με αυτό τον τρόπο ήταν δυνατό να αναγνωρίσουμε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου που εμπλέκονται για παράδειγμα στην ανάγνωση μεμονωμένων λέξεων, στην ετυμολογία των λέξεων ή την ανάγνωση συνεχούς κειμένου και να βρεθούν ενδεχόμενες νευροβιολογικές ανωμαλίες (Westwood, 2004).

Οι επιστήμονες θεωρούν, ότι ο εγκέφαλος χωρίζεται σε δύο κομμάτια με διαφορετικές γνωστικές λειτουργίες να λαμβάνουν χώρα στο αριστερό και διαφορετικές στο δεξιό ημισφαίριο του εγκεφάλου. Ο Auburtin (1825-1893) με ένα ιδιαίτερο πείραμα άρχισε να κάνει έρευνες πάνω στον εντοπισμό του τμήματος μάθησης στον εγκέφαλο. Είχε έναν ασθενή ο οποίος στην προσπάθειά του να αυτοκτονήσει, τραυμάτισε το μπροστινό μέρος του κρανίου του. Ο Auburtin έδειξε ότι με το να πιέζει τους εκτεθειμένους μπροστινούς λοβούς του ασθενή με μια σπάτουλα μπορούσε να διακόψει την ομιλία του. Ο Broca (1861) αργότερα με δική του έρευνα διαπίστωσε πως ήταν η έκφραση και όχι η κατανόηση του λόγου που βρισκόταν στις μπροστινές περιοχές της αριστερής πλευράς. Ο Wernicke υποστήριζε πως η αφασία με έλλειψη κατανόησης οφειλόταν σε αριστερόπλευρες αλλοιώσεις και ο Dejerine συμπλήρωσε αυτή την άποψη για την γλωσσική κυριαρχία

λέγοντας πως η ανάγνωση και η γραφή ήταν εξαρτώμενα από το αριστερό εγκεφαλικό ημισφαίριο (Hart, Whitmore, & Willems).

Σήμερα, πολύ βοηθητικές στις έρευνες είναι οι λειτουργικές μαγνητικές τομογραφίες (fMRI), οι οποίες δείχνουν τις διαδικασίες που σχετίζονται με την κατανόηση του γραπτού λόγου που συνήθως συμβαίνουν στο αριστερό ημισφαίριο σε πολλούς διαφορετικούς λοβούς ή περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των μετωπιαίων, βρεγματικών, ινιακών και κροταφικών λοβών. Οι τομείς που παίζουν τον σημαντικότερο ρόλο στην ανάγνωση είναι το αριστερό βρεγματοκροταφικό σύστημα και η αριστερή ινιακοκροταφική περιοχή. Αυτές οι περιοχές του εγκεφάλου αλλάζουν σημαντικά καθώς μεγαλώνουμε και οι fMRI δείχνουν ότι είναι ελαφρώς διαφορετικές σε άτομα με δυσλεξία. Έχει διαπιστωθεί πως στον εγκέφαλο των ατόμων με δυσλεξία υπάρχει μεγαλύτερη ενεργοποίηση στους μετωπιαίους λοβούς και μικρότερη στους βρεγματικούς και ινιακούς λοβούς. Αυτές οι εξετάσεις δείχνουν επίσης ότι τα άτομα με δυσλεξία έχουν παρόμοια νευροανατομία ανεξάρτητα από τη γλώσσα που μιλούν, υποδεικνύοντας ότι η δυσλεξία είναι καθολική σε διάφορες γλώσσες του κόσμου (Resource, 2020).

Προηγούμενες έρευνες με fMRI για τη δυσλεξία, έδειξαν την ύπαρξη πλευρικής ενεργοποίησης στα άτομα με δυσλεξία. Η Shaywitz, μελετώντας άτομα με δυσλεξία ηλικίας 16-54 ετών και άτομα χωρίς δυσλεξία ηλικίας 18-63 ετών σε μια εργασία εύρεσης ομοιοκαταληξίας μη-λέξεων (non-words), διαπίστωσε πως οι μη δυσλεκτικοί είχαν μεγαλύτερη ενεργοποίηση του αριστερού κατώτερου και μεσαίου κροταφικού λοβού σε αντίθεση με τα άτομα με δυσλεξία που έδειξαν μεγαλύτερη ενεργοποίηση των αντίστοιχων περιοχών του δεξιού ημισφαιρίου. Υπάρχουν πολύ χαρακτηριστικά στοιχεία, ότι υφίστανται διαφορές μεταξύ ατόμων με και χωρίς δυσλεξία. Ένα από αυτά αποτελεί το γεγονός, ότι τα άτομα με δυσλεξία εμφανίζουν ανωμαλίες στις κροταφικές περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου, που εμπλέκονται στην φωνολογική επεξεργασία, και στην ινιακή περιοχή του αριστερού ημισφαιρίου, υπεύθυνη για την αναγνώριση λέξεων (Journal of Young Investigators, 2014). Στον εγκέφαλο των ατόμων με δυσλεξία παρατηρείται μεγαλύτερη δραστηριότητα στους πρόσθιους λοβούς και μικρότερη στις βρεγματικές και ινιακές περιοχές (Resource, 2020). Επιπλέον, οι ενήλικες με δυσλεξία έδειξαν μικρή ή καθόλου κίνηση στον οπίσθιο ανώτερο κροταφικό γύρο (pSTG) που σχετίζεται επίσης με τη φωνολογική επεξεργασία (Journal of Young Investigators, 2014).

Όσον αφορά τον κροταφικό λοβό, έχει παρατηρηθεί πως στην δυσλεξία εμπλέκεται και η ημισφαιρική ασυμμετρία με τους δεξιόχειρες να έχουν αυτή την περιοχή μεγαλύτερη στο

αριστερό ημισφαίριο απότι στο δεξί. Εκτός αυτού, παρατηρούνται και φλοιϊκές ανωμαλίες στα άτομα με δυσλεξία όπως εκτοπίες και δυσπλασίες των νευρώνων γύρω από τη σχισμή Silivius. Αυτά δείχνουν πως και οι δομικές αλλά και νευροβιολογικές ανωμαλίες παίζουν ρόλο στην εμφάνιση δυσλεξίας (Καραπετσάς, 2003).

Άλλο δομικό στοιχείο του εγκεφάλου αποτελούν η λευκή και φαιά ουσία. Η φαιά βρίσκεται εξωτερικά στον εγκέφαλο και αποτελείται από νευρικά κύτταρα, ενώ η λευκή βρίσκεται στο βαθύτερο μέρος του εγκεφάλου και αποτελείται από ίνες που καλύπτονται από μυελίνη, ουσία που βοηθάει στην επικοινωνία μεταξύ των νευρώνων και ουσιαστικά τη μεταφορά πληροφοριών από τη μια περιοχή στην άλλη και σε όλο τον εγκέφαλο. Οι Booth και Burman (2001) βρήκαν ότι οι δυσλεκτικοί έχουν λιγότερη φαιά ουσία στην αριστερή βρεγματοκροταφική περιοχή σε σχέση με τους μη δυσλεκτικούς. Αυτό οδηγεί σε προβλήματα φωνολογικής επεξεργασίας της γλώσσας (φωνολογική ενημερότητα). Αντίστοιχα πιο χαμηλά είναι και τα επίπεδα της λευκής ουσίας το οποίο σχετίζεται και με χαμηλότερη αναγνωστική ικανότητα.

Μια άλλη προσέγγιση υποστηρίζει, ότι τα άτομα που έχουν δυσλεξία είτε δεν έχουν κυρίαρχο ημισφαίριο είτε αυτό εκδηλώνεται καθυστερημένα. Αυτή η άποψη βασίζεται στο γεγονός, ότι το αριστερό ημισφαίριο είναι υπεύθυνο για την παραγωγή λόγου. Ένα ακόμα στοιχείο είναι και η δυσκολία αναγνώρισης της έννοιας «δεξιά» και «αριστερά» που είναι η αιτία των καθρεπτικών λαθών στην γραφή και την ανάγνωση ατόμων με δυσλεξία (Πόρποδας, 1997).

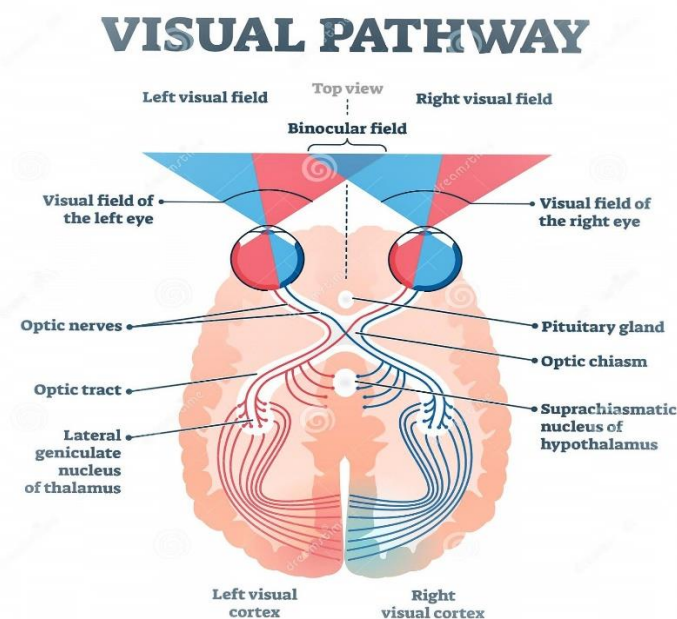
Παρά το γεγονός ότι έχουν διεξαχθεί αμέτρητες έρευνες για την λειτουργία του εγκεφάλου και πως αυτή σχετίζεται, στην προκειμένη περίπτωση, με την δυσλεξία., είναι σημαντικό να έχουμε κατά νου ότι ο εγκέφαλος είναι ένα αρκετά σύνθετο όργανο. Είναι πιθανό πολλές από τις επόμενες έρευνες να έρθουν σε σύγκρουση με όσα ήδη γνωρίζουμε και να μας δείξουν έναν εντελώς διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας ατόμων με αυτισμό.

4.2 Αισθητηριακοί παράγοντες

4.2.1 Οπτική επεξεργασία

Η αίσθηση της όρασης δεν είναι μονοδιάστατη, αλλά αποτελεί ένα σύνολο ικανοτήτων, που λειτουργούν αυτόνομα και ενσωματώνονται σε μια γενικότερη αντίληψη του χώρου και των αντικειμένων. Ξεκινάει από τον σχηματισμό ενός ευκρινούς ειδώλου του εξωτερικού κόσμου στον αμφιβληστροειδή και διαμορφώνεται μέσω επεξεργασίας του

οπτικού σήματος στα διάφορα στάδια της οπτικής οδού καταλήγοντας σε ανώτερα κέντρα του εγκεφάλου.



Εικόνα 5. Οπτικό σύστημα

Οπτικές ακτίνες από το εξωτερικό περιβάλλον διέρχονται στον οφθαλμό δια μέσω της κόρης και με τη βοήθεια των διαθλαστικών οπτικών στοιχείων, δηλαδή του κερατοειδή και του κρυσταλλοειδούς φακού διαδοχικά, διαθλώνται και εστιάζονται τελικά στο φωτοευαίσθητο χιτώνα το ματιού, τον αμφιβληστροειδή, όπου σχηματίζουν το αναγκαίο για την οπτική αντίληψη είδωλο.

Έπειτα, με την βοήθεια των φωτοϋποδοχέων του αμφιβληστροειδή, η φωτεινή ενέργεια μετατρέπεται σε ηλεκτρικά σήματα (νευρικές ώσεις) που με την βοήθεια των κυττάρων μεταβιβάζονται στα γαγγλιακά κύτταρα του αμφιβληστροειδή. Οι άξονες των γαγγλιακών κυττάρων εγκαταλείπουν τον οφθαλμό από την περιοχή του οπτικού δίσκου και τελικά η οπτική πληροφορία (η οποία περιλαμβάνει στοιχεία για τα χρώματα, το σχήμα, την κίνηση ή τον προσανατολισμό των αντικειμένων) διαβιβάζεται σε ανώτερα κέντρα επεξεργασίας μέσω των οπτικών νεύρων. Τα δύο οπτικά νεύρα συναντώνται τελικά στο οπτικό χίασμα. Μετά από αυτό, οι νευράξονες συνθέτουν τις οπτικές ταινίες, το 90% των οποίων προβάλλει στα έξω γονατώδη σώματα (lateral geniculate nucleus / LGN) του θαλάμου του εγκεφάλου. Οι άξονες των νευρώνων στο LGN προβάλλουν τελικά δια μέσω

των οπτικών ακτινοβολιών στο πίσω μέρος του φλοιού του εγκεφάλου, τον ινιακό λοβό, στον πρωτοταγή οπτικό φλοιό.

Από τον πρωτοταγή οπτικό φλοιό η οπτική πληροφορία μεταβιβάζεται σε ανώτερα κέντρα του εγκεφάλου για περαιτέρω επεξεργασία αναγκαία για την αντίληψη. Η επεξεργασία αυτή «διχάζεται» σε ανώτερη, που πραγματοποιείται στον βρεγματικό λοβό του εγκεφάλου και αποτελεί το ραχιαίο μονοπάτι επεξεργασίας (dorsal processing stream), υπεύθυνο για την επεξεργασία κίνησης, τη χωρική επίγνωση και τον οπτικοκινητικό σχεδιασμό, και κατώτερη που πραγματοποιείται στον κροταφικό λοβό και συνθέτει το κοιλιακό μονοπάτι επεξεργασίας (ventral processing stream), υπεύθυνο για την αντίληψη του σχήματος, την οπτική μνήμη και την αναγνώριση προσώπου/ κειμένου. Εκεί οι οπτικές πληροφορίες αναλύονται και εκδηλώνονται μέσω αντιδράσεων του μυοσκελετικού μας συστήματος (αντανακλαστικά, οφθαλμικές κινήσεις) (Γκαβά , 2008) (Johnston, Pitchford, Roach, & Ledgeway , 2017).

Αναλογιζόμενοι το πόσο περίπλοκος είναι ο ανθρώπινος εγκέφαλος, μια από τις πιο περίπλοκες διεργασίες του είναι η διαδικασία του διαβάσματος και ένα από τα πιο βασικά κομμάτια του, η κίνηση των ματιών κατά μήκος της σελίδας με τέτοια αρμονία ώστε να είναι σε θέση να κωδικοποιήσει το χαρτί. Η κωδικοποίηση επιτρέπει στον εγκέφαλο να διαμορφώσει έναν οπτικό ή μη οπτικό κώδικα του κόσμου και να τον εντάξει στην εργαζόμενη μνήμη.

Ο εγκέφαλος δεν μπορεί να διαχειριστεί το μεγάλο μέγεθος πληροφοριών που δέχεται μέσω της όρασης. Σχεδόν τα $\frac{3}{4}$ αυτών χάνονται. Η κίνηση των ματιών στη σελίδα με μια σειρά γρήγορων κινήσεων ονομάζεται *οφθαλμική μεταπήδηση (saccades)* και η παύση για την λήψη αυτών των οπτικών πληροφοριών ονομάζεται *εστίαση (fixation)*. Στη διαδικασία της ανάγνωσης, τα μάτια θα πρέπει να «πηδάνε» από τη μια λέξη στην άλλη έτσι ώστε κάθε κομμάτι στο οποίο γίνεται εστίαση να μπορεί να επεξεργάζεται γρήγορα και να προγραμματίζεται απευθείας η επόμενη κίνηση των ματιών. (Lane, 2005) Τα άτομα με δυσλεξία συχνά κάνουν αναφορά σε συμπτώματα που σχετίζονται με την όραση όπως π.χ. ότι το κείμενο είναι θολό, τα γράμματα «πηδάνε», οι γραμμές «χορεύουν» και πολλά άλλα (Shovman & Ahissar, 2006).

Η οπτική αντιληπτική επεξεργασία σχετίζεται με δύο διαφορετικές δεξιότητες. Η οπτική αντίληψη σχετίζεται με την ικανότητα ερμηνείας αυτού που μας περιβάλλει και περιλαμβάνει δεξιότητες των οπτικών χωρικών σχέσεων, της σταθερότητας της οπτικής

μορφής, της οπτικής διαδοχικής μνήμης και της οπτικής διάκρισης και αντίληψης της βάσης του σχήματος. Η οπτική αντιληπτική επεξεργασία περιλαμβάνει επίσης τις ενέργειες που πραγματοποιούνται για την επεξεργασία των οπτικών πληροφοριών και την ταχύτητα με την οποία αυτή πραγματοποιείται. Η οπτική αντιληπτική επεξεργασία είναι η ικανότητα του εγκεφάλου να ενσωματώνει και να αναλύει διεξοδικά τις οπτικά παρουσιαζόμενες πληροφορίες.

Τα ελλείμματα της οπτικής αντίληψης υποδηλώνουν περιορισμένη ικανότητα επεξεργασίας πληροφοριών που λαμβάνονται μέσω των ματιών με αποτελεσματικό τρόπο. Διαφέρουν από προβλήματα που σχετίζονται με την όραση ή την οπτική οξύτητα. Οι δυσκολίες οπτικής αντίληψης επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύονται ή επεξεργάζονται οι οπτικές πληροφορίες. Αυτό σημαίνει ότι τα παιδιά με ελλείμματα οπτικής αντίληψης μπορεί να έχουν εξαιρετική όραση αλλά ταυτόχρονα δυσκολεύονται να διακρίνουν μια εικόνα από το φόντο της. Μπορεί επίσης να δυσκολεύονται να διακρίνουν σχήματα ή μορφές και να αντιληφθούν το μέγεθος και τη θέση τους στο χώρο (Urbility team , 2016). Τέτοιες δυσκολίες στην επεξεργασία γρήγορων οπτικών πληροφοριών εμπλέκουν το μεγαλοκυτταρικό οπτικό σύστημα, το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τον έλεγχο των κινήσεων των ματιών και την οπτική προσοχή. (Understanding dyslexia, 2016) Γενικότερα ο εγκέφαλος αλλά ιδίως αυτό το σύστημα, είναι διαφορετικά δομημένα στα άτομα με δυσλεξία με τα κύτταρα μάλιστα, να είναι μικρότερα από τα φυσιολογικά (Stein , 2004).

Πολλές μελέτες που έχουν διεξαχθεί έχουν συμβάλει στη διαπίστωση πως η δυσλεξία σχετίζεται με λειτουργικές και δομικές αλλοιώσεις στο δίκτυο του αριστερού ημισφαιρικού εγκεφαλικού φλοιού. Ωστόσο, ευρήματα από έρευνες ζώων και μεταθανάτιες μελέτες σε ανθρώπους, υποδηλώνουν πως η δυσλεξία μπορεί να σχετίζεται με δομικές αλλοιώσεις στις υποφλοιώδεις αισθητηριακές οδούς.

Γερμανοί ερευνητές χρησιμοποίησαν υψηλής ανάλυσης μαγνητική τομογραφία (MRI), μαγνητική τομογραφία διάχυσης και μαγνητική τρακτογραφία για να διερευνήσουμε τις δομικές σχέσεις της οπτικοαισθητηριακής οδού στα άτομα με δυσλεξία. Ανακάλυψαν ότι αυτά τα άτομα έχουν μειωμένες δομικές συνδέσεις στην οδό μεταξύ του αριστερού οπτικού θαλάμου (πλευρικός γονατώδης πυρήνας- LGN) και της αριστερής μέσης κροταφικής περιοχής V5/MT, αλλά όχι μεταξύ του αριστερού LGN και του αριστερού πρωτογενούς οπτικού φλοιού. Επίσης, η δύναμη σύνδεσης V5/ MT – LGN συσχετίστηκε με τις ικανότητες κατονομασίας που αποτελεί και βασικό έλλειμμα στη

δυσλεξία. Αυτά τα ευρήματα αποτελούν και τις πρώτες ενδείξεις συγκεκριμένων δομικών αλλαγών στις συνδέσεις μεταξύ του αισθητηριακού θαλάμου και του φλοιού στην αναπτυξιακή δυσλεξία (Müller, Kriegstein, & Anwander, 2017).

Άλλη έρευνα που διεξήχθη από τους Lovegrove, Bowling, Blackwood και Badcock, (1980) είχε σαν σκοπό τον έλεγχο της όρασης μέσα από μια σειρά ερεθισμάτων, τα οποία έμοιαζαν αρκετά με μεμονωμένες λέξεις αλλά δεν είχαν κανένα στοιχείο φωνολογικό, μορφολογικό, σημασιολογικό κ.α. Επικεντρώθηκαν στην αξιολόγηση της απόδοσής τους μέσω οπτικών ερεθισμάτων σχετιζόμενων με το διάβασμα, όπως: το μέγεθος των γραμμάτων, ο συντονισμός και ο οπτικός ήχος. Διαπίστωσαν ότι, παρ' όλο που τα δυσλεκτικά άτομα εκφράζουν συχνά παράπονα για οπτικές δυσκολίες κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης, δεν έδειχναν αυτή τη δυσαρέσκεια στην ανάγνωση μεμονωμένων λέξεων που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα. Δεν υπήρχαν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ των δυσλεκτικών και της τυπικής ομάδας γεγονός που υποδηλώνει ότι η ανάγνωση μιας λέξης από άτομο με δυσλεξία δεν περιορίζεται από καμία οπτική δεξιότητα. Οι δυσκολίες θα μπορούσαν να εμφανιστούν από πρόσθετες απαιτήσεις που υπάρχουν στη διαδικασία της ανάγνωσης όπως η οφθαλμική μεταπήδηση (saccades) και η παρακολούθηση κατά μήκος των γραμμών γραφής (Shovman & Ahissar, 2006).

4.2.2 Ακουστική επεξεργασία

Η ακοή είναι αποτέλεσμα μιας σειράς πολλών βημάτων που μετατρέπουν τα ηχητικά κύματα στον αέρα σε ηλεκτρικά σήματα. Το ακουστικό μας νεύρο μεταφέρει αυτά τα σήματα στον εγκέφαλο (Disorders, 2018).

Το αυτί περιλαμβάνει τρία τμήματα, το εξωτερικό, το μέσο και το εσωτερικό αυτί. Το εξωτερικό αυτί αποτελείται από τον λοβό και τον ακουστικό πόρο, δομές που χρησιμεύουν για την προστασία των πιο ευαίσθητων τμημάτων στο εσωτερικό. Το μέσο αυτί αποτελείται από την τυμπανική κοιλότητα ανάμεσα στο τύμπανο και το τοίχωμα του λαβυρίνθου, η οποία περιέχει τρία οστά- τη σφύρα, τον άκμονα και τον αναβολέα. Το έσω αυτί περιέχει την ακουστική συσκευή (κοχλίας) και την αιθουσαία συσκευή, υπεύθυνη για την ισορροπία και περιλαμβάνει την αίθουσα με την στρογγυλή και ωοειδή θυρίδα και τους τρεις ημικυκλικούς σωλήνες (Hansen , 2019).

Τα ηχητικά κύματα εισέρχονται στο εξωτερικό αυτί και ταξιδεύουν μέσα από μια στενή δίοδο που ονομάζεται κανάλι του αυτιού, η οποία οδηγεί στο τύμπανο. Το τύμπανο

δονείται από τα εισερχόμενα ηχητικά κύματα και στέλνει αυτές τις δονήσεις σε τρία μικροσκοπικά οστά στο μέσο αυτί. Αυτά τα οστά ονομάζονται σφύρα, άκμονας και αναβολέας. Τα οστά στο μέσο αυτί ενισχύουν ή αυξάνουν τις ηχητικές δονήσεις και τις στέλνουν στον κοχλία, μια δομή σε σχήμα σαλιγκαριού γεμάτη με υγρό, στο εσωτερικό αυτί. Ένα ελαστικό χώρισμα εκτείνεται από την αρχή μέχρι το τέλος του κοχλία, χωρίζοντάς τον σε ένα ανώτερο και ένα κατώτερο μέρος. Αυτό το χώρισμα ονομάζεται βασική μεμβράνη επειδή χρησιμεύει ως βάση, όπου βρίσκονται οι βασικές δομές ακοής. Μόλις οι δονήσεις προκαλέσουν κυματισμό του υγρού μέσα στον κοχλία, σχηματίζεται ένα κύμα που κινείται κατά μήκος της βασικής μεμβράνης. Τα τριχωτά κύτταρα - αισθητήρια κύτταρα που βρίσκονται στην κορυφή της βασικής μεμβράνης – μεταφέρουν αυτό το κύμα. Τα κύτταρα αυτά έχουν την ικανότητα να ανιχνεύουν ήχους υψηλής έντασης. Καθώς τα τριχωτά κύτταρα κινούνται προς τα πάνω και προς τα κάτω, μικροσκοπικές προεξοχές που μοιάζουν με τρίχες (γνωστές ως stereocilia- στερεοκροσσοί) που βρίσκονται πάνω από τα τριχωτά κύτταρα προσκρούουν σε μια υπερκείμενη δομή και κάμπτονται. Η κάμψη προκαλεί το άνοιγμα των καναλιών που μοιάζουν με πόρους, που βρίσκονται στις άκρες των στερεοκροσσοί. Όταν συμβεί αυτό, χημικές ουσίες ορμούν στα κύτταρα, δημιουργώντας ένα ηλεκτρικό σήμα. Το ακουστικό νεύρο μεταφέρει αυτό το ηλεκτρικό σήμα στον εγκέφαλο, ο οποίος το μετατρέπει σε ήχο που αναγνωρίζουμε και κατανοούμε (Disorders, 2018).

Ο ακουστικός φλοιός είναι το κατ' εξοχήν μέρος του εγκεφάλου (ένα εξωτερικό στρώμα που βρίσκεται κατά μήκος της πλευράς του κεφαλιού, στον κροταφικό λοβό) στο οποίο συμβαίνει η αντιληπτική επεξεργασία. Συγκεκριμένα, μέρη του ακουστικού φλοιού αποκωδικοποιούν πληροφορίες από τον κοχλία σχετικά με την ένταση, τον ρυθμό και το ύψος του ήχου. Οι πληροφορίες ρέουν αμφίδρομα. Η ανατροφοδότηση από τον φλοιό στον κοχλία ενισχύει μερικά σήματα ενώ μπλοκάρει άλλα. Αυτό μας επιτρέπει να ακούμε μια συνομιλία παρά τον θόρυβο που υπάρχει στο περιβάλλον (Sherman, 2019).

Μια άποψη που υποστηρίζεται όλο και περισσότερο είναι το γεγονός ότι το πρόβλημα στη φωνολογική ενημερότητα εστιάζει κυρίως στους ήχους της ομιλίας και σχετίζεται με την αντίληψη της ομιλίας. (Learn, 2018) Έρευνα εξέτασε την υπόθεση του αν οι φωνολογικές δυσκολίες που συναντάμε στην δυσλεξία, συνδέονται με δυσλειτουργίες στον ακουστικό θάλαμο, στον έσω γονατώδη πυρήνα (MGB). Χρησιμοποιώντας τη λειτουργική μαγνητική τομογραφία MRI, βρέθηκε ότι στους ενήλικες με δυσλεξία, ο MGB ανταποκρινόταν με μη φυσιολογικό τρόπο όταν οι ασκήσεις

απαιτούσαν την παρακολούθηση των φωνημάτων συγκριτικά με άλλα χαρακτηριστικά της ομιλίας. Συσχετίζοντας την δραστηριότητα στον MGB με τις βαθμολογίες του διαγνωστικού τεστ, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα ελλείμματα στη δυσλεξία συνδέονται με προβλήματα μηχανισμού του νευρικού συστήματος που συντονίζει τον MGB και συμβάλλει στις δεξιότητες φωνολογικής ενημερότητας και στη βελτιστοποίηση γενικότερα της επεξεργασίας της ομιλίας (Díaz, Hintz, & Kiebel, 2012).

Ο Werman διατύπωσε την άποψη ότι άτομα με δυσκολίες στην ανάγνωση έχουν και ελλιπή ακουστική διάκριση στους εκφερόμενους ήχους, η οποία οφείλεται στην επιβραδυνόμενη ανάπτυξη της λεκτικής αντίληψης και εν μέρει στην ακουστική οξύτητα. Φαίνεται πως η κύρια δυσκολία που αντιμετωπίζουν τα άτομα με δυσλεξία δεν αφορά την ακοή αυτή καθαυτή ούτε την ακουστική οξύτητα αλλά την ικανότητα ακουστικής διάκρισης και των διεργασιών που απαιτούνται για την αποκωδικοποίηση των πληροφοριών που δέχονται από το περιβάλλον. Αυτή η δυσλεξία χαρακτηρίζεται από ελλείμματα στην αναπαράσταση ξεχωριστών ήχων, στη σύνθεσή τους και στην απομνημόνευση πληροφοριών με σωστή σειρά και διάταξη (Μπουφαλη, 2008).

4.2.3 Παρεγκεφαλίδα

Κάποια από τα χαρακτηριστικά που παρατηρούμε σε πολλά άτομα με δυσλεξία είναι τα ελλείμματα στην προσοχή, τη βραχύχρονη μνήμη, την αλληλουχία, την κίνηση των ματιών, θέματα ισορροπίας και αδεξιότητα. Η παρουσία παρεγκεφαλιδικών συμπτωμάτων θεωρείται ότι αποτελεί μέρος της αιτιολογίας της δυσλεξίας. Βάσει αυτού, μελέτες με λειτουργική απεικόνιση υποδηλώνουν ότι η παρεγκεφαλίδα είναι μέρος του νευρωνικού δικτύου που παίζει ρόλο στην ανάγνωση σε τυπικά αναπτυσσόμενους αναγνώστες ενώ δυσκολίες εμφανίζονται σε άτομα με παρεγκεφαλιδική βλάβη. Οι δομικές διαφορές που παρατηρούνται στην περιοχή αυτή είναι η ύπαρξη παρεγκεφαλιδικής ασυμμετρίας και η ποσότητα φαιάς ουσίας (Stoodley & Stein, 2013). Κλινικές μελέτες υποδεικνύουν ότι υπάρχουν σημαντικές λειτουργικές διαφορές μεταξύ διαφορετικών περιοχών της παρεγκεφαλίδας, όπως ο πρόσθιος λοβός της παρεγκεφαλίδας ασχολείται κυρίως με τον κινητικό έλεγχο, ο παρεγκεφαλιδικός κορμός εμπλέκεται περισσότερο στη συναισθηματική επεξεργασία και η οπίσθια παρεγκεφαλίδα συμβάλλει στις γνωστικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της γλωσσικής επεξεργασίας (Stoodley & Stein, 2011). Επιπλέον, διαφορές παρατηρούνται και στα μοτίβα λειτουργικής ενεργοποίησης

της παρεγκεφαλίδας κατά την ανάγνωση, όπως και σε διαδικασίες όπως ο έλεγχος της κίνησης των ματιών και η σταθερότητα.

Τα προβλήματα στην παρεγκεφαλίδα δεν παρατηρούνται σε όλους τους δυσλεκτικούς και σε αυτές τις περιπτώσεις οι δυσκολίες εντοπίζονται σε όλο το δίκτυο που αφορά στην ανάγνωση (Stoodley & Stein, 2013).

4.3 Νευρολογικοί παράγοντες

Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι η δυσλεξία μπορεί να προκληθεί από δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι υποστηρικτές της νευρολογικής προοπτικής εστιάζουν το ερευνητικό τους ενδιαφέρον στην ανατομία του εγκεφάλου, στον τρόπο με τον οποίο ο ίδιος επεξεργάζεται και αποκωδικοποιεί την αισθητηριακά προσλαμβανόμενη πληροφορία και συνακόλουθα στα σημεία εκείνα στα οποία κυρίως το άτομο με δυσλεξία διαφέρει από τον τυπικό αναγνώστη στην επιτέλεση αυτής της διεργασίας (Πόρποδας, 1997).

Ο Pringle Morgan (1896), ένας από τους πρώτους μελετητές της δυσλεξίας, ισχυρίζεται ότι τα σοβαρά αναγνωστικά προβλήματα των ατόμων με δυσλεξία έχουν νευρολογική βάση. Συγκεκριμένα, οφείλονται σε ένα συγγενές έλλειμμα το οποίο σχετίζεται με τη διαδικασία αποθήκευσης των οπτικών λεκτικών εντυπώσεων στη μνήμη (Πόρποδας, 1997).

Τα συμπτώματα που σχετίζονται με νευρολογικές δυσλειτουργίες αφορούν δυσκολίες στην αντίληψη και οργάνωση του χώρου, στη διάκριση των αντικειμένων από τον περιβάλλοντα χώρο και στην άρθρωση του προφορικού λόγου. Με βάση τα παραπάνω συμπτώματα, διαμορφώθηκαν δύο βασικές νευρολογικές θεωρίες οι οποίες βοηθούν στην καλύτερη ανάλυση και αποσαφήνιση των δυσκολιών της δυσλεξίας. Η πρώτη υποστηρίζει ότι η δυσλεξία είναι απόρροια μιας αμφίπλευρης ελαττωματικής ανάπτυξης των πίσω περιοχών του εγκεφάλου, η οποία μπορεί να οφείλεται σε ασθένεια ή κληρονομικούς παράγοντες. Από αυτή τη συνέπεια μπορεί να προκύψουν οργανωτικές ανωμαλίες και να δημιουργηθούν προβλήματα κατά την απόκτηση της αναγνωστικής ικανότητας. Η δεύτερη θεωρία η οποία προτάθηκε από τον Orton το 1937, υποστηρίζει ότι η δυσλεξία οφείλεται σε ελαττωματική γενική οργάνωση του εγκεφάλου (Πόρποδας, 1997).

Σύμφωνα με μελέτες που πραγματοποίησαν οι Shaywitz, et al. (2002), αποδείχθηκε μία διάσπαση του νευρικού συστήματος των παιδιών με δυσλεξία που αφορούσε τόσο τις πλευρικο-κροταφικές περιοχές, όσο και τις ινίο-κροταφικές περιοχές. Είναι γνωστό ότι η

ενεργή δραστηριότητα της αριστερής νιό-κροταφικής περιοχής είναι συνδεδεμένη με την ικανότητα ανάγνωσης ενώ η ενεργή δραστηριότητα της αριστερής και δεξιάς εγκεφαλικής έλικας του μετωπιαίου λοβού, ήταν μεγαλύτερη στα μεγαλύτερα ηλικιακά άτομα με δυσλεξία σε σχέση με νεότερα άτομα (Shaywitz, et al., 2002).

Η έρευνα των νευροβιολογικών παραγόντων που επηρεάζουν την δυσλεξία στηρίζεται στο γεγονός ότι στα περισσότερα άτομα το αριστερό ημισφαίριο είναι το κυρίαρχο για τις λειτουργίες του λόγου και της κίνησης, ενώ το δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου σχετίζεται περισσότερο με τις ικανότητες αντίληψης του χώρου και ορισμένες καλλιτεχνικές δυνατότητες. Παρόλα αυτά, οι θεωρίες της «εγκεφαλική πλευρίωσης» (τρόπος με τον οποίο είναι οργανωμένες οι λειτουργίες από τον εγκέφαλο) τονίζουν ότι οι πολύπλοκες διαδικασίες, όπως η ανάγνωση, απαιτούν τη συνεργασία και των δύο ημισφαιρίων. Ιδιαίτερης σημασίας είναι τα στοιχεία που αφορούν την αριστεροχειρία. Βρέθηκε ότι τα δύο τρίτα των αριστερόχειρων έχουν αριστερή κυριαρχία, ως προς τις γλωσσικές λειτουργίες, όπως συμβαίνει αναμενόμενα και με τους δεξιόχειρες. Το υπόλοιπο ένα τρίτο έχει αμφίπλευρη ή δεξιά αντιπροσώπευση (Geschwind & Galaburda, 1985).

Βέβαια, η αριστεροχειρία, από μόνη της, δεν επαρκεί για την εμφάνιση της δυσλεξίας.

Ωστόσο, πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι στα παιδιά με δυσλεξία επικρατεί περισσότερο το αριστερό ημισφαίριο, συγκριτικά με τα τυπικά παιδιά (Geschwind & Galaburda, 1985) (Hiscock & Kinsbourne, 1987).

Η έρευνα των Annett και Manning (1990), όμως, διαψεύδει την παραπάνω πεποίθηση εφόσον έχει βρεθεί ότι οι δεξιόχειρες και οι αριστερόχειρες ανήκαν εξίσου ανάμεσα στα άτομα που δυσκολεύονταν στην ανάγνωση.

Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε 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 (Annett & Manning, 1990).

Κατά τη διάρκεια της γέννησης, αλλά και μεταγεννητικά, πολλοί παράγοντες επηρεάζουν την ανατομική και λειτουργική πλευρίωση. Θεωρούνται ιδιαίτερης σημασίας οι παράγοντες που σχετίζονται με το φύλο και τη λειτουργία των ανδρογόνων ορμονών. Έχει βρεθεί ότι οι ενήλικες γυναίκες διατηρούν υψηλές λεκτικές ικανότητες, ενώ οι άνδρες έχουν καλύτερες ικανότητες αντίληψης του χώρου (Benbow & Stanley, 1980) (Wittig & Peterson, 1974).

Σύμφωνα με τις έρευνες των Shaywitz, et al. (2002), προκύπτουν στοιχεία με βάση τα οποία είναι δυνατόν να διατυπωθεί, ότι στη διαδικασία της ανάγνωσης εμπλέκονται

περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου του εγκεφάλου. Ωστόσο, δεν ενεργοποιούνται οι περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου, αλλά οι αντίστοιχες του δεξιού. Οι ερευνητές μέσω των συγκεκριμένων ερευνών κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα συγκεκριμένα παιδιά χρησιμοποιούν το δεξί ημισφαίριο για να αντισταθμίσουν τα ελλείμματα του αριστερού. Πρόσφατα, το ενδιαφέρον των ερευνητών έχει επικεντρωθεί στις ανατομικές και νευρολογικές μεταβολές που παρατηρούνται στην περιοχή του κροταφικού πεδίου που συνδέεται με τις φωνολογικές διαδικασίες (Lou, Henriksen, & Bruhn, 1990).

Μελέτες νεκρών ατόμων με δυσκολία στην ανάγνωση εντόπισαν δυσπλασίες και μη φυσιολογική ανάπτυξη των νευρώνων στο φλοιό του εγκεφάλου και στα δύο ημισφαίρια. Οι βλάβες εμφανίστηκαν κατά τη δημιουργία του εγκεφαλικού φλοιού, στο χρονικό διάστημα μεταξύ του 5^{ου} και 6^{ου} μήνα της εγκυμοσύνης και 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 διακόπηκε η ανάπτυξη του αριστερού ημισφαιρίου και αναπτύχθηκε αντισταθμιστικά το δεξιό. Το γεγονός αυτό έχει ως απόρροια μια καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού. Επιπλέον, πιθανόν το φαινόμενο αυτό οφείλεται σε αυξημένα επίπεδα τεστοστερόνης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Ο Dumont (1990), ισχυρίζεται ότι συνδυασμός της βλάβης αυτής με αδυναμίες στο ανοσοποιητικό σύστημα προκαλεί πιθανότατα αλλεργίες και ότι αιτία γι ' αυτό είναι η κυριαρχία του 15ου χρωμοσώματος (Rumsey, et al., 1987).

Τα θεωρίες που έχουν συγκεντρωθεί μέχρι σήμερα από διάφορους επιστήμονες πείθουν ότι υπάρχουν ποιοτικές διαφορές στα παιδιά με δυσλεξία. 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 (Duffy, Bartels, Denckla, & Sandini, 1980) (Rumsey, et al., 1987).

4.4 Γενετικοί παράγοντες

Με την τεράστια συμβολή της επιστήμης, οι ερευνητές στρέφουν το βλέμμα τους στην γενετική αιτιολογία της δυσλεξίας. Βέβαια, είναι γνωστό πως η δυσλεξία δεν είναι

αποτέλεσμα μόνο γενετικού παράγοντα, αλλά ενός συνδυασμού παραγόντων. Έχει αναπτυχθεί η θεωρία ότι για κάθε χαρακτηριστικό του ανθρώπου ευθύνεται κάποιο γονίδιο. Οι μελετητές δεν έχουν εμπειριστατωμένα αποτελέσματα, αναφορικά με τη γενετική βάση της δυσλεξίας μέχρι σήμερα, διότι η δυσλεξία δεν προέρχεται από ανωμαλία σε ένα μόνο γονίδιο, αλλά εμπλέκονται διαφορετικά γονίδια και πληθώρα άλλων παραγόντων, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Συνεπώς, κάθε έρευνα που ανακαλύπτει ένα συγκεκριμένο γονίδιο, σχετιζόμενο με τη δυσλεξία, πραγματοποιείται με μεγάλη δυσκολία ενώ εύκολα κρίνεται επισφαλής (Μαυρομάτη, 2004).

Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι περίπου το 30% των γονιδίων μας, επηρεάζει την ανάπτυξη και τη λειτουργία του εγκεφάλου και το υπόλοιπο 70% τα εναπομείναντα συστήματα του σώματός μας. Τα γονίδια εμπλέκονται, σε έναν μεγάλο βαθμό, σε όλες τις συμπεριφορές του ανθρώπου, συμπεριλαμβανομένης και της δυσλεξίας. Η ικανότητα να μάθουμε να μιλάμε είναι γραμμένη μέσα στο γενετικό μας υλικό και τα υπεύθυνα γονίδια ενεργοποιούνται ή αδρανούν, σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, κατά τη διάρκεια της εξελικτικής πορείας του παιδιού, από τη στιγμή της σύλληψής του. Η εμπλοκή της γενετικής στη δυσλεξία αποκαλύφθηκε αρχικά με γενετικές μελέτες σε οικογενειακό επίπεδο, που ανήκουν άτομα με δυσλεξία, επεκτάθηκε σε έρευνες διδύμων και κατέληξε στο μοριακό επίπεδο, με την αιτιολογική ερμηνεία να εμμένει ακόμη ασαφής, όμως να φωτίζεται όλο και περισσότερο. Όσον αφορά το οικογενειακό επίπεδο αποκαλύπτεται ότι το 25%-65% των παιδιών που παρουσιάζουν δυσλεξία είχαν έναν γονιό με δυσλεξία (Αλαχιώτης, 2009).

Σε αρκετές περιπτώσεις δυσλεξίας, μάλιστα, παρατηρήθηκε ότι η δυσκολία στην ανάγνωση που παρουσίαζαν τα μέλη μιας οικογένειας ήταν εμφανής σε δυο, αλλά ακόμη και σε τρεις προηγούμενες γενιές. Με βάση αυτές τις παρατηρήσεις υποστηρίχτηκε η άποψη ότι η αναγνωστική δυσκολία μπορεί να οφείλεται σε κληρονομικούς παράγοντες που κληρονομούνται σύμφωνα με τους νόμους του Mendel (Πόρποδας, 1997).

Από μελέτες οικογενειών, ο παράγοντας της κληρονομικότητας, εντοπίστηκε σε ποσοστό 40%. Με άλλα λόγια, η αιτιολογία είναι γενετική κατά 40% και οφείλεται σε γονιδιακές διαφοροποιήσεις που εμφανίζουν τα άτομα με δυσλεξία και δεν έχουν τα φυσιολογικά (Αλαχιώτης, 2009).

Το ποσοστό της κληρονομικότητας υπερβαίνει το 50% στις περιπτώσεις διδύμων με δυσλεξία και αλλάζει ανάλογα με την δεξιότητα που μελετάται. Για παράδειγμα, έχει αποδειχθεί ότι για την καλή ανάγνωση το ποσοστό αυτό υπολογίζεται γύρω στο 21%-62%, για την αναγνώριση λέξεων 45%, για την ορθογραφημένη γραφή, όπως και για τη

φωνολογική αποκωδικοποίηση γράμματος - ήχου, ο συντελεστής κληρονομικότητας είναι επίσης σε υψηλό βαθμό (Αλαχιώτης , 2009).

Σύμφωνα με τα ερευνητικά αποτελέσματα του Critchley, το 1970, βρέθηκε ότι στα μονοζυγωτικά δίδυμα εμφάνισαν δυσλεξία και τα δυο παιδιά σε ποσοστό 100%, ενώ αντίθετα με τα διζυγωτικά μόνο σε ποσοστό 33% εμφάνισαν και τα δυο παιδιά δυσλεξία. Συνεχίζοντας με αυτό το γενετικό μέτωπο, με πολλές και επίπονες μελέτες, έχουν συσχετιστεί με τη δυσλεξία πολλές υποψήφιες γονιδιακές περιοχές που βρίσκονται στα χρωμοσώματα 1, 2, 3, 6, 7, 11, 15 και 18 (Αλαχιώτης , 2009).

Οι Pennington και Smith (1983) εντόπισαν στο χρωμόσωμα 15 σημάδια κυρίαρχου χρωμοσώματος σε άτομα με δυσλεξία, τα οποία προέρχονται από οικογένειες στις οποίες πολλές γενιές πριν, υπήρχαν άτομα με δυσλεξία. Οι οικογένειες αυτές εμφάνιζαν, επίσης, βλάβες στο γλωσσικό πεδίο, στο ανοσοποιητικό σύστημα αλλά και στην λειτουργία της πλευρίωσης (Pennington, 1995) (Pennington & Smith, 1983).

Παρά τις μακροχρόνιες μελέτες σχετικά με τους γενετικούς παράγοντες, η νευρολογική και ψυχολογική φύση του παράγοντα αυτού παραμένει άγνωστη, ακόμα κι αν και υπάρχουν αρκετές ενδείξεις για τον ρόλο του κληρονομικού παράγοντα.

Έχει, ωστόσο, διαπιστωθεί ότι αρκετές αναπτυξιακές διαταραχές, και συγκεκριμένα η δυσλεξία θεωρείται η αντανάκλαση των γονιδιακών επιδράσεων και αλληλεπιδράσεων μεταξύ τους και με το περιβάλλον (Rutter, Tizard , & Whitmore, 1970).

4.5 Γονιδιακός χάρτης δυσλεξίας / Γονίδια δυσλεξίας

Τα τελευταία χρόνια οι μελέτες κατανόησης της δυσλεξίας κινούνται έντονα στο γενετικό επίπεδο, ειδικότερα μέσω της χαρτογράφησης γονιδίων που πιθανόν συνδέονται με τις εγκεφαλικές διαφοροποιήσεις οι οποίες παρατηρούνται μεταξύ τυπικών ατόμων και ατόμων με δυσλεξία (Αλαχιώτης , 2009).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση πολλών γενετικών ερευνών δηλώνει ότι σε ολόκληρο το γονιδίωμα έχουν εντοπιστεί γενετικές περιοχές συνυφασμένες με τη δυσλεξία μέσω της μεθόδου της γενετικής σύνδεσης (linkage analysis) (Κωτσόπουλος, 2005).

Τα γονίδια που εμπλέκονται έχει βρεθεί ότι εντοπίζονται, κυρίως, στα χρωμοσώματα 6 και 15. Γενετικοί τόποι έχουν επίσης εντοπισθεί στα χρωμοσώματα 1, 18 και στα χρωμοσώματα 2 (2p16-p15) και 7(7q32) (Cardon, et al., 1994) (Smith, Kimberling, Pennington, & Lubs, 1983) (Morris, et al., 2000).

Τα γονίδια στο χρωμόσωμα 6 βρίσκονται στην ίδια περιοχή με γονίδια που προκαλούν αυτοάνοσες διαταραχές. Αυτές οι διαταραχές εμφανίζονται σε κάποιο βαθμό συννοσηρότητα με τη δυσλεξία, σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές (Geschwind & Galaburda, 1985) (Pennington, Smith, & Kimberling, 1987).

Αρκετά γονίδια του 6^{ου} χρωμοσώματος, με σημαντικότερα τα KIAA0319 και DCDC2, φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της δυσλεξίας. Τα γονίδια αυτά εντοπίζονται κοντά, εκφράζονται, δηλαδή, στις ίδιες εγκεφαλικές περιοχές που σχετίζονται με τον θάλαμο. Ειδικότερα, το KIAA0319 κωδικοποιεί μια μεμβρανική πρωτεΐνη που συμμετέχει στις κυτταρικές προσκολλήσεις και στη νευρωνική μετανάστευση, στην οποία συμμετέχει συμπληρωματικά και το DCDC2 (Taipale, και συν., 2003).

Το 15^ο χρωμόσωμα, από την άλλη πλευρά, περιλαμβάνει διαφορετικά προδιαθεσικά γονίδια για τη δυσλεξία όπως είναι το DYX1C1, το οποίο εκφράζεται σε πολλούς ιστούς, καθώς και του εγκεφάλου, και εμπλέκεται στη μετανάστευση των νευρώνων, όπως εκτελεί και το γονίδιο DYX5 του 3^{ου} χρωμοσώματος (Taipale, et al., 2003).

Ένα επιπλέον γονίδιο του 15^{ου} χρωμοσώματος είναι το ROBO1, το οποίο εκφράζεται στο αναπτυσσόμενο νευρικό σύστημα και εμπλέκεται στη μορφοποίηση του νευράξονα των δενδριτών (Αλαχιώτης, 2009).

Ωστόσο, παραμένει άγνωστο το γεγονός ότι το γονίδιο αυτό συνεργάζεται με άλλα γονίδια για την εκδήλωση της δυσλεξίας. Σύμφωνα με έρευνες, απουσία του γονιδίου DYX1C1 του 15^{ου} χρωμοσώματος, συνεπάγεται διαταραχή στην διαδικασία μετανάστευσης των νευρικών κυττάρων στο φλοιό (Αλαχιώτης, 2009).

Τα γονίδια που είναι υπεύθυνα για την υψηλή κληρονομικότητα εκδήλωσης της δυσλεξίας είναι πολυάριθμα (π.χ. τα γονίδια: 1pG1 –pG6, 2p12-p16, 3p12-p13, 6q13-q16, 7q32, 11p15.5, 15q31-q23 και 11p13.2) στην επίδραση τους μεταξύ των μαθησιακών ικανοτήτων και δυσκολιών. Ο εντοπισμός του γονιδίου για τη δυσλεξία στο γονίδιο 2p15-16 (DYX3 και DYX1), συνδυαστικά με την αποδεδειγμένη σύνδεση στο γονίδιο 6p21.3, συνθέτουν μια ισχυρή εξήγηση για τη γενετική ετερογένεια της δυσλεξίας (Αλαχιώτης, 2009).

Επίσης, υπάρχουν υποθέσεις για μια προφανή επιρροή γονιδίων σε ορισμένες οικογένειες στο 6^ο χρωμόσωμα και για την αναγνωστική δυσκολία σε μαρκαρισμένα γονίδια στο 1^ο χρωμόσωμα (Αλαχιώτης, 2009).

Ομάδα Βρετανών και Γερμανών επιστημόνων, το 2001 ανακάλυψε ένα γονίδιο, το FoxP2 το οποίο φαίνεται ότι συμβάλλει σε υψηλό βαθμό στην κατανόηση της γλώσσας, την άρθρωση του λόγου αλλά και των κινήσεων των μυών του προσώπου που είναι σημαντικοί για την παραγωγή του λόγου. Το γονίδιο FoxP2 θεωρείται υπεύθυνο για την κατάκτηση της γλώσσας και εντοπίστηκε πρόσφατα στο 7^ο χρωμόσωμα από τον Antony Monaco. Το γονίδιο αυτό κωδικοποιεί μια πρωτεΐνη που δεσμεύεται στο DNA, ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας άλλα γονίδια. Ωστόσο, το να έχει κανείς το συγκεκριμένο γονίδιο δεν αρκεί, γιατί αν το άτομο δεν εκτεθεί στη σωστή γλώσσα κατά τη διάρκεια της κρίσιμης μαθησιακής περιόδου, θα αντιμετωπίζει πάντα προβλήματα με το λόγο (Αλαχιώτης, 2009).

Επιπλέον, ανωμαλίες σε διάφορα ζεύγη χρωμοσωμάτων μπορούν να προκαλέσουν χαρακτηριστικά δυσλεξίας. (π.χ. το χρωμόσωμα 6p21-p22 που έχει συνδεθεί με τη φωνολογική επίγνωση και χρωμόσωμα 15q21 με την ανάγνωση λέξης) (Αλαχιώτης, 2009).

Τέλος, εκτός από τα παραπάνω γονίδια, σίγουρα εμπλέκονται και άλλα, κατάσταση που υποδηλώνει ότι η δυσλεξία είναι γενετικά ετερογενής διαταραχή, επηρεάζεται, δηλαδή, από γονίδια που βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές των χρωματοσωμάτων. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τις γονιδιακές παραλλαγές των προδιαθεσικών γονιδίων που φέρει κάθε άτομο με δυσλεξία έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία διάφορων τύπων δυσλεξίας. Για αυτό μπορεί να παρουσιάζουν ετερογένεια τα παιδιά με δυσλεξία της ίδιας οικογένειας και να χρειάζονται διαφορετική θεραπευτική αντιμετώπιση. Πολλά παιδιά έχουν καταφέρει να νικήσουν αυτή τη δυσκολία λόγω της ευπλαστότητας του εγκεφάλου και της σωστής αντιμετώπισης της δυσλεξίας από γονείς και δασκάλους. Εξάλλου είναι γνωστό ότι τα παιδιά με δυσλεξία είναι ευφυή και δημιουργικά (Τρίγκα - Μερτίκα, 2010) (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Συμπερασματικά, οι γονιδιακοί δείκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διαγνώσουν παιδιά με προδιάθεση εκδήλωσης αναγνωστικής δυσκολίας. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να διευκολύνει μια προσχολική παρέμβαση κατάλληλη για αντιμετώπιση των αναγνωστικών αδυναμιών και, ίσως, να συμβάλει στη διάγνωση σε μεγαλύτερες ηλικίες (Αλαχιώτης, 2009).

Γενετικός τόπος	Όνομασία γονιδίου	Χρωμόσωμα
7q31.1	FoxP2	7
15q21.3	DYX1C1	15
6p22.3-p22.2	KIAA0319	6
6p22.1	DCDC2	6
3p12-q13	DYX5	3
3p12	ROB01	3
1p36-q13	DYX5	1
18p11.2	DYX6	18
2p16-p15	DYX3	2
6q13-q16.2	DYX4	6
11p15.5	DYX7	11
7q32	IRF5	7

Εικόνα 6. Τα γονίδια της δυσλεξίας και τα χρωμοσώματα που εντοπίζονται

4.6 Συννοσηρότητα

Στον τομέα της ψυχιατρικής αποτελεί συχνό φαινόμενο η εμφάνιση συννοσηρότητας διαφόρων συνδρόμων ενώ αντίθετα η εκδήλωση μίας και μόνο διαταραχής είναι λιγότερο πιθανή. Συννοσηρότητα θεωρείται η συνύπαρξη δύο ή περισσότερων διαφορετικών διαταραχών. Πολλές φορές, τα παιδιά αλλά και οι έφηβοι εμφανίζουν χαρακτηριστικά από περισσότερες από μία διαταραχές, τα οποία περιλαμβάνονται σε διαφορετικές διαγνωστικές κατηγορίες. Οι μαθησιακές δυσκολίες, στις οποίες εντάσσεται και η δυσλεξία φαίνεται να αφορούν ένα ευρύ φάσμα ψυχολογικών διαταραχών (Rutter, Giller, & Juvenile, 1983) (Willcutt & Pennington, 2000).

Οι ερευνητές εστιάζουν την προσοχή τους, κυρίως, στη συσχέτιση της δυσλεξίας με τη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ), τις συναισθηματικές διαταραχές και τις διαταραχές συμπεριφοράς. Επιπλέον, πολύ συχνά η δυσλεξία συσχετίζεται με διαταραχές προσωπικότητας όπως το σύνδρομο του «μεθοριακού παιδιού», αλλά και σύνδρομα όπως το σύνδρομο Prader-Wiili, επιληψία και το σύνδρομο Gilles de la Tourette (Αναγνωστόπουλος, 2001) (Landgren, Pettersson, Kjellman, & Gillberg, 1996).

Η συννοσηρότητα δυσλεξίας με τη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ) αποτελεί αξιοσημείωτο αντικείμενο έρευνας. Ο βαθμός

συννοσηρότητας ανάμεσα στην δυσλεξία και τη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ) κυμαίνεται σε ποσοστό 10-92%. Πολλές φορές, η ελλειμματική προσοχή εμφανίζεται χωρίς ύπαρξη υπερκινητικότητας. Η δυσλεξία και ΔΕΠΥ μοιράζονται κοινούς νευροψυχολογικούς μηχανισμούς (Αναγνωστόπουλος, 2001).

Έχει αποδειχθεί, επιπλέον, ότι η γενετική περιοχή στο χρωματόσωμα 6p σχετίζεται και με τις δυο διαταραχές (Cardon, και συν., 1994).

Από την άλλη πλευρά, αρκετοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι η παράλληλη εκδήλωση της δυσλεξίας και της ΔΕΠΥ οφείλεται σε πιθανή δυσλειτουργία γονιδίων που σχετίζονται με τη ντοπαμίνη. Ωστόσο, τέσσερις δείκτες ντοπαμίνης που μελετήθηκαν δεν βρέθηκαν να σχετίζονται με τις δυο διαταραχών (Marino, et al., 2003).

Επίσης, γίνεται γνωστό από την πλειοψηφία των μελετητών ότι η δυσλεξία συσχετίζεται με διαταραχές συμπεριφοράς όπως είναι η παραβατικότητα. Έχει αποδειχθεί ότι το 1/3 των παιδιών με καθυστέρηση στην ανάγνωση είχε προβλήματα συμπεριφοράς. Η παραβατική συμπεριφορά αυξάνεται κατά την εφηβική ηλικία και δείχνει να σχετίζεται με την εγκατάλειψη της εκπαίδευσης αλλά και ατομικά χαρακτηριστικά όπως η ψυχο-συναισθηματική αστάθεια και η παρορμητικότητα. Τέλος, άλλες έρευνες μελέτησαν το ενδεχόμενο επέκτασης, όσο αφορά την ένταση, της παραβατικότητας στην ενήλικη ζωή και δεν διαπιστώθηκε αυξημένη εγκληματική συμπεριφορά στα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες (Λιβανίου, 2004).

Τα άτομα με δυσλεξία, αντιμετωπίζουν ψυχολογικά προβλήματα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, εμφανίζοντας συναισθήματα μοναξιάς και θυμού. Πιο συγκεκριμένα, αποτελέσματα ερευνών αποδεικνύουν ότι περίπου ένα στα τρία παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες έχει διαγνωσθεί με συνυπάρχουσα ψυχολογική διαταραχή (Shenoy & Karur, 1996).

Ωστόσο, η υπόθεση που επικρατεί ότι η δυσλεξία είναι αποτέλεσμα ψυχολογικών προβλημάτων με έναρξη σε μικρή ηλικία δεν στηρίζεται σε έγκυρες ενδείξεις. Τα ψυχολογικά προβλήματα που εντοπίζονται στο παιδί με δυσλεξία από τις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου είναι συχνά το αποτέλεσμα της δυσκολίας που αυτό συναντά προκειμένου να συμβαδίσει με τα άλλα παιδιά και των αποδοκιμασιών που δέχεται. Για πολλά παιδιά η αδυναμία να ανταποκριθούν στις μαθησιακές τους υποχρεώσεις έχει αρνητικό αντίκτυπο στην αυτοαντίληψη και την αυτοεκτίμηση με μακροχρόνιες συνέπειες στην ψυχική υγεία και κοινωνική προσαρμογή (McGee, Prior, Williams, Smart, & Sanson, 2002).

Η αμοιβαία εκτίμηση της συννοσηρότητας διαταραχών και των δυσκολιών της δυσλεξίας αποτελούν σημαντικό μέρος της αξιολόγησης και της θεραπευτικής αντιμετώπισης του ατόμου (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2004).

Η διάκριση μεταξύ συννοσηρότητας και αδυναμιών της δυσλεξίας δεν είναι πάντα εύκολη, πόσο μάλλον όταν συνδυάζονται. Διαταραχές συννοσηρότητας μπορεί να αποτελούν μέρος μιας διαταραχής που μοιράζεται λειτουργικά στοιχεία και με τη διαταραχή μάθησης π.χ. μνήμη εργασίας. Για παράδειγμα, η διαταραχή της ελλειμματικής προσοχής και η δυσλεξία παρουσιάζουν και οι δυο αδυναμία στη μνήμη εργασίας (Willcutt & Pennington, 2000) (Martinussen & Tannock, 2006).

Η θεραπευτική αντιμετώπιση πρέπει να στοχεύει τη δυσλεξία και τις συνοδές διαταραχές που συνυπάρχουν. Η ενημέρωση των γονέων και του παιδιού για τη φύση του προβλήματος, η ψυχολογική υποστήριξη του παιδιού είναι απολύτως αναγκαίες. Αν υπάρχουν επιπλέον δυσκολίες π.χ. διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητας, απαιτείται επιπλέον θεραπευτική αγωγή, στοχευμένη και στις δυο διαταραχές. Η πολυπλοκότητα των διαταραχών, η συνεχής ανάπτυξη νέων δεδομένων που αφορά τη δυσλεξία, αλλά και τα συνοδά ψυχοκοινωνικά προβλήματα απαιτούν ενδελεχή ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας που ασχολούνται με τα μαθησιακά προβλήματα γενικότερα (Αναγνωστόπουλος & Σίνη, 2004).

5.ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΔΥΣΛΕΞΙΑ

5.1 Οικογένεια και δυσλεξία (Κοινωνικομορφωτικό επίπεδο οικογένειας)

Ο άνθρωπος επιτυγχάνει τη διαδικασία της μάθησης καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του με την αυθόρμητη προσαρμογή του στο περιβάλλον. Η προσαρμογή των παιδιών με δυσλεξία στην εκπαιδευτική διαδικασία και γενικότερα στο σχολικό περιβάλλον, αποτελεί μια σύνθετη αλλά και χρονοβόρα κατάσταση. Έρευνες που έγιναν σε παγκόσμιο επίπεδο υποστηρίζουν ότι όταν γίνεται αναφορά στην σχολική επίδοση του παιδιού χρειάζεται να συνεκτιμώνται πολλοί παράγοντες, κυρίως όμως η οικογένεια και το σχολείο (Φλουρής, 1989).

Η οικογένεια είναι το πλαίσιο που επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ανάπτυξη του παιδιού. Η ποιότητα των σχέσεων μεταξύ των μελών της οικογένειας ασκεί καθοριστική επιρροή στην εξέλιξη των παιδιών αφού χαρακτηρίζει τον εσωτερικό κόσμο τους με βάση τον οποίο θα διαμορφωθεί ψυχοσυναισθηματικά. Είναι σημαντικό να εκτιμηθεί η ένταση και η διάρκεια των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στα μέλη της οικογένειας, ως αποτέλεσμα των ισχυρών συναισθηματικών δεσμών (Φλουρής, 1989).

Είναι εύλογο να θεωρηθεί ότι όσο πιο καλές διατηρούνται οι σχέσεις μεταξύ των μελών μιας οικογένειας, τόσο πιο πολλά κίνητρα δίνονται στο παιδί να συνεχίσει την προσπάθεια της μάθησης. Αντίθετα, όταν ένα παιδί μεγαλώνει σε ένα «τοξικό» περιβάλλον δεν αποκτά ερεθίσματα για εξέλιξη αφού δεν υπάρχει ένα στήριγμα για να βοηθηθεί. Επομένως, τα παιδιά δεν αισθάνονται την ασφάλεια και την βεβαιότητα που θα έπρεπε να νιώθουν και η μειωμένη αυτοπεποίθηση τα κυριαρχεί σε όλη την ζωή τους (Φλουρής, 1989).

Ο ρόλος που διαδραματίζει η οικογένεια στη ζωή του παιδιού θεωρείται επιτυχημένος όταν καταφέρνει να συμπληρώνει τις παρακάτω προδιαγραφές σχετικά με την ανατροφή του:

1. Την ικανοποίηση των βασικών του βιολογικών αναγκών (π.χ. η παροχή φαγητού, στέγης και διατήρηση της καθαριότητας τους) και για την υγεία και την σωματική του ακεραιότητα.
2. Την μέριμνα για την ομαλή κοινωνικοποίησή του και την δημιουργία συμπεριφοράς η οποία είναι κοινώς αποδεκτή από τους συνανθρώπους τους.
3. Την διαμόρφωση υγιούς προσωπικότητας στο παιδί και την διατήρηση της ψυχικής υγείας.

4. Την ενασχόληση με τον γνωστικό τομέα του παιδιού, με παράλληλη εξασφάλιση περιβάλλοντος που ενεργοποιεί και αξιοποιεί το νοητικό του δυναμικό (Παρασκευόπουλος, 1983).

Όπως αναφέρουν οι Smith Greenberg & Bowden (2006), οι γονείς οφείλουν να αναθρέψουν τα παιδιά τους με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνουν χρήσιμα και λειτουργικά μέλη μίας κοινωνικής ομάδας. Σύμφωνα με έρευνες, η επιρροή των γονέων στο παιδί είναι καταλυτική και φαίνεται στην σχολική του επίδοση μέσα από τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες που έχουν από αυτό. Οι γονείς των παιδιών οι οποίοι δεν έχουν επιτύχει σε κάποιον τομέα στη ζωή τους φαίνεται να έχουν και λιγότερες προσδοκίες από το παιδί τους, σε σχέση με τις μαθησιακές ικανότητες του ίδιου. Τα παιδιά τέτοιου είδους οικογένειας οδηγούνται σε μειωμένη ανάπτυξη και ευημερία σε πολλούς τομείς της ζωής τους, αλλά και στον περιορισμό σε πολύ συγκεκριμένα επίπεδα εξέλιξης. Επιπλέον, πολλές φορές τα παιδιά καταφεύγουν σε αντικοινωνικές συμπεριφορές ως αποτέλεσμα της ηττοπάθειας και της αρνητικής αυτοαντίληψης για τις χαμηλές αποδόσεις τους. Από την άλλη πλευρά, όταν υπάρχουν γονείς οι οποίοι είναι περισσότερο επιτυχημένοι και μορφωμένοι σε σχέση με τους προηγούμενους, περιμένουν την ίδια συμπεριφορά και από τα παιδιά τους, ειδικότερα στον ακαδημαϊκό τομέα (Bowden & Greenberg, 2006) (Charman & Boersma, 1979).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο της οικογένειας θεωρείται καθοριστικός παράγοντας στην ψυχοπνευματική ανάπτυξη του παιδιού. Όταν το κοινωνικομορφωτικό επίπεδο είναι χαμηλό και ανεπαρκές, τότε η επίπτωσή του στην ανάπτυξη του παιδιού είναι πολλαπλή και πολλαπλασιαστική. Το χαμηλό οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο σε μια οικογένεια είναι άμεσα συνδεδεμένο με κακή διατροφή του παιδιού, ασθένειες, μειωμένες ευκαιρίες μόρφωσης, αυξημένη σχολική αποτυχία και περιορισμένες επαγγελματικές δυνατότητες (Παρασκευόπουλος, 1983).

Σε αρκετές έρευνες του Κάτσικα (1995), έχει αποδειχθεί πως οι γονείς των παιδιών με προβλήματα επίδοσης χρησιμοποιούν αυστηρές μεθόδους πειθαρχίας (σωματικές τιμωρίες, ειρωνεία, προσβολές, απόρριψη) και δεν θεωρούν την εκπαίδευση ως αξία, αλλά πιστεύουν πως η εκπαίδευση δίνει τη δυνατότητα για ευκολότερη έρευνα εργασίας και γρήγορη κοινωνική άνοδο. Παράλληλα, αποδίδουν αποκλειστικά στα παιδιά την αποτυχία τους στο σχολείο, παραβλέποντας την δική τους αδιαφορία για την καθημερινή ζωή των παιδιών τους (Κάτσικας, 1995).

Σύμφωνα με τους Kelman (1996) και Βρύζα (1992), οι λεκτικές ικανότητες των παιδιών συνδέονται άμεσα με το κοινωνικομορφωτικό επίπεδο της οικογένειας, καθώς

θεωρείται πως η γλώσσα διαμορφώνεται και εξελίσσεται ανάλογα με το κοινωνικό περιβάλλον. Έτσι τα παιδιά των λαϊκών τάξεων εμφανίζουν περιορισμένες γλωσσικές δεξιότητες σε σχέση με τον γλωσσικό πλούτο των παιδιών των ανώτερων τάξεων και αυτό φυσικά επηρεάζει την μετέπειτα σχολική τους απόδοση. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά που ανήκουν σε οικογένειες χαμηλού μορφωτικού και οικονομικού επιπέδου μαθαίνουν να επικοινωνούν και να εκφράζονται μέσω του περιορισμένου γλωσσικού λεξιλογίου, με το οποίο μπορούν να εκφράσουν μόνο συγκεκριμένες ενέργειες. Με την εισδοχή τους στο σχολείο χρησιμοποιούν έναν γλωσσικό κώδικα που πιθανόν θεωρείται επαρκής για την επικοινωνία στο σπίτι, όμως είναι ακατάλληλος και αναποτελεσματικός για τον χώρο του σχολείου, όπου απαιτείται η γλωσσική έκφραση και επεξεργασία εννοιών και ιδεών. Επομένως, τα παιδιά της μεσαίας τάξης έχουν περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας από τα παιδιά της κατώτερης τάξης, γιατί η γλώσσα της μεσαίας τάξης είναι και η γλώσσα που χρησιμοποιείται στο σχολείο (Kelman, 1996) (Βρύζας, 1992).

Όσον αφορά την επιρροή του οικονομικού επιπέδου της οικογένειας στην επίδοση του παιδιού στο σχολείο, μια έρευνα που έγινε έδειξε πως ο περιορισμένος χώρος στα φτωχά νοικοκυριά, ο ανεπαρκής υλικός εξοπλισμός του σπιτιού και τα λιγοστά καταναλωτικά αγαθά, συνδέονται με την χαμηλή επίδοση των παιδιών στις σχολικές και εξωσχολικές δραστηριότητες (Κάτσικας, 1995). Η οικονομική στέρηση έχει ως αποτέλεσμα πιεστικές συνθήκες διαβίωσης για όλα τα μέλη της οικογένειας και συχνά προδιαθέτει μειωμένες μορφωτικές ανάγκες για τα παιδιά που μεγαλώνουν σε οικονομικά υποβαθμισμένες οικογένειες (Kelman, 1996). Παρόλο που είναι αδιαμφισβήτητο ότι υπάρχουν άνθρωποι από χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα που έχουν διακριθεί ακαδημαϊκά, το ποσοστό αυτών, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία, εξακολουθεί να είναι αισθητά μικρότερο σε σχέση με τα παιδιά της μεσαίας ή της ανώτερης τάξης που επιτυγχάνουν σχολικά (Γκόρος, 1992).

Ωστόσο, όταν στον οικονομικό και μορφωτικό τομέα μιας οικογένειας υπάρχει διαφοροποίηση, τότε το μορφωτικό επίπεδο των γονέων και οι στάσεις τους απέναντι στην μαθησιακή εξέλιξη των παιδιών τους φαίνεται να είναι πολύ σημαντικότερα από τον οικονομικό παράγοντα (Φραγκουδάκη, 1985).

Σύμφωνα με μελέτες που πραγματοποιήθηκαν από τους Γκόρο (1992) και Βρύζα (1992) βρέθηκε ότι τα παιδιά που προέρχονται από διαφορετικά πολιτιστικά, κοινωνικά, οικονομικά περιβάλλοντα, ξεκινάνε το σχολείο με διαφορετικά κίνητρα, γνωστικές δεξιότητες και λεκτικές ικανότητες που αντανακλούν τις διαφορές της κοινωνικής τους προέλευσης. Με άλλα λόγια τα παιδιά εισέρχονται στο σχολικό πλαίσιο έχοντας

διαφορετικό επίπεδο σχολικής ωριμότητας που οδηγεί μοιραία σε ανισότητες επίδοσης (Γκόρος, 1992) (Βρύζας, 1992).

Συμπερασματικά, μέσα από την στάση των γονέων, τους τρόπους διαπαιδαγώγησης και τις αλληλεπιδράσεις μέσα στην οικογένεια τα παιδιά αναπτύσσουν και εσωτερικεύουν αξίες, στάσεις ζωής και δεξιότητες, τις οποίες μεταφέρουν όταν φτάσουν στο σχολείο. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις που τα παιδιά δεν έχουν πάρει τα κατάλληλα εφόδια μέσα από το σπίτι τους, εξαιτίας διάφορων παραγόντων (π.χ. χαμηλό κοινωνικό-πολιτιστικό επίπεδο, ακατάλληλο ψυχολογικό περιβάλλον), με αποτέλεσμα να είναι λιγότερο ικανά να ανταποκριθούν στην μαθησιακή διαδικασία και να οδηγούνται σε σχολική αποτυχία (Γεωργίου, 1993).

5.2 Ρατσισμός / Περιθωριοποίηση

Η δυσλεξία, η οποία εκδηλώνεται στα πρώτα χρόνια φοίτησης στο δημοτικό σχολείο, συχνά επιφέρει κοινωνική κριτική αλλά και περιθωριοποίηση των παιδιών που χαρακτηρίζονται από αυτήν. Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις όπου τα άτομα που παρουσιάζουν χαρακτηριστικά δυσλεξίας, αντιμετωπίζονται με επιθετικότητα και απαξίωση τόσο από το οικογενειακό τους περιβάλλον, όσο και από το σχολικό. Αυτό το φαινόμενο παρατηρείται καθώς τα άτομα με τα οποία συναναστρέφονται τα παιδιά με δυσλεξία τους συμπεριφέρονται ως διανοητικά καθυστερημένους και πολλές φορές τα χαρακτηρίζουν «χαζά» ή οκνηρά (Ζακοπούλου, 2002).

Τέτοιες συμπεριφορές απέναντι στα άτομα με δυσλεξία, οδηγούν, αναμφίβολα, σε σοβαρές ψυχολογικές διαταραχές και τραύματα οι οποίες με τη σειρά τους κάνουν τα άτομα επιρρεπή είτε στην εσωστρέφεια είτε στην παραβατικότητα, στην ενήλικη ζωή του. Ένα άλλο χαρακτηριστικό των παιδιών αυτών είναι ότι δυσκολεύονται να κατανοήσουν τα αστεία ή τις παρομοιώσεις των συμμαθητών τους. Επιπλέον, ξεχνάνε εύκολα τους κανόνες ενός παιχνιδιού με αποτέλεσμα να μην μπορεί να ακολουθηθεί ομαλή πορεία στη ροή του. Αυτός θεωρείται και ένας ακόμη λόγος για τον οποίο τα παιδιά αυτά γίνονται θύματα της περιθωριοποίησης και της κριτικής. Οι λόγοι που μπορεί να αποτρέπουν το παιδί από τη συμμετοχή τους στα ομαδικά παιχνίδια αποτελούν τα ελλείμματα στον συντονισμό όπως και στη λεπτή και αδρή κινητικότητα (Γκικόκα, 2014).

Επίσης, αρκετά συχνά μέσα από αυτές τις συνθήκες συμπεριφοράς, αναφύεται το συναίσθημα της ενοχής, αφού τα παιδιά που δέχονται κριτική συνεχώς είναι πεπεισμένα πως για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν είναι υπεύθυνα αυτά. Όλα τα παραπάνω έχουν

σαν αποτέλεσμα τον παραγκωνισμό των παιδιών αυτών και στο μέλλον την δυσκολία εύρεσης εργασίας, λόγω μειωμένης αυτοπεποίθησης (Γκικόκα , 2014).

Παράλληλα, τα παιδιά που εμφανίζουν χαρακτηριστικά δυσλεξίας απορρίπτονται κοινωνικά από τους συμμαθητές τους, τρεις φορές περισσότερο από τους τυπικούς συνομήλικους τους (Kavale & Forness, 1996) (Ochoa & Palmer, 1991).

Το παραπάνω εμφανίζεται τόσο στο επίπεδο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης όσο και σε αυτό της δευτεροβάθμιας, γεγονός που επιβεβαιώνει την πεποίθηση πως ο «ρατσισμός» γενικότερα και ειδικότερα ο «κοινωνικός ρατσισμός», δεν γνωρίζει ηλικίες. Επομένως, τα παιδιά αυτά περιθωριοποιούνται από τους υπόλοιπους συμμαθητές τους πράγμα που δημιουργεί προβλήματα στην έκβαση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αυτό παρατηρείται διότι η ανάθεση ομαδικών εργασιών απαιτεί συνεργασία και αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών με σκοπό να συνεισφέρουν όλα τα παιδιά στην ολοκλήρωση των υποχρεώσεων τους (Συγκολλίτου, 1997).

Συνέπειες της απομόνωσης αυτής θεωρούνται η καταφυγή σε παραβατικές πράξεις, η διακοπή της παρακολούθησης του σχολείου, δυσκολίες στην προσωπική ανάπτυξη του παιδιού και η εμφάνιση ψυχολογικών προβλημάτων (Τσοβίλη, 2003).

Σύμφωνα με την έρευνα των Κανδαράκη (2004) και Βασιλειάδη (2004) τα παιδιά που βρίσκονται αντιμέτωπα με τη δυσλεξία κινδυνεύουν να παραγκωνιστούν από τους υπόλοιπους συμμαθητές τους αλλά και από τους εκπαιδευτικούς. Ο λόγος που οι δάσκαλοι αδιαφορούν για αυτά τα παιδιά είναι γιατί ενδιαφέρονται περισσότερο για την γρήγορη παράδοση του μαθήματος, παρά για την ενασχόληση με τα ελλείμματα των μαθητών με δυσλεξία. Επιπρόσθετα, οι συμμαθητές τους δεν τα επιλέγουν όταν ασχολούνται με ομαδικές δραστηριότητες, είτε εξαιτίας της δυσκολίας τους με την απομνημόνευση των κανόνων είτε εξαιτίας της μειωμένης δημοτικότητας (Κανδαράκης, 2004) (Βασιλειάδης, 2004).

Αναφορικά με την κοινωνική απομόνωση των παιδιών με δυσλεξία, αποδείχθηκε πως ο τρόπος ένταξης των μαθητών στο σχολικό πλαίσιο διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο στην ικανότητα προσαρμογής του μέσα σε αυτό, αλλά και στην αποδοχή τους από τους υπόλοιπους συμμαθητές τους. Με άλλα λόγια, η μη ομαλή προσαρμογή των μαθητών σε μια τάξη, είναι απόρροια του λανθασμένου τρόπου διαχείρισης τους από τους εκπαιδευτικούς (Συγκολλίτου, 1997).

Γι' αυτό το λόγο, είναι επιτακτική ανάγκη να δημιουργηθεί ένα εξατομικευμένο και ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τις ιδιαιτερότητες του κάθε μαθητή. Έτσι, η ακαδημαϊκή του πορεία θα ακολουθήσει ανοδική πορεία, με αποτέλεσμα το παιδί

να παρουσιάζει διάθεση για παρακολούθηση των μαθημάτων και συγκέντρωση την ώρα του μαθήματος (Vaughn, Elbaum, Schumm, & Hughes, 1998).

5.3 Ψυχολογικές επιπτώσεις

Στα πλαίσια της θεραπείας της δυσλεξίας εμπλέκονται και οι ψυχολόγοι, οι οποίοι με διάφορα ψυχοδιαγνωστικά εργαλεία διερευνούν το ψυχολογικό προφίλ του ατόμου. Ένα παράδειγμα τέτοιου εργαλείου αποτελεί το Children Apperception Test (CAT) που βοηθά στην κατανόηση του τρόπου που το παιδί αναπαριστά τις σχέσεις με τους άλλους, την εικόνα του σώματός του, τους φόβους του και τους προβληματισμούς του. Οι δοκιμασίες είναι έτσι δομημένες, ώστε να μοιάζουν με παιχνίδι και να διευκολύνουν το παιδί να ανοιχτεί για αυτά που τον δυσκολεύουν. (Ευρυμάθεια, 2018) Άλλο πολύ γνωστό τεστ για τον ενήλικο πληθυσμό είναι το DAST (Dyslexia Adult Screening Test) και για τα παιδιά ηλικίας 7-18, το Bangor Dyslexia Test (Lawrence, 2012).

Οι επιπτώσεις που έχει η δυσλεξία στον άνθρωπο δεν περιορίζονται μόνο στο γλωσσικό και γνωστικό γενικότερα κομμάτι. Μεγάλη είναι και η επίδρασή της στην ψυχολογία του ατόμου σε τέτοιο βαθμό, ώστε να επηρεάζονται σημαντικά οι φιλικές και κοινωνικές του σχέσεις. Τα παιδιά με δυσλεξία βιώνουν τρεις φορές περισσότερες διαταραχές συμπεριφοράς και ένα τρίτο των παιδιών με συμπεριφορικά προβλήματα φαίνεται να είναι επηρεασμένο από τη δυσλεξία (Chabrolle, Barthez, Tripi, Barthélémy, & Bonnet-Brilhault, 2010). Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Rutter (1966) και Achenbach (1978), οι διαταραχές συμπεριφοράς που αντιμετωπίζουν τα άτομα με δυσλεξία αποτελούνται από τις εσωτερικευμένες και τις εξωτερικευμένες διαταραχές. Οι εσωτερικευμένες διαταραχές σχετίζονται με την εμφάνιση των δυσκολιών σε επίπεδο που δεν επηρεάζει τους άλλους, όπως για παράδειγμα τα ψυχοσωματικά προβλήματα, οι κρίσεις πανικού, οι φοβίες και η κατάθλιψη. Οι δεύτερες έχουν να κάνουν με την επιθετική συμπεριφορά και την παραβατικότητα, επηρεάζουν, δηλαδή, εκτός από την δική τους ηρεμία, και των γύρω τους (Rutter, 1966) (Achenbach, 1978).

Αναφέρεται ότι περίπου 40-60% των νέων με δυσλεξία έχουν κάποια ψυχολογική διαταραχή, συμπεριλαμβανομένων του άγχους, της κατάθλιψης και της ελλειμματικής προσοχής (Deighton, Gilleard, Cortina, & Woodman, 2020).

5.3.1 Άγχος / Stress

Το stress και το άγχος αποτελούν ένα από τα πιο συχνά συμπτώματα στη δυσλεξία. Πολλοί θεωρούν ότι πρόκειται για την ίδια συναισθηματική διαταραχή αλλά στην πραγματικότητα εμφανίζουν κάποιες μικρές διαφορές.

Stress: Είναι η αντίδραση του σώματος και του μυαλού σε μια κατάσταση που μας θέτει σε κίνδυνο. Ο στρεσογόνος παράγοντας μπορεί να είναι μια φυσική απειλή (π.χ. μια μπάλα του μπάσκετ που έρχεται κατά πάνω μας) ή μια ψυχολογική απειλή (π.χ. η ανησυχία ή ο φόβος ότι θα γράψεις ένα απόσπασμα το οποίο δεν θα έχει κάποιο νόημα για τον αναγνώστη).

Άγχος: Έχει πολλές μορφές. Μπορεί να είναι περιστασιακό (ειδικά για ένα είδος ή μια κατηγορία ανησυχίας, όπως ταξίδια ή κοινωνικές καταστάσεις) Το άτομο βιώνει έντονο άγχος σε καταστάσεις που αισθάνεται ότι θα κάνει λάθος ή θα γελοιοποιηθεί. Μια μορφή άγχους που χαρακτηρίζεται από έντονο φόβο αλληλεπίδρασης με άλλους είναι η κοινωνική αγχώδης διαταραχή ή κοινωνική φοβία. Το άγχος μπορεί να είναι επίσης και γενικευμένο, δηλαδή μια συνεχής αίσθηση ανησυχίας χωρίς να βασίζεται σε κάποιο συγκεκριμένο συμβάν. Αυτή είναι γνωστή ως γενικευμένη αγχώδης διαταραχή (Schultz, 2016).

Τα παιδιά με δυσλεξία έρχονται συχνά αντιμέτωπα με το στρες, καθώς καλούνται καθημερινά να αντιμετωπίσουν καταστάσεις που βρίσκουν εξαιρετικά δύσκολες. Όταν έρχεται στην επιφάνεια αυτό το συναίσθημα είναι λογικό να τις αποφεύγουν, με την αποφυγή να λειτουργεί σαν μια μέθοδος άμυνας. Αυτή η αντίδραση μπορεί να μεταφραστεί σαν βαρεμάρα ή σαν μια λανθασμένη συμπεριφορά που επηρεάζει την πορεία του στο σχολείο. Μερικά από τα συμπτώματα είναι η αποφυγή των σχολικών εργασιών, οι κοπάνες, οι κρίσεις πανικού, αυξημένη καρδιακοί παλμοί, νευρικότητα, πονοκέφαλοι, ενοχλήσεις στο στομάχι (Dekker, 2017). Η Morgan και ο Klein (2000) αναφέρουν πως ακόμα και ενήλικες με ελάχιστα συμπτώματα δυσλεξίας έχουν στρες. Η Winkley (1996) ζήτησε από τα παιδιά στις μικρές τάξεις να αναφέρουν ένα παράδειγμα μιας κατάστασης που τους δημιουργεί το πιο έντονο στρες και οι 12 από τους 16 στρεσογόνους παράγοντες που αναφέρθηκαν σχετίζονται με την εμπειρία του να είσαι δυσλεκτικός (να είσαι στο περιθώριο, να χάνεσαι, να γελοιοποιείσαι στην τάξη, τα τεστ και γενικά οι εξετάσεις, το να είσαι διαφορετικός ή το να χρειάζεται να μιλήσεις δημόσια) (Dyslexia-Research.com , 2016). Όλοι οι άνθρωποι, νέοι και μεγάλοι, μπορεί να βιώσουν άγχος και να εμφανίσουν σημάδια άγχους, αλλά τα παιδιά, οι έφηβοι και οι ενήλικες με δυσλεξία είναι ιδιαίτερα

ευάλωτοι. Αυτό συμβαίνει επειδή πολλά άτομα δεν κατανοούν πλήρως τη φύση της δυσκολίας τους και ως εκ τούτου, τείνουν να κατηγορούν τον εαυτό τους για τις δικές τους δυσκολίες. Αυτό διαβρώνει την αυτοεκτίμησή τους, καθιστώντας τους λιγότερο ικανούς να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις του σχολείου, της εργασίας ή των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και περισσότερο αγχωμένους και ανήσυχους (Schultz, 2016).

Επιστήμονες επιδίωξαν να εξετάσουν και τη γενετική αιτιολογία για το άγχος πίσω από τις διαταραχές ανάγνωσης μελετώντας περιπτώσεις αδερφών και διδύμων. Μια έρευνα με μονοζυγωτικά και διζυγωτικά αδέρφια ενηλίκων έδειξε την στενή σχέση άγχους και διαταραχών ανάγνωσης αλλά χωρίς κάποια συγκεκριμένη γενετική αιτιολογία. Παράλληλα με αυτό διαπιστώθηκε πως τα αδέρφια παιδιών με διαταραχές ανάγνωσης είχαν αρκετές πιθανότητες να εμφανίσουν συμπτώματα γενικευμένης αγχώδους διαταραχής (Hendren, Haft, Black, White, & Hoefft, 2018).

Βάσει του Διεθνούς Ινστιτούτου Ψυχικής Υγείας η διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD) είναι μια διαταραχή άγχους που κάποιοι άνθρωποι αναπτύσσουν μετά από μια κατάσταση που τους έβλαψε σε μεγάλο βαθμό. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν αναδρομές ή άσχημα όνειρα, συναισθηματικό μούδιασμα, έντονη ενοχή και ανησυχία, εκρήξεις θυμού και αποφυγή σκέψεων και καταστάσεων που τους θυμίζουν αυτό το τραύμα. Στα άτομα με δυσλεξία, όπως αναφέρει ο Scott (2004) υπάρχουν δύο κατηγορίες PTSD: ο πρώτος τύπος (ένα οξύ τραυματικό γεγονός) και ο δεύτερος τύπος ή σύνθετο PTSD (μια σειρά γεγονότων ή παρατεταμένη έκθεση σε στρεσογόνο ερέθισμα ή στρεσογόνα κατάσταση), σύμφωνα και με το DSM-IV. Υπολογίζεται πως περίπου 25% των ατόμων με PTSD συνέρχονται μετά από πέντε χρόνια, 33% μετά από οχτώ χρόνια και 59% κουβαλάνε τη διάγνωση για όλη τους τη ζωή (Dyslexia-Research.com, 2016).

5.3.2 Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη αποτελεί μια ακόμα πολύ συχνή επιπλοκή στη δυσλεξία. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες είναι πιθανότερο να έχουν συναισθήματα λύπης και πόνου. Αυτό συμβαίνει λόγω της μειωμένης αυτοεκτίμησής τους και της συνήθειάς τους να κρατάνε τον θυμό και να ξεσπάνε στον εαυτό τους. Πέρα από τις δυσκολίες του παρόντος που αναγνωρίζουν αυτά τα άτομα, αυτό που τους χαρακτηρίζει είναι η απαισιοδοξία με την οποία βλέπουν το μέλλον τους, μια ζωή δηλαδή γεμάτη λάθη, αναφέρει ο Διεθνής Σύλλογος Δυσλεξίας (Dekker, 2017). Εντύπωση προκαλεί το γεγονός πως αυτά τα άτομα δεν μιλάνε για τα άσχημα συναισθήματα που βιώνουν αλλά αντιθέτως γίνονται πιο

δραστήρια, η παραφέρονται ώστε να καλύψουν αυτά τα που νιώθουν (Dekker, Ready for Success, 2016).

Οι ερευνητές έχουν εντοπίσει τη χαμηλή αυτοεκτίμηση σαν σύμπτωμα κατάθλιψης. Σε μια μελέτη εφήβων με δυσκολίες ανάγνωσης, η αυτοεκτίμηση με ένα ποσοστό περίπου 23% αποτελούσε παράγοντα για κίνδυνο κατάθλιψης. Ο μεγάλος εκφοβισμός και η θυματοποίηση από τους συνομηλίκους που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες μπορεί να είναι ένας περιβαλλοντικός παράγοντας που εξηγεί εν μέρει αυτή τη συσχέτιση με την κατάθλιψη (Hendren, Haft, Black, White, & Hoef, 2018). Μια χαμηλή αυτοεκτίμηση οδηγεί σε δυσάρεστα συναισθήματα όπως είναι η απώλεια ενδιαφέροντος και ενέργειας, καταθλιπτική διάθεση, απαισιοδοξία, θλίψη και διαταραχές ύπνου και διατροφής. Έρευνα που διεξήχθη σε Ιταλούς φοιτητές, με και χωρίς δυσλεξία, έδειξε, πως οι δυσλεκτικοί είχαν μεγαλύτερα επίπεδα σωματικών παθήσεων, τα οποία περιελάμβαναν συμπτώματα όπως ημικρανίες, πονοκέφαλοι, στομαχόπονοι, ναυτίες, δερματικές ασθένειες και κούραση.

Έρευνες έδειξαν επίσης ότι όλα αυτά τα αρνητικά συναισθήματα μπορούν να οδηγήσουν και σε αυτοκτονικές τάσεις. Το αλκοόλ, οι βλαβερές ουσίες και ο τραυματισμός του σώματος είναι κάποια παραδείγματα του τρόπου με τον οποίο προβαίνουν αυτά τα άτομα στην αυτοκτονία (Κουκουβέτσου, 2018).

5.3.3 Αυτοεκτίμηση/ Αίσθημα ανικανότητας

Η αυτοεκτίμηση αναφέρεται σε κάτι πιο ουσιαστικό, στο κατά πόσο δηλαδή ένας άνθρωπος πιστεύει ότι διαθέτει τις αρετές που είναι απαραίτητες για να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που έχει. Τέτοιες αρετές είναι η εργατικότητα, το θάρρος, η επιμονή, η δύναμη θέλησης, η σωφροσύνη, η συνέπεια, η καλοσύνη κτλ. (Γιαννακόπουλος, 2013). Ο Battle (1990) υποστηρίζει ότι η αυτοεκτίμηση, αποτελεί τη σύγκριση του εαυτού με τον ιδανικό εαυτό ή με τους σημαντικούς άλλους. Όσο περισσότερο τα παιδιά έχουν μία θετική εικόνα του εαυτού τους, τόσο περισσότερες ευκαιρίες έχουν να χειριστούν δύσκολες καταστάσεις στη ζωή, όπως είναι η προκατάληψη, η αποτυχία, η μοναξιά, η βία κ.ο.κ

Συχνά παρατηρείται ότι όταν ο δυσλεκτικός μαθητής πετυχαίνει, είναι πολύ πιθανό να αποδώσει αυτή την επιτυχία στην τύχη, στην ευκολία της εργασίας ή στην βοήθεια που έλαβε. Αντίθετα, όταν αποτυγχάνει θεωρεί απλά τον εαυτό του ανεπαρκή. Αν ένα παιδί συνεχώς παρουσιάζει επιδόσεις κατώτερες των προσδοκιών του, τότε εξηγείται και το γιατί

χάνει τόσο εύκολα το ενδιαφέρον του για μάθηση. Η υποστήριξη από το οικογενειακό περιβάλλον συμβάλλει σημαντικά στην μείωση των αρνητικών συναισθημάτων βοηθώντας στην αύξηση της αυτοεκτίμησης του παιδιού. (Κουκουβέτσου, 2018) Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με τους ενήλικες με δυσλεξία, που συνήθως δεν αποδίδουν αποτελεσματικά στην εργασία τους με αποτέλεσμα να θεωρούνται οκνηροί και ανεύθυνοι. Συχνά νιώθουν αμήχανα και αποφεύγουν να παίρνουν τον λόγο σε συναντήσεις επειδή έχουν την πεποίθηση ότι τα βλέμματα των υπολοίπων θα στραφούν πάνω τους. Οι αντιδράσεις αυτές μειώνουν την αυτοπεποίθηση του ατόμου με αποτέλεσμα να νιώθει απόρριψη και απομόνωση (Παυλίδου, 2010).

Η μαθημένη ανικανότητα είναι κάτι που παρατηρείται εξίσου συχνά στα άτομα με δυσλεξία. Πρόκειται για μια κατάσταση που έρχεται σαν απάντηση στη συνεχή αποτυχία που δημιουργεί γνωστικά, συναισθηματικά ελλείμματα στα παιδιά. Έχουν μάθει μέσα από την αποτυχία ότι δεν υπάρχει λόγος προσπάθειας. Με αυτό το τρόπο αναπτύσσουν αυτοκαταστροφικές στρατηγικές που επηρεάζουν την ικανότητά τους να μάθουν (Dekker, Code Read , 2017). Όσο περισσότερο εκτίθεται το παιδί σε αυτή την κατάσταση, τόσο οι τρόποι αντιμετώπισης των δυσκολιών θα είναι λανθασμένοι, με αποτέλεσμα να γίνεται συνήθεια, ένας τρόπος σκέψης. Οι μαθητές που πιστεύουν ότι η αναγνωστική αποτυχία βασίζεται στην έλλειψη ικανότητας (μια μόνιμη κατάσταση) είναι πεπεισμένοι ότι θα έχουν παρόμοια αποτυχία ανάγνωσης στο μέλλον και, ως εκ τούτου, είναι απίθανο να γίνει προσπάθεια να αλλάξει αυτή η προσδοκία. Αν οι μαθητές δουν τους αποτυχία ανάγνωσης σαν έλλειψη προσπάθειας (μια προσωρινή και μεταβλητή κατάσταση) τότε έχουν πιθανότητα αλλαγής αυτής της συμπεριφοράς (Dekker, Ready for Success, 2016).

5.4 Κοινωνική ανάπτυξη και κοινωνικές σχέσεις

Όλοι οι άνθρωποι επιδιώκουμε τη δημιουργία σχέσεων με σκοπό την κοινωνική μας ένταξη. Το ίδιο ισχύει και για τα παιδιά με δυσλεξία και γενικά με μαθησιακές δυσκολίες, στα οποία όμως η δημιουργία φιλικών είτε κοινωνικών σχέσεων με συνομήλικους επιδρά διαφορετικά καθώς βοήθανε σημαντικά στη συναισθηματική τους ανάπτυξη.

Αρκετές έρευνες έχουν δείξει παρ' όλα αυτά, ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση αποτελεί ένα αρκετά δύσκολο κομμάτι για τα άτομα με δυσλεξία καθώς δέχονται αρνητικά σχόλια από τους άλλους και βρίσκονται συχνά στο περιθώριο. Η απογοήτευσή τους συχνά εστιάζει στο γεγονός ότι δεν μπορούν να φτάσουν στο επίπεδο των προσδοκιών τους,

γεγονός που ρίχνει την αυτοεκτίμησή τους και έτσι απομακρύνονται από τους συνομηλίκους. Ειδικότερα, στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, όπου αναπτύσσονται οι πρώτες φιλίες, συνήθως αγνοούνται και κρίνονται αρνητικά. Αντίστοιχα από τη μεριά τους υπάρχει δυσκολία στην προσαρμογή του λόγου τους στις ανάγκες της συζήτησης κάτι που δυσχεραίνει ακόμα περισσότερο την επικοινωνία. (Στεργίου , 2009) Συγκρίνουν τον εαυτό τους με άλλους, θεωρούν τον εαυτό τους αδύναμο και αυτή η αδυναμία στη γλώσσα σημαίνει πως δεν μπορούν να επικοινωνήσουν την απογοήτευσή τους και με αυτό τον τρόπο επιτίθενται ή σαν συνέπεια αποσύρονται.

Οι συμπεριφορικές δυσκολίες είναι εύκολο να διαγνωστούν. Αυτά τα άτομα που δυσκολεύονται στο σχολείο και νιώθουν όλο και περισσότερο ότι οι συνομηλικοί τους τους ξεπερνούν ακαδημαϊκά, δεν έχουν την ωριμότητα να επικοινωνήσουν αυτές τις δυσκολίες τους και βρίσκουν άλλους τρόπους να τραβήξουν την προσοχή. Αυτές οι στρατηγικές αντιμετώπισης μπορούν να οδηγήσουν εύκολα ένα παιδί στο να χαρακτηριστεί με κοινωνικές- συναισθηματικές- συμπεριφορικές δυσκολίες και στη συνέχεια να λάβουν βοήθεια ώστε να μάθουν να χειρίζονται τον θυμό τους. (Alexander-Passe, 2015)

Σε μια μελέτη για την προσωπικότητα και τα χαρακτηριστικά ατόμων με δυσλεξία, η εσωστρέφεια τους ήταν αυτή που ξεχώρισε μέσα σε όλα τα ευρήματα. Ήταν ντροπαλοί, ήσυχοι, απόμακροι και δεν επιθυμούσαν την συνομιλία με άλλους. Τα παιδιά που είναι κοινωνικά και εξωστρεφή είναι πολύ πιθανό να βρουν άτομα να αλληλοεπιδράσουν και να εξασκήσουν τις γλωσσικές τους ικανότητες. Αντίθετα, τα εσωστρεφή παιδιά αφιερώνουν λιγότερο χρόνο και στερούνται των ερεθισμάτων για εξάσκηση γλωσσικών δεξιοτήτων. Πλήθος ερευνών υποστηρίζει πως η κοινωνική αλληλεπίδραση μπορεί να είναι ευεργετική για την ανάπτυξη και την εκμάθηση της γλώσσας καθώς και τη συναισθηματική σταθερότητα. (Huang, et al., 2020)

Τα προβλήματα συμπεριφοράς είναι πολύ συχνά στα άτομα με δυσλεξία. Είναι λόγος που έρχονται αρκετές φορές σε σύγκρουση με άλλους, είναι δηλαδή ανυπάκουοι, έχουν εκρήξεις θυμού, ζηλεύουν, κλέβουν. Με αυτό τον τρόπο επιπλήττονται από γονείς και δασκάλους και απορρίπτονται από τους συμμαθητές τους. (Huang, et al., 2020) Τα ψυχοσυναισθηματικά προβλήματα και η προβληματική συμπεριφορά μπορούν να ενταχθούν σε τρεις ομάδες: α) συναισθηματικές διαταραχές (φοβίες, δειλία, άγχος κτλ), β) συνθησιακές διαταραχές (δάγκωμα νυχιών, ανορεξία, αϋπνία κ.α.) και γ) συμπεριφορικές διαταραχές (κρίσεις θυμού, επιθετικότητα κ.α.). Οι εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν

την ύπαρξη ψυχοσυναισθηματικών προβλημάτων έχουν να κάνουν τόσο με το οικογενειακό περιβάλλον όσο και με το σχολικό περιβάλλον. (Σίγκου, 2017)

Απαραίτητη προϋπόθεση για την δημιουργία των κοινωνικών σχέσεων και των φιλιών μεταξύ των ατόμων είναι η ύπαρξη κοινωνικών δεξιοτήτων. Συμπεριφορές όπως η συνεργασία με τους άλλους, η προσφορά βοήθειας, ο αυτοέλεγχος και η επικοινωνία διευκολύνουν τις σχέσεις αυτές. Όμως τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες είναι λιγότερο ευγενικά και συνεργάσιμα με τους άλλους και σπάνια ξεκινούν μια κοινωνική αλληλεπίδραση μαζί τους.

Παρά το γεγονός ότι οι μαθητές με δυσλεξία και γενικότερα μαθησιακές δυσκολίες δημιουργούν αμοιβαίες φιλίες, οι σχέσεις είναι λιγότερο ασφαλείς και τα παιδιά αισθάνονται μειονεκτικά σε σχέση με τους φίλους τους. (Νιζάμη & Δόικου, 2017) Δεν λείπουν επίσης περιπτώσεις παιδιών που γίνονται εξαρτώμενα από φίλους ή παρασύρονται εύκολα, κάνουν παρέες με μεγαλύτερα ή μικρότερα παιδιά που βρίσκονται στο ίδιο ακαδημαϊκό επίπεδο ή έχουν τις ίδιες δυσκολίες . (Σίγκου, 2017) Οι σχέσεις που δημιουργούν χαρακτηρίζονται από λιγότερη επαφή με τους φίλους και λιγότερη οικειότητα ενώ ο αριθμός τους μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. (Νιζάμη & Δόικου, 2017)

Η έγκαιρη διερεύνηση του προβλήματος συμβάλλει σημαντικά στην ομαλή κοινωνική προσαρμογή των ατόμων αυτών. Δεν παίζει ρόλο μόνο ο τρόπος παρέμβασης αλλά και η στήριξη που λαμβάνει από το περιβάλλον του, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί. Για να είναι πιο εύκολη η συμβολή τους σε αυτό, μεγάλη σημασία έχει η ορθή ενημέρωσή τους για την κατανόηση των μαθησιακών και ψυχοσυναισθηματικών προβλημάτων. (Στεργίου , 2009)

6.ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

6.1 Έγκαιρη διάγνωση

Οι διαγνωστικοί φορείς αναφορικά με τις σχολικές δυσκολίες πριν από το 2000 ήταν εξαιρετικά περιορισμένοι. Από το ένα μέρος, ήταν οι μετακινούμενες διαγνωστικές ομάδες που καλούνταν στα σχολεία για την αξιολόγηση και κυρίως την κατάταξη μαθητών με ειδικές ανάγκες στο κατάλληλο σχολικό πλαίσιο. Από το άλλο μέρος, υπήρχαν και εξακολουθούν να υπάρχουν έως και σήμερα, τα Ιατροπαιδαγωγικά κέντρα (ΙΠΔ) τα οποία συνήθως ήταν και συνεχίζουν να είναι αυτόνομες υπηρεσίες μέσα σε νοσοκομειακά πλαίσια. (Τζιβνίκου, 2015)

Η σύγχρονη τάση στη διαγνωστική και θεραπευτική πρακτική των ψυχολογικών προβλημάτων είναι α) Η *πρόληψη*, ώστε να μην επισυμβούν, όπως και η *έγκαιρη διάγνωση* και η *έγκαιρη αντιμετώπιση* πριν παγιωθούν. β) Η εκάστοτε απαιτούμενη διορθωτική-θεραπευτική παρέμβαση να παρέχεται στο άτομο όσο το δυνατόν περισσότερο, μέσα στο χώρο που ζει και δρα. Η εφαρμογή αυτών στις περιπτώσεις παιδιών και εφήβων δείχνει τον πρωταρχικό ρόλο που καλείται να έχει το σχολείο, καθώς τόσο αυτό σαν φυσικός χώρος όσο και οι δάσκαλοι που το απαρτίζουν αποτελούν τον χώρο της ενδοσχολικής πρωτοβάθμιας φροντίδας. (Παρασκευόπουλος & Παρασκευοπούλου, 2011)

Η σπουδαιότητα της πρώιμης ανίχνευσης των μαθησιακών δυσκολιών όπως η δυσλεξία δεν πρέπει να υποτιμάται. Η δυσλεξία μπορεί να έχει βαρύ αντίκτυπο στην ικανότητα του μαθητή να διαβάζει ή να γράφει. Χωρίς αυτές τις ανεκτίμητες γλωσσικές δεξιότητες, οι μαθητές με δυσλεξία μπορούν να αντιμετωπίσουν εκπαιδευτικά, κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα που μπορούν να αποφευχθούν και δια βίου. (Basin, 2016) Παρ' όλα αυτά η διάγνωση της δυσλεξίας παρουσιάζει κάποιες δυσκολίες λόγω έλλειψης έγκυρων τεστ. (Κολιάδης & Πολυχρονοπούλου, 1991) Υπάρχουν ωστόσο και περιπτώσεις όπου η συννοσηρότητα με κάποια άλλη διαταραχή, όπως η ΔΕΠΥ, λόγω της αύξησης του πλήθους των συμπτωμάτων, κάνουν πιο εύκολη τη έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση. (Κυριάκου & Σταύρου, 2018)

Η διαδικασία διάγνωσης της δυσλεξίας είναι περίπλοκη και αρκετά δύσκολη, καθώς απαιτεί τη συλλογή πολλών διαφορετικών πληροφοριών για το παιδί και τα μαθησιακά του αποτελέσματα. Η διαγνωστική αξιολόγηση της δυσλεξίας βασίζεται στην εκτίμηση των συμπτωμάτων, της νοητικής εικόνας του παιδιού και στο αποκλεισμό άλλων διαταραχών. Πιο συγκεκριμένα χρειάζεται: γενικό ιστορικό του παιδιού (προγεννητικό ιστορικό, τοκετός, οικογενειακό ιστορικό-κληρονομικότητα, σωματική και

συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού κλπ), εκτίμηση του παιδοψυχιάτρου για την ύπαρξη άλλων διαταραχών ή συναισθηματικών προβλημάτων, παιδιατρική εκτίμηση της σωματικής υγείας του παιδιού, αξιολόγηση της ανάπτυξης του λόγου από λογοθεραπευτή, εκτίμηση της νοητικής ικανότητας με τεστ νοημοσύνης, αξιολόγηση των γνωστικών δεξιοτήτων: μνήμη γλωσσικών πληροφοριών, φωνολογικής ενημερότητα, αντίληψη του χρόνου, προσανατολισμός στον χώρο, ανάπτυξη της ικανότητας διαδοχής και αλληλουχίας και αξιολόγηση της μαθησιακής επίδοσης του παιδιού (στην ανάγνωση, την ορθογραφία, την έκφραση, στα μαθηματικά) (Ευρυμάθεια, 2018)

«Η φύση των δυσκολιών αλλάζει με την βελτίωση» (Snowling). Αυτό υπονοεί ότι οι αλλαγές μπορούν να έρθουν με την απαραίτητη παρέμβαση όλων αυτών που σχετίζονται με την εξέλιξη του παιδιού, από γονείς, δασκάλους μέχρι και λογοθεραπευτές. Τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν στην αναγνώριση της δυσλεξίας συχνά παρατηρούνται πριν την εμφάνιση των μαθησιακών δυσκολιών. Οι απαραίτητες αντιδράσεις απέναντι σε αυτά τα σημάδια θα μπορούσαν να σώσουν αυτά τα παιδιά από το να έχουν την εμπειρία της ακαδημαϊκής αποτυχίας και της αρνητικές συνέπειες που τη συνοδεύουν. Ωστόσο κάποιες αρχές συνεχίζουν να πιστεύουν ότι δεν είναι απαραίτητο ή λογικό να γίνει διάγνωση δυσλεξίας επίσημα με αξιολόγηση πριν το παιδί γίνει έξι ή επτά χρονών. (Ott)

Παρά την πλέον αυξημένη ευαισθητοποίηση, η πλειονότητα των παιδιών με δυσλεξία δεν αναγνωρίζεται μέχρι την πέμπτη τάξη, αλλά πολύ αργότερα. (Basin, 2016) Αυτό που προτείνεται είναι, ότι πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε εκείνα τα παιδιά που εμφανίζουν καθυστερημένη γλώσσα ή/και που μπορεί να μην καταλαβαίνουν τα γράμματα του αλφαβήτου σύμφωνα με τα αναμενόμενα αναπτυξιακά ορόσημα. (Lyytinen, Erskine, Hämmäläinen, Torppa, & Ronimus, 2015)

Η κατάσταση δυσκολεύει ακόμα περισσότερο και η παρέμβαση είναι λιγότερο αποτελεσματική όταν χορηγείται μετά την τρίτη τάξη. Κάτι αντίστοιχο έδειξε έρευνα που δημοσιεύτηκε από το Journal of Educational Psychology, τονίζοντας ότι οι μαθητές που διατρέχουν κίνδυνο αναγνωστικής δυσκολίας και έλαβαν παρέμβαση στην πρώτη και δεύτερη τάξη είχαν διπλάσια οφέλη από αυτά που έλαβαν την παρέμβαση μέχρι την τρίτη τάξη, ενώ διαφορά υπήρχε ακόμα και στα παιδιά πρώτης και δεύτερης τάξης. (Basin, 2016) Την ίδια άποψη υποστηρίζουν και έρευνες, όπως αυτή της Badian (1988), η οποία αναφέρει ότι αν η διάγνωση της δυσλεξίας γίνεται μεταξύ των δύο πρώτων τάξεων στο σχολείο, τότε πάνω από 80% των μαθητών θα μπορούν να επιστρέψουν στο πρόγραμμα της τυπικής

τάξης. Η Chasty (1996) αναφέρει πως στην ηλικία των εφτά, ένα παιδί με ήπια ως μέτρια δυσλεξία/ ειδικές μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να βοηθηθεί μέσα στην τάξη από τον δάσκαλο ή τον βοηθό της τάξης διαθέτοντας μια ώρα με σύντομες και συχνές συνεδρίες μέσα στη βδομάδα. Αντιθέτως, αν οι δυσκολίες του παιδιού δεν αναγνωριστούν και δεν δοθεί έγκαιρα η απαιτούμενη βοήθεια τότε σε μερικά χρόνια αυτές οι δυσκολίες θα έχουν φτάσει σε ένα επίπεδο όπου οι ώρες των βοηθητικών συνεδριών που θα απαιτούνται θα αγγίζουν τις οχτώ. (Ott)

Στην περίπτωση των ενηλίκων οι οποίοι δεν έχουν ακόμα διαγνωστεί με δυσλεξία δεν γίνεται λόγος για πρόωμη παρέμβαση καθώς αυτή εμφανίστηκε, αναπτύχθηκε και προϋπήρχε από την παιδική ηλικία. Επομένως, στη δική τους περίπτωση η διάγνωση είναι περίπλοκη λόγω των κοινωνικο-ψυχολογικών προβλημάτων που έχουν προκύψει και απαιτούνται πιο χρονοβόρες και ακριβές παρεμβάσεις. (Κυριάκου & Σταύρου, 2018)

6.2 Επιστημονικό προσωπικό

- Κ.Ε.Δ.Δ.Υ.

Τα ΚΕΔΔΥ αξιολογούν μαθητές που δεν έχουν συμπληρώσει το εικοστό δεύτερο (22ο) έτος της ηλικίας τους. Άτομα άνω των 18 ετών που έχουν μέχρι τότε αξιολογηθεί ως άτομα με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες εμπίπτουν στην αρμοδιότητα των ΚΕΔΔΥ. Επίσης στην αρμοδιότητα των ΚΕΔΔΥ υπάγονται χωρίς όριο ηλικίας όσοι διατηρούν την ιδιότητα του μαθητή. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται από πενταμελή διεπιστημονική ομάδα, που απαρτίζεται από έναν εκπαιδευτικό ΕΑΕ (προσχολικής ή πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης), έναν παιδοψυχίατρο ή παιδίατρο με ειδίκευση στην παιδονευρολογία ή νευρολόγο με εξειδίκευση στην παιδονευρολογία, έναν κοινωνικό λειτουργό, έναν ψυχολόγο και έναν λογοθεραπευτή.

Τα ΚΕΔΔΥ έχουν τις εξής αρμοδιότητες:

- α) Την ανίχνευση και τη διαπίστωση του είδους και του βαθμού των δυσκολιών των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στο σύνολο των παιδιών προσχολικής και σχολικής ηλικίας.
- β) Την εισήγηση για την κατάρτιση των προσαρμοσμένων εξατομικευμένων ή ομαδικών προγραμμάτων ψυχοπαιδαγωγικής και διδακτικής υποστήριξης και δημιουργικής απασχόλησης, καθώς και την εφαρμογή άλλων επιστημονικών, κοινωνικών και λοιπών υποστηρικτικών μέτρων.

γ) Τα ΚΕΔΔΥ έχουν την αποκλειστική και δεσμευτική αρμοδιότητα αναφορικά με την κατάταξη, εγγραφή, μετεγγραφή και φοίτηση στην κατάλληλη σχολική μονάδα, καθώς και για το κατάλληλο πλαίσιο υποστήριξης στο γενικό σχολείο.

δ) Την παροχή συνεχούς συμβουλευτικής υποστήριξης και ενημέρωσης στο εκπαιδευτικό προσωπικό και σε όσους συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία και στην επαγγελματική κατάρτιση.

ε) Τον καθορισμό του είδους των εκπαιδευτικών βοηθημάτων, του μορφότυπου των προσβάσιμων διδακτικών βιβλίων και των υποστηρικτικών τεχνολογιών, καθώς και προτάσεις για καλύτερη πρόσβαση και παραμονή των μαθητών σε χώρους εκπαίδευσης.

στ) Την γνωμάτευση για τις ειδικές ρυθμίσεις, διευθετήσεις ή προσαρμογές ανάλογα με το είδος αναπηρίας ή τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και τους περιορισμούς που συνεπάγεται, για την απρόσκοπτη συμμετοχή τους στις προαγωγικές και απολυτήριες εξετάσεις των σχολείων της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και στις εισαγωγικές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

ε) Τα ΚΕ.Δ.Δ.Υ. ανά τρίμηνο υποβάλουν έκθεση λειτουργίας στις περιφερειακές δ/νσεις. (οpengov.gr, 2014)

- Ειδικός παιδαγωγός

Ο Ειδικός Παιδαγωγός ή αλλιώς Ειδικός Εκπαιδευτικός ασχολείται με άτομα που παρουσιάζουν ειδικές ανάγκες, με απώτερο στόχο την ακαδημαϊκή και μετέπειτα επαγγελματική τους επιτυχία, καθώς και την συμμετοχή τους στο κοινωνικό σύνολο. Παίζει σημαντικό ρόλο στη μεταφορά γνώσης μέσω ενός «διαφορετικού» τρόπου διδασκαλίας. Ο Ειδικός Εκπαιδευτικός αποτελεί το συνδετικό κρίκο σχολείου και οικογένειας. Είναι αυτός που θα συμβουλέψει, θα στηρίξει και θα καθοδηγήσει τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς του σχολείου. Είναι αυτός που θα ενημερώνει σε τακτά χρονικά διαστήματα για το μαθησιακό επίπεδο που βρίσκεται το παιδί τους, για τα στάδια εξέλιξης του και για τους τρόπους αντιμετώπισης των μαθησιακών δυσκολιών του παιδιού. (Χριστοδουλίδου, 2016)

- Ψυχολόγος/ Παιδοψυχίατρος

Ο σκοπός της αξιολόγησης από τους εκπαιδευτικούς ψυχολόγους αφορά στη σύνδεση της δυσλεξίας με ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό και κοινωνικό πλαίσιο.

Αυτό περιλαμβάνει την κατανόηση της διαδικασίας μάθησης της γλώσσας και των επιπτώσεων των εκπαιδευτικών επιτευγμάτων, των γνωστικών διαδικασιών και των εκπαιδευτικών συνθηκών και των αντιλήψεων, στρατηγικών και εμπειριών του μαθητή. Για να είναι χρήσιμη η αξιολόγηση πρέπει να οδηγήσει σε εφαρμόσιμα σχέδια δράσης που προάγουν τη μάθηση.

Ο εκπαιδευτικός ψυχολόγος είναι αυτός που πρώτα θα εξετάσει και άλλες πιθανές αιτίες που συμβάλλουν στις ακαδημαϊκές μαθησιακές δυσκολίες λαμβάνοντας ένα ιστορικό στο οποίο θα περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με την υγεία, τη συμπεριφορά, την οικογενειακή κατάσταση και την επίδοση στο σχολείο. Θα εξετάσει επίσης το γενικό επίπεδο γνωστικών ικανοτήτων του παιδιού με την χορήγηση διαφόρων τεστ, με σκοπό να προσδιορίσει το πνευματικό δυναμικό του μαθητή. Η συμβολή του είναι εξίσου σημαντική και για τη διαχείριση των συναισθηματικών επιπτώσεων που έχει η δυσλεξία στην κοινωνικές σχέσεις του ατόμου με στόχο την μείωση αυτών των αρνητικών συναισθημάτων. (sess.ie, 2018)

Αντίστοιχα και ο παιδοψυχίατρος είναι υπεύθυνος για την εκτίμηση της κατάστασης του ατόμου και την πιθανή παραπομπή για επιπλέον εξετάσεις.

- Λογοθεραπευτής

Το αρχικό και πολύ βασικό βήμα για έναν θεραπευτή είναι η αξιολόγηση. Για να πραγματοποιηθεί αυτό βασική προϋπόθεση είναι η λήψη ενός εκτενούς ιστορικού του παιδιού με όλα τα ιατρικά του δεδομένα, ώστε να υπάρχει μια ολοκληρωμένη εικόνα.

Στον τομέα της αξιολόγησης για ανίχνευση ύπαρξης Ε.Μ.Δ ο λογοθεραπευτής λειτουργεί ως μέλος μιας διεπιστημονικής ομάδας, στην οποία εκτός από τον ίδιο μετέχουν παιδοψυχίατρος, ψυχολόγος, εργοθεραπευτής. Ο παιδοψυχίατρος ή ψυχολόγος κάνει λήψη ιστορικού (ανάπτυξη παιδιού, δυσκολίες στο σχολείο, οικογενειακές σχέσεις) και ο λογοθεραπευτής αξιολογεί το μηχανισμό ανάγνωσης – κατανόησης κειμένου, τη γραφή (αντιγραφή, ορθογραφία, αυθόρμητο γράψιμο), την οπτική και ακουστική διάκριση λέξεων. Τα κατάλληλα εργαλεία που χρησιμοποιούνται κατά την αξιολόγηση σε συνδυασμό με την κλινική παρατήρηση, αποκλείουν ύπαρξη άλλων διαταραχών και αναγνωρίζουν την ύπαρξη Μαθησιακών Δυσκολιών-Δυσλεξίας. Έπειτα, αφού ολοκληρωθεί η διαγνωστική διαδικασία από το σύνολο της ομάδας, γίνεται παραπομπή σε κάποιο δημόσιο φορέα (Κ.Ε.Δ.Δ.Υ ή Ιατροπαιδαγωγικά Κέντρα).

Στον τομέα της αντιμετώπισης ο λογοθεραπευτής είναι ειδικός στην καλλιέργεια της φωνολογικής ενημερότητας που είναι σημαντική για την ανάπτυξη του γραπτού λόγου και του μηχανισμού της ανάγνωσης. Επιπλέον, εφαρμόζει εξειδικευμένα προγράμματα που αφορούν την αντιμετώπιση των πολλαπλών ορθογραφικών λαθών με στόχο τον περιορισμό τους και ασκήσεις εξάσκησης του μηχανισμού ανάγνωσης για να αποκτήσει η ανάγνωση κειμένων αλλά και μεμονωμένων λέξεων ροή και να περιοριστεί στο ελάχιστο ο συλλαβισμός σε επίπεδο λέξης, πρότασης και κειμένου. Ο λογοθεραπευτής είναι ο ειδικός που γνωρίζει την φυσιολογική εξέλιξη του προφορικού λόγου και μπορεί να παρέμβει σε παιδιά σχολικής ηλικία με Ε.Μ.Δ. για την ορθή δόμηση του γραπτού λόγου ώστε οι σκέψεις να μπορούν να αποτυπωθούν σωστά με χρήση κατάλληλου λεξιλογίου και προφορικών εκφράσεων. Παράλληλα με το ειδικό θεραπευτικό πρόγραμμα που θα σχεδιάσει για το κάθε παιδί, θα συνεργαστεί με την υπόλοιπη διεπιστημονική ομάδα για να αντιμετωπιστούν οι όποιες δυσκολίες του παιδιού. Θα συνεργαστεί επίσης με τον δάσκαλο και το σχολείο, για να προωθηθούν οι προφορικές αξιολογήσεις στο παιδί, να το ενθαρρύνουν και να του υπενθυμίζουν να χρησιμοποιεί στην τάξη τις επιτυχείς στρατηγικές που έμαθε. Με αυτό τον τρόπο θα εφαρμοστεί μια ολιστική προσέγγιση για την αντιμετώπιση του προβλήματος, το παιδί θα έχει ανατροφοδότηση από όλους εκείνους που ασχολούνται με τη μαθησιακή του εξέλιξη, θα ενισχυθεί η αυτοπεποίθησή του και θα αρχίσει να του αρέσει το σχολείο εφόσον οι αποτυχίες θα έχουν πλέον ελαχιστοποιηθεί.

Επισημαίνεται τέλος, ότι το δικαίωμα των λογοθεραπευτών, απόφοιτων των ελληνικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (ΑΤΕΙ), για παροχή υπηρεσιών αξιολόγησης και αντιμετώπισης προβλημάτων τόσο του προφορικού αλλά και του γραπτού λόγου (μαθησιακές δυσκολίες- δυσλεξία), είναι νομοθετικά κατοχυρωμένο με το ΠΔ 96/2002 (ΦΕΚ 82 τ.Α' Επαγγελματικά δικαιώματα των πτυχιούχων του τμήματος Λογοθεραπείας της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας). (Σ.Ε.Λ.Λ.Ε., 2015)

- Ιατροπαιδαγωγικό κέντρο

Το Ιατροπαιδαγωγικό Κέντρο (ΙΠΚ) παρέχει υπηρεσίες για παιδιά, εφήβους και τις οικογένειές τους. Παρέχει υπηρεσίες πρόωμης διάγνωσης και θεραπείας, συμβουλευτική και ψυχοθεραπευτική παρέμβαση στις οικογένειες καθώς και ψυχοκοινωνική βοήθεια. Η φροντίδα παρέχεται μέσω παρεμβάσεων σε επίπεδο εξωτερικού ιατρείου, κατ' οίκον επισκέψεων, κοινοτικών δράσεων.

Το ΙΠΚ έχει ευθύνη παροχής ή συντονισμού των ακόλουθων δραστηριοτήτων:

- Διαγνωστική εκτίμηση παιδιών, εφήβων και των οικογενειών τους
- Συμβουλευτική και υποστηρικτική αντιμετώπιση
- Εξειδικευμένες παιδοψυχιατρικές και ψυχολογικές υπηρεσίες
- Υπηρεσίες λογοθεραπείας, εργοθεραπείας και ειδική διαπαιδαγώγηση
- Σχεδιασμός παρεμβάσεων στην κοινότητα
- Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση εκπαιδευτικών σε θέματα υγείας
- Δραστηριότητες Κέντρου Ημέρας
- Δραστηριότητες Ψυχοκοινωνικής Αποκατάστασης

Επίσης, το ΙΠΚ συντονίζει και διοργανώνει, σε συνεργασία με άλλους τοπικούς ή άλλους φορείς, δράσεις στον τομέα της προαγωγής της ψυχικής υγείας, της πρόληψης των ψυχικών διαταραχών. Σημαντικό είναι το έργο του ΙΠΚ στον τομέα της πρωτογενούς πρόληψης μέσα από την οργάνωση και εφαρμογή αντίστοιχων παρεμβάσεων σε παιδικούς σταθμούς, σχολεία, κλπ. (psychargos.gov, 2018)

Τα κέντρα αυτά έχουν μετονομαστεί πλέον σε Κοινοτικά Κέντρα Ψυχικής Υγείας Παιδιών και Εφήβων (Κο.Κε.Ψ.Υ.Π.Ε.) τα οποία παρέχουν μεταξύ άλλων διάγνωση και πιστοποίηση Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών. (autimap.gr, 2019)

6.3 Άμεση ενημέρωση οικογένειας/ πολιτών

Η δυσλεξία αποτελεί μια από τις πιο συχνές μαθησιακές δυσκολίες. Παρά την αύξηση της εμφάνισής της τόσο σε παιδικό όσο και σε ενήλικο πληθυσμό, είναι πολλοί που έχουν άγνοια της συγκεκριμένης δυσκολίας. Στην Ελλάδα το πρόβλημα των μαθησιακών δυσκολιών και κατ' επέκταση της δυσλεξίας αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης πολύ αργότερα, από τη δεκαετία του '90, όπου παρατηρήθηκε μια έντονη αύξηση ενδιαφέροντος, όχι μόνο επιστημονικού αλλά ευρύτερα κοινωνικού, το οποίο κυρίως πυροδοτήθηκε από τη νομοθετική ρύθμιση υποκατάστασης των γραπτών εξετάσεων από προφορικές, στην περίπτωση της δυσλεξίας (Ν. 2817/2000 & Ν.3699/2008). (Τζιβινίκου, repository.kallipos.gr, 2015)

Πολλές φορές είναι και οι ίδιοι οι γονείς αυτοί που δεν γνωρίζουν σχεδόν καθόλου τι πραγματικά είναι η δυσλεξία. Η έγκαιρη ενημέρωση γονέων, εκπαιδευτικών και πολιτών βοηθά στη μείωση των παρερμηνειών της συμπεριφοράς του παιδιού. Όπως

είναι φυσικό οι επιπτώσεις της δυσλεξίας αντανακλούν στη συμπεριφορά του, προκαλώντας σύγχυση και αναστάτωση στους γύρω τους.

Οι γονείς εμφανίζουν συνήθως μια τάση να κατηγορούν τον εαυτό τους για ότι έχει συμβεί, να πιστεύουν πως έχουν αποτύχει με τον ρόλο που τους έχει ανατεθεί, ενώ η ψυχολογική πίεση που δέχονται από όλο αυτό ενισχύει ακόμα περισσότερο το αίσθημα της αναποτελεσματικότητάς τους. (Al-Yagon , 2007)

Προκειμένου να βοηθηθούν αυτά τα άτομα πολύ σημαντικό ρόλο παίζει η συμβουλευτική, ιδιαίτερα στους γονείς ώστε σε πρώτη φάση να μειώσουν τις τύψεις και το έντονο στρες που αυτό τους προκαλεί και στη συνέχεια να στρέψουν την προσοχή τους στα παιδιά. Η συμβουλευτική μπορεί να γίνει είτε σε ατομικό είτε σε ομαδικό επίπεδο. Οι Holmes και Kivlighan αναφέρουν ότι η ομαδική θεραπεία ενδείκνυται περισσότερο για τη δημιουργία διαπροσωπικών σχέσεων και όπως βρέθηκε από πρόσφατες έρευνες των Danino και Shechtman (2012), η ομαδική συμβουλευτική μεταξύ γονέων με παιδιά με ανάλογες δυσκολίες μειώνει σημαντικά τα επίπεδα στρες καθώς μέσα από την αλληλεπίδραση καταλαβαίνουν πως δεν είναι οι μόνοι που έρχονται αντιμέτωποι με τέτοιες καταστάσεις. Αντίθετα, η ατομική συμβάλλει περισσότερο στην αναγνώριση και κατανόηση της ταυτότητας του ατόμου και κάνει ακόμα πιο ξεκάθαρη τη λίστα δυνατοτήτων και αδυναμιών του παιδιού. (Γάκη , Πολυχρόνη , & Αντωνίου, 2018)

Η συμβουλευτική μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους. Ο πιο συχνός και διαδεδομένος είναι η άμεση επαφή με έναν θεραπευτή. Πέραν αυτού υπάρχουν κάποιες μικρές πλατφόρμες στις οποίες ο γονέας μπορεί να πραγματοποιήσει διαδικτυακά μια συνεδρία σε περίπτωση που η άμεση επαφή κρίνεται δύσκολη λόγω κάποιων καταστάσεων, ενώ αρκετά διαδεδομένα είναι και τα online chats είτε με έναν θεραπευτή ή ακόμα και με τους υπόλοιπους γονείς παιδιών με δυσλεξία. Σε αυτές μπορούν να συζητήσουν για εμπειρίες, να λύσουν απορίες και ενθαρρύνουν ο ένας τον άλλον και να αποφορτιστούν από αυτή την ψυχοπιεστική κατάσταση που βιώνουν. Τέλος, σε πολλές χώρες είναι διαθέσιμες συγκεκριμένες τηλεφωνικές γραμμές οι οποίες παρέχουν άμεσα πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με τη δυσλεξία, όπως για παράδειγμα η British Dyslexia Association που παρέχει τέτοιες υπηρεσίες.

Αναφορικά με τις πηγές ενημέρωσης για τη δυσλεξία, έρευνα που πραγματοποιήθηκε με 15 μητέρες παιδιών με δυσλεξία έδειξε, ότι η πλειοψηφία είχε

αντλήσει πληροφορίες από περιοδικά, εφημερίδες και βιβλία, ενώ λιγότερες απαντήσεις είχαν η τηλεόραση/ το ράδιο, τα Ινστιτούτα και οι δάσκαλοι ή οι φίλοι. (Riddick, 2009) Η χρήση του ίντερνετ τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί αποτελώντας πλέον την νούμερο ένα πηγή πληροφοριών, με την οποία εύκολα και γρήγορα μπορούμε να ενημερωθούμε πάνω σε οποιοδήποτε θέμα μας απασχολεί. Αυτό που πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη σε κάθε περίπτωση είναι ότι οι πληροφορίες που μας δίνονται ενδέχεται να απέχουν από την πραγματικότητα και αυτό να καθιστά δύσκολο τον διαχωρισμό των περισσότερων από των λιγότερο αξιόπιστων πληροφοριών. Για την ορθότερη ενημέρωση τόσο των γονέων όσο και γενικότερα των πολιτών σημαντική είναι η διασταύρωση αυτών των πληροφοριών με την άποψη που έχουν οι ειδικοί πάνω στο θέμα.

Η πολιτεία με τη σειρά της οφείλει να μεριμνήσει για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών μέσα από εκδηλώσεις και να ενθαρρύνει την προσπάθεια των ατόμων με δυσλεξία να ξεπεράσουν τις δυσκολίες τους. Μια μέρα αφιερωμένη σε αυτό το εγχείρημα είναι η 8η Οκτωβρίου που έχει οριστεί ως Παγκόσμια Ημέρα Ευαισθητοποίησης για τη Δυσλεξία. Αντίστοιχα, φορείς και κέντρα συμβάλλουν αρκετά μέσω συνεδρίων, ημερίδων, ομιλιών που διοργανώνουν.

6.4 Διεκδίκηση δικαιωμάτων

Πριν από μερικά χρόνια, η δυσλεξία αποτελούσε έναν όρο ο οποίος για αρκετό διάστημα βρισκόταν στο περιθώριο για το ελληνικό κράτος. Μέχρι περίπου το 1950 πολλές οργανωμένες και πολιτισμένες κοινωνίες είχαν την υποχρέωση να προστατεύουν και να παρέχουν εκπαίδευση σε άτομα με σωματικές ή πνευματικές ανάγκες, μια διαδικασία που δεν είχε ξεκινήσει ακόμη στη χώρα μας. Η απουσία του κρατικού τομέα, το κοινωνικό κλίμα, το επίπεδο των επιστημών, η έλλειψη έρευνας, η πολιτική αστάθεια, η αλλαγή κυβερνήσεων που σήμαινε πάντα και αλλαγή προγραμμάτων, είχαν σαν αποτέλεσμα τη στασιμότητα. Ο Κώστας Καλατζής ήταν, πράγματι, στην Ελλάδα ο πρώτος άνθρωπος που έθεσε τα θεμέλια μιας σωστής προσπάθειας, για αγωγή του λόγου ως επιστήμης, κατά την δεκαετία του 50. (24γράμματα, 2016) Από τη δεκαετία του 1970 παρατηρείται σημαντική άνοδος του ενδιαφέροντος για τις μαθησιακές δυσκολίες που συνεχίζεται μέχρι και σήμερα. (enlogw.gr, 2014)

Ανέκαθεν, εξέφραζαν οι γονείς την ανάγκη για δημιουργία αρμόδιων και κατάλληλων υπηρεσιών στις οποίες θα μπορούν να απευθυνθούν, ώστε να ζητήσουν βοήθεια. Αυτό ίσως να αποτελεί και μια ανικανοποίητη ανάγκη τους, καθώς όπως εξομολογούνται και οι ίδιοι, θεωρούν βασική την πρόσβαση σε υπηρεσίες και προνόμια, κυρίως οικονομικά, που αφενός θα διευκολύνουν τους γονείς και αφετέρου τα παιδιά θα μπορούν να διαχειριστούν πιο αποτελεσματικά τις συμπεριφορές τους. Θεωρούν πως το κράτος οφείλει να παρέχει κέντρα πληροφοριών τόσο για τους ίδιους όσο και για τους ειδικούς του χώρου για την καλύτερη αντιμετώπιση των δυσκολιών. (Αντωνίου & Πολυχρόνη, 2013)

Μια παράμετρος που αξίζει να αναλυθεί είναι τα νομοθετήματα και οι διακηρύξεις που αφορούν στις οικογένειες των ατόμων με δυσλεξία. Αποτελεί ένα αίτημα, το οποίο έχει διευθετηθεί σε ικανοποιητικό βαθμό στις μέρες μας και σχετίζεται κυρίως με την ευελιξία των σχολικών μονάδων απέναντι στις μαθησιακές δυσκολίες.

Ο Νόμος 2817/2000, άρθρο 1, που αφορά στην «εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις» και στην οργάνωση και λειτουργία των Κ.Δ.Α.Υ. (Κέντρα Διάγνωσης, Αξιολόγησης και Υποστήριξης) και Σ.Μ.Ε.Α. (Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής), καθώς και ο Κανονισμός Λειτουργίας των Κ.Δ.Α.Υ. (Αριθμός απόφασης Γ6/4494, 8-11-2001) αναφέρονται στη στήριξη και ενίσχυση ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, περιορίζοντας κυρίως τα άτομα αυτά σε όσα χαρακτηρίζονται από μειονεξίες και εμπίπτουν στις εκπαιδευτικές περιφέρειες ειδικής αγωγής. (Learning Disabilities Dyagnosis, 2018)

Με την ψήφιση των νόμων 2817/2000 και 3699/2008 επήλθαν σημαντικές αλλαγές, όπως η ανάπτυξη της ενταξιακής εκπαίδευσης, ο θεσμός της συνεκπαίδευσης/παράλληλης στήριξης και η δημιουργία τμημάτων ένταξης. Η φιλοσοφία τους έγκειται στον μη αποκλεισμό της διαφορετικότητας, στην αποφυγή του διαχωρισμού και την παροχή ίσων ευκαιριών εκπαίδευσης. Η ισότιμη συνεκπαίδευση αναφέρεται σε μια δέσμευση της πολιτείας, του εκπαιδευτικού συστήματος και όσων προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε αυτό να παρέχουν στο κάθε παιδί με δυσκολίες μάθησης ειδική εκπαίδευση στις τάξεις του κοινού σχολείου -σε όσο μεγαλύτερη έκταση είναι αυτό δυνατό- με την παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών

Συμπερασματικά, τα είδη των σχολικών τάξεων στις οποίες μπορεί να φοιτήσει ένα παιδί με δυσκολίες μάθησης είναι τρία: σχολική τάξη γενικού σχολείου, σχολική τάξη

διαχωρισμένου τμήματος και σχολική τάξη ειδικού σχολείου. Οι τρεις αυτοί τύποι σχολικής τάξης αποτελούν το πεδίο υλοποίησης πρακτικών ένταξης και ισότιμης συνεκπαίδευσης. (Αλεβίζος, και συν., 2014)

Επιπλέον, το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, κάνει αναφορά στον καθορισμό του τρόπου εξέτασης στις πανελλαδικές εξετάσεις ΓΕΛ και ΕΠΑΛ των υποψηφίων με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες όπως αναφέρονται στο άρθρο 3 του ν. 3699/2008 (Α' 199): «Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.», η οποία θα γίνεται προφορικά ή γραπτά, ανάλογα με τις δυνατότητες του καθενός. Η προφορική εξέταση όσων παρουσιάζουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (δυσγραφία, δυσαριθμησία, δυσλεξία κτλ.) θα γίνεται κατόπιν υποβολής της αίτησής τους στο εκάστοτε Λύκειο συνοδευόμενη από μια γνωμάτευση που θα έχει χορηγηθεί από τα Κέντρα Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης (ΚΕΣΥ) ή τα Κοινοτικά Κέντρα Ψυχικής Υγείας Παιδιών και Εφήβων ή τα πιστοποιημένα από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων Ιατροπαιδαγωγικά Κέντρα (ΙΠΔ), στην οποία θα αναγράφεται ακριβώς η ειδική μαθησιακή δυσκολία του υποψηφίου και η παραπομπή του για προφορική εξέταση, καθώς και ο χρόνος επαναξιολόγησής του, εφόσον απαιτείται από την κείμενη νομοθεσία. (kodiko.gr, 2021)

6.5 Εκπαιδευτικές ρυθμίσεις

Η διεπιστημονική ομάδα που ολοκλήρωσε την πλήρη διαγνωστική αξιολόγηση θα πρέπει να εφαρμόσει ένα εξατομικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με σκοπό να βοηθήσει το άτομο με δυσλεξία να βελτιωθεί στους τομείς που παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες. Το ατομικό πρόγραμμα μπορεί να εφαρμόζεται στο σχολείο αλλά προσφέρει περισσότερα οφέλη αν συνεχίζεται και στο σπίτι. Οι στόχοι του προγράμματος αξιολογούνται από τους επόπτες τακτικά, έτσι ώστε να ελέγχεται η εξέλιξη του παιδιού. Το ατομικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα περιλαμβάνει πληροφορίες για την ψυχολογική υποστήριξη, τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους, τη διδακτική μέθοδο, το εποπτικό υλικό, το ποιος θα παρέχει την υποστήριξη και ποιες ειδικότητες θα εμπλακούν στην παρέμβαση, το πώς και το πόσο συχνά θα ελέγχεται η πρόοδος, καθώς και τις διαπιστώσεις και αλλαγές που παρατηρήθηκαν στην επανεξέταση (Βλασσοπούλου, και συν., 2007) (Cooke & Williams, 2003).

Η εφαρμογή του εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος πραγματοποιείται μέσα σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, η πρόοδος του παιδιού είναι εκείνη που θα επηρεάσει τον τρόπο δράσης, το ρυθμό της παρέμβασης, τη χρονική της διάρκεια αλλά και τη λήξη του (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Είναι σημαντικό η παρέμβαση να πραγματοποιηθεί όσο το δυνατόν νωρίτερα, προκειμένου να αποτραπεί η παγίωση των συγκεκριμένων δυσκολιών (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Ο στόχος των θεραπευτικών παρεμβάσεων είναι να διευκολύνουν το παιδί να αντιμετωπίσει ή να μετριάσει τις αδυναμίες του, που σημειώνονται εξαιτίας της διαταραχής του, καθώς και να αναπτύξει όλες τις δεξιότητες και να εκφραστεί μέσα από τα δυνατά του σημεία (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Είναι αξιοσημείωτο να υπογραμμιστεί ότι ο εκπαιδευτικός πρέπει να χρησιμοποιεί καινοτόμες τεχνικές παρέμβασης στις τάξεις που εφαρμόζονται τέτοια προγράμματα (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου, 1991).

Ακόμη, δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας προγραμμάτων συνεκπαίδευσης με ειδικό παιδαγωγό μέσα στην τάξη για τα παιδιά με δυσλεξία και προγραμμάτων ενισχυτικής διδασκαλίας με διαφορετική ύλη προσαρμοσμένη στις ανάγκες των παιδιών αυτών (Μαυρομμάτη, 1995).

Ωστόσο πέρα από τα παραπάνω προγράμματα, υπάρχει πληθώρα παρεμβατικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων και το κάθε παιδί επιλέγει τι του ταιριάζει περισσότερο:

- 1) Ορισμένα προγράμματα αποσκοπούν στην κατάκτηση της γνώσης μέσω ενός ιεραρχικά δομημένου προγράμματος διδασκαλίας. Η διδασκαλία είναι ομαδική και τα παιδιά ομαδοποιούνται με βάση το επίπεδο των γνωστικών τους δεξιοτήτων.
- 2) Άλλα προγράμματα βασίζονται στην ατομική εκμάθηση των δεξιοτήτων. Οι μαθητές ασχολούνται με δραστηριότητες σε ένα αυστηρά δομημένο πρόγραμμα και με την αποκλειστική συμβολή του δασκάλου.
- 3) Στα προγράμματα συνεργατικής μάθησης που εφαρμόζονται μέσα στο πλαίσιο της τάξης. Τα παιδιά κατατάσσονται σε ομάδες μεικτής μαθησιακής ικανότητας και η διαδικασία της μάθησης πραγματοποιείται με τη βοήθεια των ερεθισμάτων που δημιουργούνται μέσω της συνεργασίας των μελών των ομάδων (Μαυρομμάτη, 1995).

Καταληκτικά, το πρόγραμμα αντιμετώπισης της δυσλεξίας θα μπορούσαμε να πούμε ότι αποτελείται από τρία επίπεδα, περιλαμβάνοντας:

1. Την αποκατάσταση των ικανοτήτων σύμφωνα με το γνωσιακό προφίλ που προκύπτει από τη διαγνωστική διαδικασία.

2. Την εκμάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφίας και την ανάπτυξη της γλωσσολογικής ικανότητας.
3. Την ψυχολογική υποστήριξη του παιδιού με δυσλεξία για την αντιμετώπιση των ψυχοσυναισθηματικών προβλημάτων και την ενίσχυση του αισθήματος της αυτοεκτίμησης (Μαυρομμάτη, 1995).

6.5.1 Χώροι φοίτησης παιδιών

Είναι αδιαμφισβήτητο ότι όλα ανεξαιρέτως τα παιδιά έχουν δικαίωμα στην εκπαίδευση, ακόμα κι αν έχουν ξεχωριστές ικανότητες και μαθησιακές ανάγκες. Ειδικότερα, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες πρέπει να είναι ενταγμένα σε ένα σχολικό περιβάλλον, το οποίο θα ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες τους (Στασινός, 2015).

Με δεδομένο όλα αυτά τα στοιχεία, στις αρχές της νέας χιλιετίας η Βρετανική Εταιρία Δυσλεξίας (British Dyslexia Association) σε συνεργασία με τους ειδικούς της LEA (Local Education Authority) από την Ουαλία, ξεκίνησαν την προώθηση μιας σύγχρονης σχολικής κουλτούρας, φιλική προς τη δυσλεξία (Riddick, 2006).

Πιο συγκεκριμένα, η εκστρατεία αυτή έχει γνωστοποιηθεί σε όλα τα σχολεία της Μεγάλης Βρετανίας. Περιγράφει αναλυτικά ορισμένα κριτήρια βάσει των οποίων θα εφαρμοστούν και θα αξιολογηθούν αποτελεσματικές μέθοδοι μέσα στην τάξη για τους μαθητές με δυσλεξία στο πλαίσιο της πρωτογενούς πρόληψης (Riddick, 2006).

Τα συγκεκριμένα σχολεία αντιμετωπίζουν την δυσλεξία ως ειδική μαθησιακή ικανότητα και εστιάζουν στην αξία της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης, στην ενσωμάτωση, ουσιαστικά, των παιδιών με δυσλεξία στο γενικό σχολείο. και υποστήριξε πως η αντιμετώπιση ενός παιδιού με δυσλεξία αφορά στο σύνολο των εκπαιδευτικών και των λειτουργιών του σχολείου, δίνοντας έμφαση στην ψυχολογική υποστήριξη και συμβουλευτική καθοδήγησή του (a whole-school issue) (Στασινός, 2015).

Ειδικότερα, τα παιδιά με δυσλεξία, όπως αναφέρθηκε, έχουν το δικαίωμα φοίτησης στο γενικό σχολείο και πρόσβασης στο γενικό πρόγραμμα σπουδών, καθώς η φοίτηση σε τμήμα ένταξης τα στιγματίζει, μειώνει την αυτοεικόνα τους και περιορίζει την ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων με τους συμμαθητές τους (Πολυχρονοπούλου, 2012).

Επομένως, μέσω της ενσωμάτωσης, τα παιδιά με δυσλεξία μαθαίνουν να αλληλεπιδρούν με τα υπόλοιπα άτομα της κοινωνικής ομάδας, να λαμβάνουν πρωτοβουλίες σε κοινωνικές περιστάσεις, ταυτόχρονα όμως τους εξασφαλίζεται η παροχή διδακτικών μεθόδων που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση των ατομικών εκπαιδευτικών

τους αναγκών και την ανάπτυξη σύνθετων γλωσσικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων (Nabuzoka, 2004) (Heward, 2011).

Για να χαρακτηριστεί ένα σχολείο ως φιλικά προσαρμοσμένο στη δυσλεξία, θα πρέπει να αποκτήσει από την BDA (British Dyslexia Association) το Σήμα Ποιότητας (BDADyslexia Friendly Quality Mark) το οποίο αναφέρεται σε τέσσερεις τομείς:

1. Τη διεύθυνση του σχολείου, η οποία σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς αναλαμβάνει τη διαχείριση του σχολικού σχεδιασμού,
2. Την ποιότητα μάθησης,
3. Τη δημιουργία γόνιμου εδάφους για μάθηση
4. Τη συνεργασία γονέων και διεπιστημονικής ομάδας (Pavey, Meehan , & Waugh, 2010)

Γενικά, αναφέρεται ότι στα φιλικά σχολεία:

- Υπάρχει δυνατότητα για έγκαιρη ανίχνευση δυσκολιών.
- Χρησιμοποιούνται ευέλικτοι και «έξυπνοι» τρόποι αξιολόγησης και παρέμβασης.
- Εφαρμόζεται ενδεδεγμένη παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου του παιδιού με δυσλεξία.
- Υπάρχει κατάλληλη κατάρτιση των μελών του διδακτικού προσωπικού στις μαθησιακές δυσκολίες.
- Αναγνωρίζονται οι ατομικές διαφορές των μαθητών.
- Εφαρμόζεται διαφοροποιημένη διδασκαλία για όλους τους μαθητές στη κανονική τάξη με ή χωρίς αδυναμίες στη μάθηση (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά των σχολείων με φιλική προσέγγιση στη δυσλεξία αναμένεται να δημιουργήσουν τεράστια οφέλη στη μαθησιακή και την ψυχοκοινωνική προσαρμογή των παιδιών καθώς στο σχολείο καλλιεργείται θετικό κλίμα και ενισχύονται οι διαφορετικοί τρόποι μάθησης (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Ο μακροπρόθεσμος στόχος των σχολείων αυτών είναι να γίνουν αποτελεσματικά σχολεία για όλους τους μαθητές με ή χωρίς δυσκολίες. Αυτή η παραδοχή είναι συνυφασμένη με τις σύγχρονες προσεγγίσεις, σύμφωνα με τις οποίες το σχολείο πρέπει να γίνεται αντιληπτό ως ένα περιβάλλον που προάγει όχι μόνο τη μάθηση αλλά και την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη και προσαρμογή των παιδιών. Στη σύγχρονη εποχή, πλέον, το σχολείο αποκτά τον χαρακτήρα «ενός διαφορετικού σχολείου, που νοιάζεται και φροντίζει» (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Επιπρόσθετα, ο ρόλος των συμβουλευτικών/ψυχολογικών υπηρεσιών στο πλαίσιο του σχολείου συμβάλλει στη δημιουργία ενός διαφορετικού σχολείου και υποστηρίζει την συμβουλευτική διάσταση του ρόλου του εκπαιδευτικού (Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, & Μπίμπου, 2010).

Από την άλλη πλευρά, στα πανεπιστήμια απαιτείται ειδική μεταχείριση των ατόμων που αντιμετωπίζουν δυσλεξία. Στα ελληνικά πανεπιστήμια, συνήθως υπάρχει δυνατότητα προφορικής εξέτασης. Όταν οι φοιτητές προσκομίσουν τα κατάλληλα δικαιολογητικά που αποδεικνύουν την διαταραχή τους, ενημερώνονται οι καθηγητές, έτσι ώστε να καθοριστεί ο τόπος και ο χρόνος της προφορικής εξέτασης. Βέβαια, αντί για τη δυνατότητα προφορικής εξέτασης μπορεί να παραδώσουν κάποια εργασία ή να δοθεί περισσότερος χρόνος στις εξετάσεις. Ο τρόπος εξέτασης των φοιτητών με δυσλεξία εξαρτάται και από την επιθυμία του εκάστοτε καθηγητή (Δομή Συμβουλευτικής και Προσβασιμότητας Δ.Π.Θ., 2020).

Παρά τη νομοθεσία βέβαια δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι για το αν τηρούνται οι διατάξεις αυτές πάντα στα πανεπιστήμια. Σύμφωνα με μία ελληνική έρευνα η πλειοψηφία των φοιτητών που είχε μαθησιακές δυσκολίες, οι οποίες αφορούσαν κυρίως προβλήματα με το χρόνο, με τη μνήμη και την οργάνωση, προτίμησε να μην αποκαλύψει, καθώς πίστευαν πως θα θεωρηθούν διαφορετικοί από τους υπόλοιπους και θα περιθωριοποιηθούν. Επίσης, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι οι φοιτητές με δυσλεξία γίνονται δεκτοί από όλα τα τμήματα εκτός της λογοθεραπείας. Η ψυχολογική υποστήριξη που παρέχεται σε γενικευμένο πλαίσιο είναι περιορισμένη σε 46,5% των ΑΕΙ και σε 24% των ΑΤΕΙ (Δομή Συμβουλευτικής και Προσβασιμότητας Δ.Π.Θ., 2020).

Κλείνοντας, λοιπόν, τα σχολεία και οι χώροι φοίτησης των παιδιών πρέπει να συμβάλλουν στη δημιουργία ενός παιδοκεντρικού και φιλικού μαθησιακού περιβάλλοντος, απαλλαγμένου από τιμωρίες και προκαταλήψεις, το οποίο θα παρέχει στους μαθητές και φοιτητές (με ή χωρίς ιδιαιτερότητες) ίσες ευκαιρίες συμμετοχής στα ακαδημαϊκά και κοινωνικά δρώμενα του σχολείου (Unesco, 1994) (Peer & Reid, 2003) (Στασινός, 2015).

6.5.2 Ρόλος δασκάλου

Οι εκπαιδευτικοί, ειδικά των πρώτων τάξεων του Δ, έχουν σημαντικό και δύσκολο ρόλο, καθώς αφού αυτοί είναι υπεύθυνοι σχετικά με τη μάθηση του παιδιού και είναι εκείνοι που στο σχολείο θα επισημάνουν πρώτοι πως ένα παιδί παρουσιάζει κάποια δυσκολία. Μπορεί να παρατηρήσουν, να διακρίνουν και να καταγράψουν τη γλωσσική συμπεριφορά του παιδιού, η οποία δεν ταιριάζει, τόσο με την ηλικία του, όσο και με τη

νοητική του ανάπτυξη. Σε αυτή τη περίπτωση, έχουν την υποχρέωση να ενημερώσουν τους γονείς του παιδιού, οι οποίοι το πιο πιθανό είναι να μην θέλουν να ακούσουν κάποιο αρνητικό σχόλιο για τη μαθησιακή ικανότητα του παιδιού τους (Στασινός, 2013).

Ωστόσο, πριν γίνει η πρώτη συνάντηση, θα ήταν ωφέλιμο οι δάσκαλοι να έχουν ψάξει τη διαταραχή των μαθησιακών δυσκολιών, να έχουν ετοιμάσει τις ενδείξεις που δείχνουν ότι το παιδί ίσως παρουσιάζει κάποια δυσκολία, έτσι ώστε όταν θα συζητήσουν με τον γονιό να έχουν μαζί τους ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα. Σε περίπτωση που οι γονείς αντιδράσουν αρνητικά, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να παραμείνουν ευγενείς και ήρεμοι, ενώ, παράλληλα, να είναι πρόθυμοι να συζητήσουν μαζί τους και να θέσουν μαζί στόχους για την επίλυση του προβλήματος (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Για να συμβάλουν οι δάσκαλοι αποτελεσματικά, εκτός από την αρχική ενημέρωση για τη δυσλεξία, έχουν ανάγκη από μετεκπαίδευση κι επιμόρφωση μέσα από μια διαρκή, δια βίου διαδικασία. Επίσης, θα πρέπει να έχουν ανεπτυγμένο το αίσθημα της ενσυναίσθησης, για να κατανοήσουν τη δυσλεξία, τις απογοητεύσεις και το άγχος που βιώνει καθημερινά ένας μαθητής με δυσλεξία (Wadlington, Kirylo, & Elliot, 2008).

Μετά την οριστική διάγνωση, θα πρέπει να συνεργαστεί άμεσα με τη διεπιστημονική ομάδα και με τους γονείς του παιδιού, έτσι ώστε να ακολουθεί μια κοινή γραμμή αντιμετώπισης. Σε αυτό το σημείο, πρέπει να υπογραμμιστεί ακόμη μια φορά η καταλυτική σημασία του εκπαιδευτικού στην πρόληψη της δυσλεξίας (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Συγκεκριμένα, ο δάσκαλος επιλέγει μέσα στην τάξη δραστηριότητες και εργασίες, στις οποίες μπορεί να ανταποκριθεί το παιδί με δυσλεξία, δημιουργεί και παρέχει τα κατάλληλα εφόδια προκειμένου να χρησιμοποιήσει τα στοιχεία που διαθέτει για εξατομικευμένες παρεμβάσεις. Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται όχι μόνο αρωγός του παιδιού, αλλά και της οικογένειάς του, με την οποία διατηρεί καθημερινή επικοινωνία (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να υλοποιήσουν ειδικές στρατηγικές παρέμβασης σε επίπεδο τάξης μέσω συγκεκριμένων δραστηριοτήτων στοχευμένων στην αντιμετώπιση της δυσλεξίας:

- Αποφυγή χρησιμοποίησης εκφράσεων «τεμπέλης», «ανίκανος» από τους συμμαθητές του παιδιού με δυσλεξία.
- Διαδραστικό και εναλλασσόμενο υλικό για να μην δημιουργεί πλήξη.
- Διαχωρισμός και απλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών σε μικρότερα τμήματα.

- Ενθάρρυνση του μαθητή να θέτει ερωτήσεις.
- Εκμάθηση αντιστοιχίας φωνήματος και γραφήματος στις μικρές τάξεις.
- Έμφαση στην προφορική συμμετοχή των μαθητών με δυσλεξία.
- Εξαίρεση του μαθητή από την ανάγνωση μέσα στην τάξη.
- Ενθάρρυνση για συμμετοχή σε δραστηριότητες στις οποίες έχει αυξημένα ταλέντα (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Επιπρόσθετα, αν ένα παιδί με δυσλεξία είναι αριστερόχειρας, θα πρέπει οπωσδήποτε να καθίσει στην αριστερή πλευρά, σε γωνιακή θέση, να βρίσκεται πάντα μέσα στην οπτική γωνία ελέγχου του δασκάλου και γενικότερα κοντά στον δάσκαλο. Γενικότερα, ο δάσκαλος της τάξης θα πρέπει να επικεντρώνει μεγάλη προσοχή και ενδιαφέρον για το παιδί με δυσλεξία (Μάρκου, 1998).

Συμπερασματικά, πρέπει να αναφερθεί ότι για την αντιμετώπιση των παιδιών με δυσλεξία δεν αρκεί μόνο η ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών, αλλά χρειάζεται συνεχής ενημέρωση και επιμόρφωση, ώστε να αντιμετωπίζεται η διαταραχή αποτελεσματικά, διότι και τα παιδιά αυτά έχουν δικαίωμα στη μόρφωση, στην εκπαίδευση, αλλά και στην προσωπική ανέλιξη τους (Kumaravadivelu, 2003).

6.5.3 Αλλαγή διδακτικών μεθόδων

Είναι επιτακτική ανάγκη, στη σύγχρονη εποχή, τα παιδιά με δυσλεξία να καλλιεργήσουν εναλλακτικούς τρόπους μάθησης και μελέτης για να ενισχύσουν τα δυνατά τους σημεία, αλλά και για να βελτιώσουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Οι διαφοροποιημένες εκπαιδευτικές μέθοδοι πραγματοποιούνται με παράλληλο υποστηρικτικό ρόλο των γονέων και των εκπαιδευτικών (Πολυχρόνη, 2011).

Η αποτελεσματική διδασκαλία για τα παιδιά με δυσλεξία περιλαμβάνει στρατηγικές ενσωμάτωσης αναλυτικών προγραμμάτων που στηρίζονται στην έρευνα διδακτικών σχεδιασμών και είναι εξατομικεύονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών (Forgan & Vaughn, 2000).

Πιο συγκεκριμένα, οι εξελεγμένες μέθοδοι διδασκαλίας εστιάζουν σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη κατάλληλων τεχνικών εκμάθησης της ανάγνωσης και της γραφής. Γενικότερα, οι δυσκολίες ανάγνωσης και γραφής διακρίνονται μετά από επαρκή σχολική φοίτηση και επηρεάζουν σε μικρό ή μεγάλο βαθμό ανάλογα με τη σοβαρότητα τους, τις περιοχές του λόγου (μορφολογία, σύνταξη, σημασιολογία, φωνητική). Γι' αυτόν τον λόγο, είναι απαραίτητο η εναλλακτική διδασκαλία να ξεκινά από βατά θέματα, να προχωρεί

σταδιακά σε πιο σύνθετα και να εστιάζεται στα σημεία στα οποία το άτομο αντιμετωπίζει ιδιαίτερα προβλήματα (Μαριδάκη - Κασσωτάκη, 2010).

Στη θεραπευτική προσέγγιση δυσκολιών ανάγνωσης και γραφής χρησιμοποιούνται κείμενα, γραπτές ασκήσεις και παιχνίδια. Οι εργασίες αυτές, πρέπει να γίνονται με ενδιαφέρον τρόπο στο παιδί, να του δίνουν τη χαρά της επιτυχίας και να μην προκαλούν πλήξη και κόπωση, που ενδέχεται να έχει τα αντίθετα από τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Η συστηματική χρησιμοποίηση αυτών των ασκήσεων στην τάξη θα μπορούσε να λειτουργήσει ως ένα ευχάριστο παιχνίδι (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου, 1991).

Το θεραπευτικό πρόγραμμα εμπλουτίζεται με τις παρακάτω τεχνικές:

- **Στρατηγικές ορθογραφικής γραφής**

1. Χρήση πολυαισθητηριακών τεχνικών. Βασίζεται στη θεωρία ότι η μάθηση επιτυγχάνεται πιο αποτελεσματικά όταν υπάρχει αλληλεπίδραση των οπτικών, ακουστικών και κιναισθητικών στοιχείων της γλώσσας. Η μάθηση δεν μπορεί να αφορά μόνο το διάβασμα, δηλαδή το οπτικό σύστημα. Τα υπόλοιπα αισθητηριακά συστήματα χρειάζονται εξάσκηση και εκγύμναση.
2. Ενίσχυση της φωνολογικής ενημερότητας με κατάλληλες ασκήσεις, όπως π.χ. η εύρεση λέξεων με ομοιοκαταληξία, η αναγνώριση λέξεων που αρχίζουν με το ίδιο γράμμα, η ανάλυση προτάσεων σε λέξεις, λέξεων σε συλλαβές και συλλαβών σε φωνήματα και το αντίστροφο, συμβάλλει στη βελτίωση τόσο της αναγνωστικής ικανότητας των παιδιών όσο και στη μείωση των γενικών καθώς και ορθογραφικών λαθών που δημιουργούνται στη γραφή.
3. Ενδυνάμωση των γλωσσικών δεξιοτήτων.
4. Ενίσχυση διόδων επικοινωνίας με τη μέθοδο της ταυτόχρονης προφορικής ορθογραφικής γραφής. Ο δάσκαλος λέει τη λέξη , το παιδί την ακούει , την επαναλαμβάνει , τη γράφει προφέροντας την ταυτόχρονα, τη βλέπει ,τη διορθώνει και την ξαναγράφει.
5. Χρήση λεξικού.
6. Συχνή υπαγόρευση κειμένων δίχως παγίδες.
7. Τα κείμενα που δίνονται στο σπίτι για εξάσκηση, πρέπει να είναι σύντομα και όχι τυχαία επιλεγμένα.
8. Ενθάρρυνση του μαθητή στην προσπάθεια του.
9. Αυτοδιόρθωση.
10. Αποφυγή διόρθωσης των γραπτών με έντονο χρώμα (π.χ. κόκκινο). Αυτό οδηγεί σε σύγχυση και σε συναισθήματα χαμηλής αυτοπεποίθησης. Πρέπει να

διορθώνονται μόνο τα σοβαρά λάθη, γιατί έστω και μια μικρή βελτίωση είναι πολύ καλύτερη από τη μαθησιακή στασιμότητα.

11. Χρήση γραμματικών ασκήσεων που ενισχύουν την παρατηρητικότητα, την ανάκληση των κανόνων και βοηθούν στη σύγκριση του κανόνα με τα γραφόμενα.
12. Χρήση κειμένου με λανθασμένες λέξεις. Το παιδί προσπαθεί να εντοπίσει τα λάθη και να τα διορθώσει. Η ίδια άσκηση επαναλαμβάνεται με διάφορους βαθμούς δυσκολίας (Μήτσιου-Δάκτυλα, 2009).

• Τεχνικές ανάγνωσης

Για την καλύτερη αναγνωστική ανέλιξη θα πρέπει το παιδί προηγουμένως να εξασκήσει:

1. Την ακουστική αντίληψη: Η ικανότητα να αναγνωρίζει σε μια λέξη ένα συγκεκριμένο φώνημα π.χ. τον ήχο «τ» στη λέξη «μάτι».
2. Την ακουστική ανάλυση: Να αντιλαμβάνεται σε μια λέξη τους φθόγγους από τους οποίους αποτελείται και να αναλύει τη λέξη φθόγγο- φθόγγο, «βυθός» = β - υ - θ - ο - ς.
3. Την ακουστική διάκριση: Να διακρίνει εάν δύο φωνήματα είναι ίδια ή διαφορετικά στη λέξη «φίδι» - το «φ» με το «δ».
4. Την ακουστική σύνθεση : Να αναγνωρίζει και να ομαδοποιεί σε μια λέξη τους διαφορετικούς οπτικά και ηχητικά φθόγγους, π-ο-τ-η-ρ-ι = ποτήρι.
5. Εκμάθηση του συλλαβικού μηχανισμού σύμφωνο- φωνήεν (ΣΦ) π.χ. θα, δα ,κα, τα.
6. Οπτικομνημονικές δραστηριότητες για τη συγκράτηση των πληροφοριών. Χρησιμοποιούμε καρτέλες αποτελούμενες από τα γράμματα που μαθαίνουν μαζί με την εικόνα, ταυτίζοντας το κάθε γράμμα με την ανάλογη εικόνα.
7. Ανάγνωση πρότασης: Στην αρχή η πρόταση αποτελείται από δύο τμήματα , «ο σκύλος», τα οποία σταδιακά αυξάνονται τοποθετώντας κάθε φορά και ένα καινούργιο στοιχείο. Ο σκύλος → Να ο σκύλος → Να και ο σκύλος → Να και ο → σκύλος του → Να και ο σκύλος του φίλου → Να και ο σκύλος του φίλου μου → Να και ο σκύλος του φίλου μου του Δημήτρη.
8. Ανάγνωση με ρυθμό, στην αρχή χτυπώντας το αντίθετο χέρι από αυτό της γραφής σε κάθε συλλαβή και στη συνέχεια στην αρχή κάθε λέξης, ενισχύοντας την τονισμένη συλλαβή.

9. Το αναγνωστικό κείμενο πρέπει να γράφεται με καθαρά και μεγάλα γράμματα μέχρι το μέσον της σειράς και όχι στην άκρη, χωρισμένο σε νοηματικά κομμάτια.
10. Επεξήγηση δύσκολων λεξιλογικών όρων, πριν την ανάγνωση ενός κειμένου, για την καλύτερη κατανόηση του.
11. Χρήση γραφημάτων ή άλλων βοηθημάτων για την εμπέδωση του αναγνωστικού κειμένου.
12. Αποστήθιση ποιημάτων. Η αποστήθιση των ποιημάτων βοηθάει στην ανάπτυξη της μνήμης, στη διεύρυνση της φαντασίας και στην ικανοποίηση της ανάγκης του ανθρώπου για ρυθμό, τραγούδι και χαρά.
13. Ενίσχυση της ακουστικής μνήμης, δηλαδή να μπορεί να συγκρατεί στη μνήμη του και να ξαναδίνει τον αριθμό φθόγγων ή και λέξεων που λέγονται προφορικά.
14. Εξάσκηση στη σειροθέτηση, στη συνεχή ακουστική ταξινόμηση, που σημαίνει να ξαναδίνει τον αριθμό φθόγγων ή και λέξεων που δόθηκαν προφορικά στη σωστή σειρά.
15. Εξάσκηση στην παρήχηση. Η ικανότητα να ανασύρει από τη μνήμη λέξεις με το ίδιο αρχικό σύμφωνο και η χρήση της ομοιοκαταληξίας.
16. Ανάπτυξη και καλλιέργεια της ικανότητας του παιδιού να διακρίνει τη σωστή θέση του τόνου, καθώς και η ανάπτυξη του αυτοματοποιημένου τονισμού (Μήτσιου-Δάκτυλα, 2009).

Επιπλέον, είναι ευρέως γνωστό ότι η πλειονότητα των παιδιών με δυσλεξία οπτικοποιεί τις λέξεις και τις έννοιες που μαθαίνει. Επομένως, αυτός ο διαφορετικός τρόπος σκέψης έχει ανάγκη από έναν εναλλακτικό τρόπο εκπαίδευσης και μάθησης με σκοπό την εξέλιξη του επιπέδου τους. Γι' αυτόν το λόγο, είναι καταλυτική η παρέμβαση της τεχνολογίας για να προσφέρει τις κατάλληλες λύσεις προκειμένου τα άτομα με δυσλεξία να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις καθημερινές τους υποχρεώσεις (Πολυχρόνη, 2011).

Οι σύγχρονες εκπαιδευτικές μέθοδοι που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας και αποσκοπούν στη βελτίωση της εικόνας των δυσλεξικών χρησιμοποιούν ειδικό εκπαιδευτικό υλικό (ειδικά βιβλία), εκπαίδευση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y), ειδικά ηλεκτρονικά προγράμματα που διορθώνουν αυτόματα τα ορθογραφικά τους λάθη και εμπλουτίζουν το λεξιλόγιό τους και διδασκαλία με οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. μαγνητόφωνα) (Πολυχρόνη, 2011).

Η τεχνολογία έχει αναπτύξει διάφορες μεθόδους που αποτελούνται από δωρεάν λογισμικά και εκπαιδευτικά εργαλεία, τεράστιας χρησιμότητας για τα άτομα με δυσλεξία. Στις συγκεκριμένες μεθόδους απαιτείται η χρήση υπολογιστή και είναι οι εξής:

- Ακούγοντας και μιλώντας (Livescribe Smartpen, Note-taking pens, Vocalize Free, Reading pens).
 - Υποστήριξη στην ανάγνωση, γραφή και στα μαθήματα (Λογισμικό Claro Read, Text Summarizers, Πρόγραμμα Fast for Word).
 - Μέθοδος text to speech (Πρόγραμμα Classmate Reader, Πρόγραμμα Write Out Loud).
 - Λογισμικά γραφής και προφοράς (Λογισμικό Co: Writer, Λογισμικό Draft-Builder, Λογισμικό Ghotit Real Writer and Reader)
 - Online εργαλεία (Ιστοσελίδα Keybro.com, Πρόγραμμα On Screen Ruler).
- (Στασινός, 2013).

Πιο συγκεκριμένα, με την χρήση του υπολογιστή, το άτομο με δυσλεξία θα αποφύγει πολύ ευκολότερα τα ορθογραφικά λάθη και το προβληματικό και αργό γραφικό χαρακτήρα. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να γίνει άριστο μέσο μελέτης των μαθημάτων, καθώς τα πολυμέσα, μέσω της διαδραστικότητας που προσφέρουν, ταιριάζουν απόλυτα στον τρόπο σκέψης των μαθητών με δυσλεξία. Ας μη ξεχνάμε ότι οι μαθητές αυτοί σκέφτονται πολύ περισσότερο με εικόνες, ενώ οι υπόλοιποι στο μεγαλύτερο ποσοστό με λόγια (Στασινός, 2013).

Οι παραπάνω παρατηρήσεις αποδεικνύουν ότι η δυσλεξία πρέπει να αντιμετωπίζεται ως διαφορετικότητα και όχι ως αδυναμία. Τα δυνατά σημεία των ατόμων με δυσλεξία, που αφορούν την οπτικοποίηση πρέπει να αξιοποιούνται στο μέγιστο δυνατό βαθμό, τόσο στην μάθηση όσο και στον επαγγελματικό τομέα (Bourcier, 2005).

Προτείνεται από πολλούς επιστήμονες να προσαρμοστούν οι εκπαιδευτικοί στα νέα δεδομένα και να απελευθερωθούν από την «παγκόσμια σχεδόν προκατάληψη των γραπτών συμβόλων και των εργαλείων της παλιάς τεχνολογίας» (Πολυχρονοπούλου, 2012).

Συνεπώς, οι ενημερωμένες μέθοδοι θεραπευτικής διδασκαλίας, όσον αφορά την δυσλεξία, πρέπει να διακατέχονται από συνεχή παροχή κινήτρων για μάθηση, δημιουργία ευκαιριών στο παιδί με δυσλεξία για αποκόμιση εμπειριών επιτυχίας και ανάπτυξη αλληλεγγύης μεταξύ συμμαθητών, τονίζοντας τους παράλληλα τις ικανότητες και τις δεξιότητες του δυσλεξικού μαθητή σε άλλους τομείς (π.χ. αθλητισμός, μουσική, τέχνη) (Πολυχρονοπούλου, 2012) (Στασινός, 1999).

6.6 Άλλες τεχνικές παρέμβασης

Στις μέρες μας εφαρμόζονται ποικίλες μέθοδοι και τεχνικές για την αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Στις τεχνικές παρέμβασης περιλαμβάνονται ο νευρογλωσσικός προγραμματισμός (NLP), η εγκεφαλική γυμναστική, το πρόγραμμα Davis και η νευροανάδραση.

Νευρογλωσσικός Προγραμματισμός (NLP)

Ο νευρογλωσσικός προγραμματισμός (NLP) περιλαμβάνει μία ακολουθία από μεθόδους, οι οποίες έχουν ως στόχο να ενισχύσουν την δυνατότητα του κάθε ατόμου να φτάσει την άριστη απόδοση, να βελτιώσουν την διαπροσωπική επικοινωνία και την ποιότητα της ζωής του. Υποστηρίζεται ότι συμβάλλει σημαντικά σε περιπτώσεις άγχους, κατάθλιψης, απώλειας βάρους, στην αντικατάσταση «κακών» συνηθειών με άλλες επιθυμητές και στη μάθηση μέσω της βελτίωσης της αυτοεκτίμησης. Ο νευρογλωσσικός προγραμματισμός (NLP) ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1970 από τον φοιτητή Richard Bandler και τον καθηγητή του John Grinder στο Πανεπιστήμιο της Santa Cruz. Η τεχνική προσφέρεται, κυρίως, με τη μορφή σεμιναρίων στα οποία στοχεύεται η ανάπτυξη της δύναμης του υποσυνείδητου. Το υποσυνείδητο καθορίζει και υποκινεί τις πράξεις των ατόμων. Έτσι αν κάποιος επιθυμεί να αλλάξει τις πράξεις και τον εαυτό του θα πρέπει να αλλάξει το υποσυνείδητο του. Η μέθοδος αυτή υποστηρίζει πως οι φόβοι και το άγχος αποτελούν τροχοπέδη στην εξέλιξη του ατόμου. Μαθαίνοντας λοιπόν το άτομο να ελέγχει και να καταπολεμά τους φόβους του μπορεί να αλλάξει τον εαυτό του και να ανελιχθεί τόσο σε προσωπικούς, όσο και στους υπόλοιπους τομείς της ζωής του. Συνεπώς, η μέθοδος αυτή δρα καθοριστικά στη δυσλεξία. Έχει κυρίως ως στόχο την αντιμετώπιση των ψυχολογικών συνεπειών της δυσλεξίας που μειώνουν αισθητά την αυτοπεποίθηση του ατόμου με αποτέλεσμα τη διόγκωση των προβλημάτων. Η μέθοδος NLP ενδείκνυται κυρίως για ενήλικες δυσλεκτικούς και τα θετικά της αποτελέσματα γίνονται αισθητά στην καθημερινότητα και την επαγγελματική ζωή του ατόμου (James, 1996) (Dilts & Epstein, 1995).

Εγκεφαλική γυμναστική

Ο εγκέφαλος ξεχωρίζει για την πολυπλοκότητά του ειδικότερα ως προς τη ρύθμιση όλων των λειτουργιών του ανθρώπινου σώματος. Πρόκειται για ένα όργανο που αποτελείται από εκατομμύρια νευρώνες που συνδέονται με άξονες και δενδρίτες και συντελούν στις ανθρώπινες σωματικές, πνευματικές και ψυχολογικές δραστηριότητες.

Ιδιαίτερα μεγάλης σημασίας είναι η έννοια της πλαστικότητας του εγκεφάλου. Ο όρος πλαστικότητα αναφέρεται στην ικανότητα του εγκεφαλικού φλοιού, να αναδιαμορφώνεται συνεχώς, ανάλογα με τα ερεθίσματα που δέχεται από το περιβάλλον. Έτσι, προκύπτει πως τα εξωτερικά ερεθίσματα διαδραματίζουν μείζονα ρόλο στην εξέλιξη του ανθρώπινου εγκεφάλου. Οι εμπειρίες και «εκθέσεις» του ατόμου σε οπτικό, ακουστικό, ψυχολογικό, κοινωνικό, κιναισθητικό και οσφρητικό επίπεδο, καθημερινά από τη στιγμή της γέννησης, καθορίζουν τη φυσιολογική ανάπτυξη του εγκεφάλου και κατ' επέκταση τη νοητική του υγεία (Dennison & Dennison, 1989).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της σημαντικότητας της περιβαλλοντικής επίδρασης στην νοητική ανάπτυξη του ανθρώπου, αποτελεί το γεγονός ότι, αν ένα άτομο μέχρι την ηλικία των 8 με 9 ετών δεν εκτεθεί σε γλωσσικά ερεθίσματα είναι πολύ πιθανόν να μην κατακτήσει ποτέ πλήρως την γλωσσική ικανότητα. Από την άλλη πλευρά, ένα πλούσιο σε ερεθίσματα περιβάλλον (κυρίως σε θετικά ερεθίσματα) προκαλεί αναγέννηση των νευρώνων στον ιππόκαμπο του εγκεφάλου (περιοχή υπεύθυνη για διαδικασίες της μνήμης) κατά την ενήλικη ζωή, αντισταθμίζοντας έτσι σε μεγάλο βαθμό τη νευρωνική απώλεια που φυσιολογικά συμβαίνει με την πάροδο των χρόνων (Gibbs , 2007).

Με την εγκεφαλική γυμναστική επιδιώκεται η αναδόμηση του εγκεφάλου μέσω της εφαρμογής των εξής δραστηριοτήτων:

- Ασκήσεις για τον συντονισμό και την συνεργασία του δεξιού και αριστερού μέρους του σώματος και του εγκεφάλου που αποδεικνύονται σημαντικές για τη μάθηση.
- Ασκήσεις για την ενδυνάμωση των νευρικών οδών και την μετατόπιση των αποθηκευμένων πληροφοριών από την πίσω στην μπροστινή πλευρά του εγκεφάλου. Αυτές οι ασκήσεις βοηθούν στην έκφραση των σκέψεων.
- Ασκήσεις για χαλάρωση του νου και του σώματος όπου στοχεύουν στη συνεργασία και την επικοινωνία των συναισθημάτων και της νόησης. Η εγκεφαλική γυμναστική ενδείκνυται τόσο για τις μαθησιακές δυσκολίες όσο και για όλο τον υπόλοιπο πληθυσμό. Είναι μία μέθοδος όπου παράγει θετικά αποτελέσματα ακόμα και σε ενήλικες δεδομένου ότι η μάθηση δεν είναι αποκλειστικότητα της παιδικής ηλικίας αλλά αφορά όλα τα ηλικιακά φάσματα (Gibbs , 2007).

Πρόγραμμα Davis

Η σπουδαιότητα της μεθόδου Davis έγκειται στο γεγονός ότι προέρχεται από ένα άτομο με δυσλεξία. Ένα άτομο που έχει βιώσει τις δυσκολίες της δυσλεξίας μπορεί να

λειτουργήσει θετικά στη βοήθεια άλλων ατόμων, έχοντας την ενσυναίσθηση των αναγκών και των δυσλειτουργιών τους (Davis , 2003).

Το πρόγραμμά του χωρίστηκε στις εξής ενότητες:

1) Αγωγή Προσανατολισμού Davis®:

Σύμφωνα με τον Davis προσανατολισμός είναι η σωστή τοποθέτηση του εαυτού μας ανάλογα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος και τα καθημερινά δρώμενα. Αντίθετα ο αποπροσανατολισμός είναι μία φυσική λειτουργία, κατά τη διάρκεια της οποίας λαμβάνονται εξωτερικά ερεθίσματα και σκέψεις, και συμβαίνει όταν το άτομο δέχεται αντικρουόμενες πληροφορίες και παλεύει να τις συσχετίσει και να καταλήξει σε ένα συμπέρασμα. Όσο διαρκεί ο αποπροσανατολισμός, διαστρεβλώνεται η αντίληψη. Αν και είναι μία διαδικασία όπου τη βιώνουν όλοι οι άνθρωποι, ωστόσο τα δυσλεκτικά άτομα την προκαλούν μόνα τους, σε μεγάλη συχνότητα και χωρίς να το επιδιώκουν. Στη φάση του αποπροσανατολισμού υπερτερούν τα σημάδια της δυσλεξίας με την ανάγνωση και τη γραφή να γίνονται εξαιρετικά δύσκολες έως αδύνατες. Η αγωγή στοχεύει στον έλεγχο των διαστρεβλώσεων μέσω της εκμάθησης της συνειδητής διακοπής των αποπροσανατολισμών (Davis , 2003).

2) Κυριαρχία στα Σύμβολα Davis®:

Πρόκειται για μία πολυαισθητηριακή μέθοδο με πλαστελίνη που στοχεύει στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της φαντασίας των παιδιών με δυσλεξία, ενώ προτείνεται και για ενήλικες. Η σύγχυση που προκαλείται σχετικά με τη σημασία κάποιων λέξεων ή συμβόλων είναι η αιτία των αποπροσανατολισμών που προκαλούν τα συμπτώματα της δυσλεξίας. Η κυριαρχία του ήχου, της μορφής και της σημασίας των λέξεων και των συμβόλων είναι η βασική προϋπόθεση για να αντιμετωπιστεί ουσιαστικά το πρόβλημα της δυσλεξίας.

Το πρόγραμμα διόρθωσης της Δυσλεξίας Davis® έχει ξεχωρίσει από άλλες μεθόδους στα εξής πεδία:

- Δεν επικεντρώνεται σε οδηγίες με βάση τα φωνήματα: Τα παιδιά με δυσλεξία δεδομένου ότι δυσκολεύονται να σκεφτούν με βάση τους ήχους των λέξεων τις μετατρέπουν σε εικόνες. Έτσι τους παρέχεται μία πολυαισθητηριακή προσέγγιση εύκολη στη χρήση και στην εκμάθηση που οδηγεί σε ραγδαία ανάπτυξη των αναγνωστικών τους ικανοτήτων.
- Δεν βασίζεται στην επανάληψη: Τα άτομα με δυσλεξία έχουν δυσκολίες στη μνήμη ιδιαίτερα για πράγματα που δεν κατανοούν. Γι' αυτόν το λόγο, η επανάληψη θεωρείται χάσιμο χρόνου ενώ ταυτόχρονα οδηγεί σε μία καινούρια απογοήτευση.

- Δεν στηρίζεται σε υλικά όπως χρωματιστές διαφάνειες ή σε βιβλία εκτυπωμένα με μεγαλύτερες γραμματοσειρές: Πολλές συσκευές και βιβλία που φαινομενικά διευκολύνουν την ανάγνωση και την γραφή πωλούνται ευρέως σε εμπορικά καταστήματα. Όμως, η δυσλεξία είναι μία αναπτυξιακή διαταραχή που δεν σχετίζεται με τις ικανότητες όρασης ή ακοής και συνεπώς τα εργαλεία αυτά δεν διευκολύνουν τα άτομα με δυσλεξία.
- Δεν βασίζεται σε φαρμακευτική θεραπεία: Η δυσλεξία δεν είναι πάθηση ή ψυχιατρική νόσος και θεωρείται αδόκιμη η χορήγηση φαρμάκων. Τα φάρμακα επιδεινώνουν ιδιαιτέρως τις ήδη ανεπαρκείς μαθησιακές επιδόσεις των ατόμων ενώ καθίστανται επικίνδυνα όταν δεν υπάρχει ενδεδειγμένος λόγος χρήσης τους (Davis , 2003).

6.6.1 Νευροανάδραση / Βιοανάδραση

Η Νευροανάδραση, ή γνωστή αλλιώς ως Νευροθεραπεία ή Βιοανάδραση των εγκεφαλικών κυμάτων (EEG Biofeedback) αποτελεί μία στρατηγική μάθησης που δίνει τη δυνατότητα στο άτομο να μεταβάλει την εγκεφαλική του δραστηριότητα. Η μεταβολή αυτή επιτυγχάνεται μέσω ειδικών ηλεκτρονικών παιχνιδιών τα οποία δίνουν άμεση ανάδραση των εγκεφαλικών κυμάτων. Έτσι τα άτομα, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, καθίστανται ικανά να αυξήσουν ή να μειώσουν την εγκεφαλική τους δραστηριότητα. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η Νευροανάδραση δεν συμπεριλαμβάνεται στις εναλλακτικές μεθόδους. Αποτελεί μία μορφή συντελεστικής εξαρτημένης μάθησης και είναι αποτελεσματική για την αυτορρύθμιση της συνείδησης. Πιο συγκεκριμένα, με δεδομένο τις απεριόριστες ικανότητες μάθησης του εγκεφάλου, το άτομο βελτιώνει την απόδοση του, μέσω την αυτορρύθμισης, λαμβάνοντας άμεσες και σαφείς κατευθύνσεις. Κατά τη διαδικασία της εκμάθησης, το άτομο ενημερώνεται για τη διακύμανση των εγκεφαλικών του κυμάτων, με τη βοήθεια οπτικοακουστικών ερεθισμάτων και λαμβάνει την αντίστοιχη επιβράβευση όποτε φθάνει προς τον επιθυμητό στόχο. Η συγκεκριμένη τεχνική παρέμβασης εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση όπου παρουσιάζεται εγκεφαλική δυσλειτουργία. Τέτοιες περιπτώσεις είναι οι μαθησιακές δυσκολίες και η δυσλεξία, η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής με ή χωρίς υπερκινητικότητα, οι διαταραχές συμπεριφοράς, οι διαταραχές λόγου, στην επιληψία και σε διάφορους εθισμούς (Hammond , 2008) (Fernández , και συν., 2003).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, εξάγεται το συμπέρασμα ότι οι μαθησιακές δυσκολίες και η δυσλεξία αποτελούν εμφανή προβλήματα στις σύγχρονες κοινωνίες, που επιδρούν κατ' αρχάς αρνητικά στη μαθησιακή ικανότητα και την εκπαιδευτική πορεία ενός ατόμου, όμως ουσιαστικά επιβαρύνουν συνολικά τη ζωή του. Ωστόσο, τα επιστημονικά δεδομένα υπόσχονται ένα καλύτερο μέλλον αφού αναφέρονται και μελετώνται όλο και περισσότερες μέθοδοι παρέμβασης και βελτίωσης των ατόμων αυτών.

Η δυσλεξία αφορά μια δια βίου κατάσταση που επηρεάζει την ικανότητα του ατόμου για μάθηση και δεν συνυφάνεται με νοητικούς ή πολιτισμικούς παράγοντες. Περιβαλλοντικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες δεν συνδέονται σε καμία περίπτωση με την ύπαρξη δυσλεξίας ωστόσο συμβάλλουν στην επιδείνωση ή τη βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης. Πιο συγκεκριμένα, η δυσλεξία δεν προκαλείται από κοινωνικοοικονομικά, εκπαιδευτικά, ψυχολογικά προβλήματα ή χαμηλή νοημοσύνη αλλά σχετίζεται με δυσλειτουργία στον εγκέφαλο.

Η νευρολογική βάση της δυσλεξίας είναι σχεδόν παγκόσμια αποδεκτή. Η δυσλεξία οφείλεται σε γενετικούς ή γονιδιακούς παράγοντες δηλαδή το άτομο γεννήθηκε έτσι, γι' αυτό και αναφέρεται με την ορολογία αναπτυξιακή δυσλεξία (Developmental Dyslexia). Σε καμία περίπτωση η δυσλεξία δεν πρέπει να αποδίδεται σε νοητική καθυστέρηση, κακή όραση ή αναπτυξιακή ανωριμότητα.

Τα νευροεπιστημονικά ευρήματα της τελευταίας δεκαετίας έχουν αρχίσει να ρίχνουν φως στις βασικές διαδικασίες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη των ικανοτήτων και σε συγκεκριμένες περιοχές της μάθησης, όπως η εκμάθηση της γλώσσας και της ανάγνωσης και η ανάπτυξη των αριθμητικών ικανοτήτων. Διάφορες νευροαπεικονιστικές τεχνικές έχουν συνεισφέρει συμπληρωματικά στοιχεία σχετικά με τα νευρωνικά δίκτυα που υποστηρίζουν την κατάκτηση της ανάγνωσης.

Η δυσλεξία στην ενήλικη ζωή δεν αποτελεί καινούργια διαπίστωση. Μελέτες σε παιδιά και ενήλικες έχουν επιδείξει τις περιοχές εκείνες που παρουσιάζουν διαφοροποίηση στη δυσλεξία. Οι μελέτες απεικόνισης μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο και να προσφέρουν ουσιαστικές πληροφορίες τόσο για την κατανόηση της νευροβιολογικής βάσης της δυσλεξίας, όσο και να αναδείξουν δείκτες οι οποίοι θα έχουν μεγάλη χρησιμότητα στην διαγνωστική διαδικασία. Με τις απεικονιστικές μεθόδους μπορεί να γίνει περαιτέρω διερεύνηση, διάγνωση και ενδεχομένως ορθότερη αντιμετώπιση των

ελλειμάτων τους καθώς ελέγχονται ευρήματα στον εγκέφαλο που εξηγούν την διαταραχή του κάθε παιδιού ή ενήλικα που δεν υπάρχουν σε κάποιο τυπικό, θα λέγαμε άτομο.

Η παρούσα εργασία, πέρα από μια προσπάθεια ερμηνείας του αιτιολογικού υποβάθρου της δυσλεξίας, στοχεύει, επίσης, στη συσχέτισης της δυσλεξίας με τις συναισθηματικές διαταραχές.

Καταγράφονται οι ψυχολογικές επιπτώσεις της δυσλεξίας στο άτομο που έρχεται αντιμέτωπος με αυτήν και πως αυτές μπορούν να επηρεάσουν τις σχέσεις με το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Christo, C., & Davis, M. J. (2009). *Identifying, Assessing, and Treating Dyslexia at School*. Springer Science & Business Media.
- Deighton, J., Gilleard, A., Cortina, M., & Woodman, J. (2020). *NIHR*. Retrieved from Dyslexia and allied reading difficulties: https://www.ucl.ac.uk/children-policy-research/sites/children_policy_research/files/cpru_dyslexia_and_mental_health_june_2020.pdf
- Dekker, B. (2016). *Ready for Success*. Ανάκτηση από Mental Health issues and dyslexia: https://www.ready4success.com.au/uploads/1/2/0/3/120311823/guide-_pdf_mental_health_issues_and_dyslexia.pdf
- Díaz, B., Hintz, F., & Kiebel, S. J. (2012). *Proceedings of the National Academy Of Science Of The USA*. Retrieved from Dysfunction of the auditory thalamus in developmental dyslexia: <https://www.pnas.org/content/109/34/13841.short>
- Dominguez, O., & Carugno, P. (2020, Οκτώβρης 23). *Learning Disability*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554371/>
- Fawcett, A., & Saunders, K. (2013). *The Dyslexia Handbook*. Retrieved from Supporting Dyslexic Adults in Higher Education : https://www.researchgate.net/profile/Mirela-Duranovic/publication/303985341_Supporting_Dyslexic_Adults_in_Higher_Education_in_Bosnia_and_Herzegovina/links/5761768508ae5c6f86da7a9c/Supporting-Dyslexic-Adults-in-Higher-Education-in-Bosnia-and-Herzegovina.pdf
- Hart, H., Whitmore, K., & Willems, G. (n.d.). *A Neurodevelopmental Approach to Specific Learning Disorders*. Cambridge University Press.
- Hendren, R. L., Haft, S. L., Black, J. M., White, N. C., & Hoefft, F. (2018, Μάρτιος 27). *Frontiers in psychiatry*. Ανάκτηση από Recognizing Psychiatric Comorbidity With Reading Disorders: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2018.00101/full>
- Johnston, R., Pitchford, N. J., Roach, N. W., & Ledgey, T. (2017). *scientific reports*. Ανάκτηση από Visual perception in dyslexia is limited by sub-optimal scale selection: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-06967-6>
- Ludwig, P., Reddy, V., & Varacallo, M. (2021, Αύγουστος 11). *NCBI*. Retrieved from Neuroanatomy, Central Nervous System (CNS): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442010/>
- Lyytinen, H., Erskine, J., Hämäläinen, J., Torppa, M., & Ronimus, M. (2015). *springer.com*. Retrieved from Dyslexia—Early Identification and Prevention: Highlights from the Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40474-015-0067-1#Abs1>
- McLoughlin, D., & Leather, C. (2013). *The Dyslexic Adult: Interventions and Outcomes - An Evidence-based Approach*. John Wiley & Sons.
- Prior, M. R. (n.d.). *Understanding Specific Learning Difficulties*. Psychology Press.
- Reisman, F., & Severino, L. (2020). *Using Creativity to Address Dyslexia, Dysgraphia, and Dyscalculia: Assessments and Techniques*. Routledge.
- Remien, K., & Marwaha, R. (2021). *Dyslexia*. Retrieved from PubMed.gov.
- Remien, K., & Marwaha, R. (2021, Μάιος 12). *Dyslexia*. Retrieved from PubMed.gov: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32491600/>
- Schatschneider, C., & Torgesen, J. K. (2005, Οκτώβριος 19). *Using our current understanding of dyslexia to support early identification and intervention*. Retrieved from PubMed.gov: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15559891/>

- Smith, C., & Strick, L. (1999). *Learning Disabilities: A to Z*. Simon and Schuster.
- Stein, S., & Chowdhury, U. (2007). *Disorganized Children: A Guide for Parents and Professionals*. Jessica Kingsley Publishers.
- Stoodley, C. J., & Stein, J. F. (2013). *PubMed*. Retrieved from Cerebellar function in developmental dyslexia: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22851215/>
- Wong, B., Graham, L., Hoskyn, M., & Berman, J. (2011). *The ABCs of Learning Disabilities*. Academic Press.
- Νιζάμη, Χ., & Δόικου, Μ. (2017). *library.uoi.gr*. Ανάκτηση από Δυσλεξία και κοινωνικές σχέσεις:
file:///C:/Users/%CE%94%CE%AD%CF%83%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CE%B1%20%CE%A4%CF%83%CE%AC%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B7/Downloads/9565-16315-1-SM.pdf
- Πόρποδας, Κ. (1997). *Η ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΤΗ ΜΑΘΗΣΗ ΤΟΥ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ (ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ)*.
- Σίγκου, Ε. (2017). *Parents Help*. Ανάκτηση από Ο μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες στην τάξη και η κοινωνική του προσαρμογή:
<https://www.parentshelp.gr/%CE%BF-%CE%BC%CE%B1%CE%B8%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82-%CE%BC%CE%B5-%CE%BC%CE%B1%CE%B8%CE%B7%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%B7/>
- Σκαλούμπακας, Χ., & Κατσούγκρη, Α. (2017). Ανάκτηση από Σταθμισμένα διερευνητικά – ανιχνευτικά εργαλεία μαθησιακών δυσκολιών .
- Χριστοδουλίδου, Μ. (2016). *paidiatros.com*. Ανάκτηση από Μαθησιακές δυσκολίες. Ρόλος του Ειδικού Παιδαγωγού στην Αντιμετώπιση των Μαθησιακών Δυσκολιών: <https://www.paidiatros.com/paidi/mathisi-sxoleio/role-special-educators>
- (2018, Ιούλιος 02). Ανάκτηση από Learning Disabilities Dyagnosis: <https://www.e-dyagnosis.com/el/arthra/goneis/63-nomothesia-kai-rolos-goneon-paidion-memathisiakes-dyskolies.html>
- 24γράμματα. (2016). Ανάκτηση από Τα πάντα για τη Δυσλεξία:
<https://24grammata.com/%CE%B7-%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC/>
- 5 Types of learning difficulties. (2020). Retrieved from Read and Spell : <https://www.readandspell.com/types-of-learning-difficulties>
- Achenbach, T. (1978). The classification of child psychopathology: A review and analysis of empirical efforts. *Psychological Bulletin*, σσ. 1275-1301.
- Alevriadou, A., & Giaouri, S. (2016, February 5). A Comparative Analysis of Cognitive and Psychosocial Functioning in Children with Writing Disabilities. *Psychology*, 7(2), σσ. 154-165.
- Alexander-Passe, N. (2015). *Dyslexia and Mental Health: Helping people identify destructive behaviours*. Jessica Kingsley Publishers.

- alfavita. (2017, Ιούλιος 3). Ανάκτηση από https://www.alfavita.gr/ekpaideysi/225501_mathisiakes-dyskolies-poiies-einai-oi-katigories-oi-epiptoseis-kai-ta-simadia
- Al-Yagon, M. (2007). *Socio-emotional and behavioral adjustment among school-age children with learning disabilities*.
- Annett, M., & Manning, M. (1990). Reading and a balanced polymorphism for laterality and ability. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 31(4), σσ. 511-529.
- autimap.gr. (2019). Ανάκτηση από ΚΟΚΕΨΥΠΕ (ΠΡΩΗΝ ΙΑΤΡΟΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ): <https://autimap.gr/lista-domon-daf/iatropaidagogika>
- Baker, L., & Brown, A. (1984). *Metacognitive skills and reading* (Τόμ. 2). New York: Longman.
- Barbarese, W., Katusic, S., Colligan, R., Weaver, A., & Jacobsen, S. (2005, September-October). Math Learning Disorder: Incidence in a Population-Based Birth Cohort, 1976–82, Rochester, Minn. *Ambulatory Pediatrics*, 5(5), σσ. 281-289.
- Barga, N. (1996). Students with learning disabilities in education: managing a disability. *Journal of learning disabilities*, 29(4), σσ. 413-421.
- Basin, T. U. (2016). Retrieved from The Importance of Early Detection of Dyslexia: <https://online.utpb.edu/about-us/articles/education/the-importance-of-early-detection-of-dyslexia/>
- Beech, J. (1994). *Reading skills, strategies and their degree of tractability in dyslexia*. New York: Harvester Wheatsheaf.
- Benbow, C., & Stanley, J. (1980). Sex differences in mathematical ability: Fact or artifact? *Science*, σσ. 1262-1264.
- Bender, W. (2004). *Learning Disabilities: Characteristics, Identification, and Teaching Strategies* (5th Edition εκδ.). Boston: Pearson Education Inc.
- Bennett, P. (2010). *Κλινική Ψυχολογία και Ψυχοπαθολογία*. (Α. Καλαντζή - Αζίζι, Επιμ., & Ε. Κονσουλίδου, Μεταφρ.) Αθήνα: Πεδίο.
- Bisazza, A., Rogers, L., & Vallortigara, G. (1998). The origins of cerebral asymmetry: A review of evidence of behavioural and brain lateralization in fishes, reptiles and amphibians. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 22(3), σσ. 411-426.
- Bourcier, A. (2005). *Αντιμετώπιση της δυσλεξίας. Για χρήση των γονιών, των δασκάλων και των παιδαγωγών*. (Β. Χρυσόχου, Μεταφρ.) Κέδρος.
- Bowden, V., & Greenberg, C. (2006). *Children and their families: The continuum of care* (2nd Edition εκδ.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- British Dyslexia Association. (2016). Retrieved from Am I dyslexic?
- Bruck, M. (n.d.). *ResearchGate*. Retrieved from Persistence of Dyslexics' Phonological Awareness Deficits: https://www.researchgate.net/figure/Comparison-of-Subset-of-Child-and-Adult-Dyslexics-Children-Adults_tbl1_232482534
- Brunswick, N. (2012). *Supporting Dyslexic Adults in Higher Education and the Workplace*. John Wiley & Sons.
- Bryan, J., & Bryan, T. (1983). The social life of the learning disabled youngster. (J. McKinney, & L. Feagans, Επιμ.) *Current topics in learning disabilities*.
- Cardon, L., Smith, S., Fulker, D., Kimberling, I., Pennington, B., & Defries, J. (1994, October 14). Quantitative Trait Locus for Reading Disability on Chromosome 6. *Science*, σσ. 276-279.
- Cécile Di Folco, A. G. (2020). *MedRxiv*. Retrieved from <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.12.18.20248189v1>
- Chabrolle, Barthez, Tripi, G., Barthélémy, C., & Bonnet-Brilhault, F. (2010). *PubMed.gov*. Retrieved from [Psychocognitive and psychiatric disorders

- associated with developmental dyslexia: A clinical and scientific issue]:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20434636/>
- Chapman, J., & Boersma, F. (1979). Learning disabilities, locus of control and mother attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 71(2), σσ. 250-258.
- Cooke, J., & Williams, D. (2003). *Working with children's language* (11th Edition εκδ.). United Kingdom: Speechmark Publishing Ltd.
- Critchley. (1981). Dyslexia: An overview. (G. Pavlidis, & T. Miles, Επιμ.) *Dyslexia Research and its Application to Education*.
- Critchley, M. (1970). «*The Dyslexic Child*». London: Heinemann.
- Davis, R. (2003). *The Gift of Learning Dyslexia*. New York: The Berkley Publishing Group.
- Dekker, B. (2017). *Code Read*. Retrieved from Dyslexia and Mental Health Fact Sheet :
https://codereadnetwork.org/wp-content/uploads/2019/03/Factsheet_Dyslexia_and_Mental_Health.pdf
- Denhart, H. (2008). Deconstructing barriers: Perceptions of students labeled with learning disabilities in higher education. *Journal of Learning Disabilities*, 41(6), σσ. 483-497. doi:doi:10.1177/0022219408321151
- Dennison, G., & Dennison, P. (1989). *Brain Gym® Teacher's Edition*. Ventura, CA: Edu-Kinesthetics, Inc.
- Deshler, D., Schumaker, J., Bulgren, J., Lenz, K., Jantzen, J.-E., Adams, G., . . . Marquis, J. (2001, March 1). Making Learning Easier: Connecting new knowledge to things students already know. *Teaching Exceptional Children*, 33(4), σ. 97.
- Dilts, R., & Epstein, T. (1995). *Dynamic Learning*. Capitola, CA: Meta Publications.
- Disorders, N. I. (2018). *National Institute on Deafness and Other Communication Disorders*. Retrieved from How Do We Hear:
<https://www.nidcd.nih.gov/health/how-do-we-hear>
- Döhla, D., & Heim, S. (2016, January 26). Developmental Dyslexia and Dysgraphia: What can We Learn From the One About the Other? *Frontiers in Psychology*(6), σσ. 2045-50.
- Duffy, F., Bartels, P., Denckla, M., & Sandini, G. (1980). Dyslexia: Regional differences in brain electrical activity by topographic mapping. *Ann Neurol*, σσ. 412-420.
- Dyslexia*. (n.d.). Retrieved from Mayo Clinic : <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dyslexia/symptoms-causes/syc-20353552>
- dyslexia*. (2012). Ανάκτηση από Πως είναι η Δυσλεξία στην ενήλικη ζωή;.
- Dyslexia Help*. (n.d.). Retrieved from 14 Dyslexia Tests Clinicians Like:
<http://dyslexiahelp.umich.edu/professionals/learn-about-dyslexia/diagnosing-dyslexia/tests/14-dyslexia-tests-clinicians-like>
- Dyslexia help*. (2019). Retrieved from The many strengths of dyslexics :
<http://dyslexiahelp.umich.edu/dyslexics/learn-about-dyslexia/what-is-dyslexia/the-many-strengths-of-dyslexics>
- Dyslexia Symptoms*. (2019). Retrieved from NHS:
<https://www.nhs.uk/conditions/dyslexia/symptoms/>
- Dyslexia Treatment. (χ.χ.). Ανάκτηση από Χαρακτηριστικά Δυσλεξίας.
- Dyslexia-Research.com*. (2016). Retrieved from Dyslexia and Post-Traumatic Stress Disorder PTSD : <http://dyslexia-research.com/page25.html>
- enlogw.gr*. (2014). Ανάκτηση από Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της μελέτης των μαθησιακών δυσκολιών και δυσλεξίας: https://www.enlogw.gr/arthrografia/blog-post_13/
- Feldman, S. (2011). *Εξελικτική Ψυχολογία*. (Γ. ΜΠΕΖΕΒΕΓΚΗΣ, Επιμ.) Gutenberg.

- Fernández , T., Herrera, W., Harmony, T., Díaz-Comas, L., Fernández-Bouzas, A., Otero, G., & Ricardo-Garcell, J. (2003). EEG and Behavioral Changes following Neurofeedback Treatment in Learning Disabled Children. *Clin Electroencephalogr*, σσ. 145-152.
- Forgan, J., & Vaughn, S. (2000). Adolescents with and without LD Make the Transition to Middle School. *Journal of Learning Disabilities*, σσ. 26-32.
- Frymier, A., & Wanzer, M. (2003). Examining Differences in Perceptions of Students' Communication with Professors: A Comparison of Students with and without Disabilities. *Communication Quarterly*, 51(2), σσ. 174-191.
- Gersten, R., Walker, H., & Darch, C. (1988). Relationship between teachers' social behavioral expectations & their teaching effectiveness. *Exceptional Children*, 54, σσ. 36-47.
- Geschwind, N., & Galaburda, A. (1985). Cerebral lateralization. Biological mechanism, associations, and pathology: I. A hypothesis and a program for research. *Arch Neurol*.
- Geschwind, N., & Kaplan, E. (1962, October 12). A human cerebral disconnection syndrome. A preliminary report. *Neurology*, σσ. 675-685. doi:10.1212/wnl.12.10.675
- Gibbs , K. (2007). Study regarding the effect of Brain Gym on Student Learning. Education and Human Development Master's Theses.
- Hammond , D. (2008). What Is Neurofeedback? *Journal of Neurotherapy*, σσ. 25-36.
- Han, S. (2017). *Medical News Today* . Ανάκτηση από All about the central nervous system: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/307076>
- Hansen , J. T. (2019). *Κλινική ανατομία*.
- Health, N. I. (χ.χ.). *Decade of the Brain: Learning Disabilities. Healthline*. (2018). Retrieved from How to Recognize Dyslexia Symptoms by Age: <https://www.healthline.com/health/dyslexia-symptoms-by-age>
- Heward, W. (2011). *Παιδιά με ειδικές ανάγκες, Μια εισαγωγή στην ειδική εκπαίδευση*. (Α. Δαβάζογλου, Μ. Κόκκινος, Επιμ., & Χ. Λυμπεροπούλου, Μεταφρ.) Αθήνα: Τόπος.
- Hiscock, M., & Kinsbourne, M. (1987, March). Specialization of the cerebral hemispheres: Implications for learning. *Journal of Learning Disabilities*, 20(3), σσ. 130-143.
- Huang, Y., He, M., Li, A., Lin, Y., Zhang, X., & Wu, K. (2020). *IJERPH*. Retrieved from Personality, Behavior Characteristics, and Life Quality: <file:///C:/Users/%CE%94%CE%AD%CF%83%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CE%B1%20%CE%A4%CF%83%CE%AC%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B7/Downloads/ijerph-17-01415.pdf>
- Hulme , C., & Snowling, M. J. (2013, Μάιος). *Developmental Disorders of Language Learning and Cognition*. Retrieved from PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22141434/>
- Hulme, C., & Snowling, M. (2016, December 28). Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics*.
- Impecoven-Lind , L., & Foegen, A. (2010, September 9). Teaching algebra to students with learning disabilities. *Intervention in school and clinic*, 46, σσ. 31-37.
- Jacobson, J. (1997). *Dyslexia Handbook*.
- James, T. (1996). *The Basic NLP Training Collection Manuel*. Honolulu, Hawai'i: Advanced Neuro Dynamics, Inc.

- Johnstone, B., & Stonnington, H. (2011). *Γνωστική Αποκατάσταση Νευροψυχολογικών Διαταραχών. Επαγγελματικός Οδηγός*. (Λ. Μεσσήνης, & Α. Καστελλάκης, Επιμ.) Πάτρα: Gotsis.
- Journal of Young Investigators*. (2014, Ιανουάριος 2). Retrieved from An fMRI Study of a Dyslexia Biomarker.
- Kandel, R., Schwartz, H., & Jessell, M. (2006). *Νευροεπιστήμη και Συμπεριφορά*. (Ε. Καζλαρής, Α. Καραμανλίδης, & Χ. Παπαδόπουλος, Μεταφρ.) Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Kavale, K., & Forness, S. (1996). Social skills deficits as primary learning disabilities: A meta-analysis. *Journal Of Learning Disabilities*.
- Kelman, H. (1996). Negotiation as interactive problem solving. *International Negotiation: A Journal of Theory and Practice. A Journal of Theory and Practice*, σσ. 99-123.
- kodiko.gr*. (2021). Ανάκτηση από Υπ. Απόφαση Φ.251/22806/Α5/2021: <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/676340/yp.-apofasi-f.251-22806-a5-2021>
- Kumaravadivelu, B. (2003, December). A Postmethod Perspective on English Language Teaching. *World Englishes*, σσ. 539-550.
- Landgren, M., Pettersson, R., Kjellman, B., & Gillberg, C. (1996). ADHD, DAMP and other Neurodevelopmental /Psychiatric Disorders in 6-year-old Children: epidemiology and Co-morbidity. *Developmental Medicine and Child Neurology*, σσ. 891-906.
- Lane, K. A. (2005). *Developing Ocular Motor and Visual Perceptual Skills: An Activity Workbook*.
- Lawrence, D. (2012). *Dyslexia in Adult Education: Questions and Answers*. Lulu.com.
- Learn, O. (2018). *Open Learn*. Retrieved from Understanding dyslexia: <https://www.open.edu/openlearn/education-development/education/understanding-dyslexia/content-section-2.4.2>
- Lerner. (1981). *Diagnostic Criteria in Neurology*.
- Link, B., & Phelan, J. (2001). Conceptualizing stigma. *Annual Review of Sociology*, 27, σσ. 363-385.
- Lisle, K. (2011). Identifying the Negative Stigma Associated with Having a Learning Disability. Thesis.
- Little, S. (1993). Nonverbal learning disabilities and socioemotional functioning: A review of recent literature. *Journal of Learning Disabilities*(26), σσ. 653-655.
- Lock, R., & Layton, C. (2001). Succeeding in Postsecondary Ed through Self-Advocacy. *Teaching Exceptional Children*, 34, σσ. 66-71.
- Lou, H., Henriksen, L., & Bruhn, P. (1990). Focal cerebral dysfunction in developmental learning disabilities. *The Lancet*, σσ. 8-11.
- Margalit, M., & Levin-Alyagon, M. (1994). Learning disability subtyping, loneliness and classroom adjustment. *Learning Disability Quarterly*(17), σσ. 297-310.
- Marino, C., Giorda, R., Vanzin, L., Molteni, M., Lorusso, M., Nobile, M., . . . Battaglia, M. (2003). No evidence for association and linkage disequilibrium between dyslexia and markers of four dopamine-related genes. *European Child and Adolescent Psychiatry*, σσ. 198-202.
- Martinussen, R., & Tannock, R. (2006). Working Memory Impairments in Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder With and Without Comorbid Language Learning Disorders. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, σσ. 1073-1094.

- Mayes, S., & Calhoun, S. (2006, July 20). Frequency of reading, math, and writing disabilities in children with clinical disorders. *Learning and Individual Differences*, 16(2), σσ. 145 - 157.
- McGee, R., Prior, M., Williams, S., Smart, D., & Sanson, A. (2002). The long-term significance of teacher-rated hyperactivity and reading ability in childhood findings from two longitudinal studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, σσ. 1004-1017.
- MedRxiv. (n.d.). *Epidemiology of developmental dyslexia: A comparison of DSM-5 and ICD-11 criteria*. Retrieved from MedRxiv:
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.12.18.20248189v1>
- Miller-Shaul, S. (2005, Μάιος 11). *PubMed.gov*. Retrieved from The characteristics of young and adult dyslexics readers on reading and reading related cognitive tasks as compared to normal readers: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15918371/>
- Milne, A., & Schimdt, F. (1996, August). Self-esteem in learning disabled children: The role of social competence. *Paper presented at the meeting of the XXVI International Congress of Psychology*.
- Morris, D., Robinson, L., Turic, D., Duke, M., Webb, V., Milham, C., . . . Williams, N. (2000, March). Family-based association mapping provides evidence for a gene for reading disability on chromosome 15q. *Human Molecular Genetics*, σσ. 843–848.
- Müller, C., Kriegstein, K., & Anwander, A. (2017, Δεκέμβριος 4). *Science Direct*. Retrieved from Altered Structural Connectivity of the Left Visual Thalamus in Developmental Dyslexia:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982217313374>
- Nabuzoka, D. (2004). Bullying. A Whole-School Approach. *Child and Adolescent Mental Health*, σσ. 92-96.
- Nakra, O. (2019). *Children and Learning Difficulties*. Notion Press.
- Ochoa, S., & Palmer, D. (1991). A sociometric analysis of between- group status variability of Hispanic learning disabled and no handicapped pupils in academic and play contexts. *Learning Disability Quarterly*, σσ. 208-218.
- Ochoa, S., & Palmer, D. (1991). A sociometric analysis of between- group status variability of Hispanic learning disabled and nonhandicapped pupils in academic and play contexts. *Learning Disability Quarterly*(14), σσ. 208-218.
- online, L. (2012). Dyslexia and the DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders).
- ONMED. (2015). Δυσλεξία: Ποια είναι τα συμπτώματα ανά ηλικία.
- opengov.gr*. (2014, Απρίλιος 17). Ανάκτηση από Άρθρο 04: Διαγνωστικοί, αξιολογικοί και υποστηρικτικοί φορείς: <http://www.opengov.gr/yperth/?p=1959&cpage=1>
- Ott, P. (n.d.). *How to Detect and Manage Dyslexia: A Reference and Resource Manual*. Heinemann.
- paidaggiko.gr*. (2018). Ανάκτηση από Τεστ Δυσλεξίας, Διάγνωση & Αποκατάσταση:
<https://paidagogiko.gr/dyslexia>
- Pauli, Y. (2007, Ιανουάριος 15). *The Effects of Chiropractic Care on Individuals Suffering*. Ανάκτηση από
<http://adhdwellnessexpert.s3.amazonaws.com/Library%20Vault/Dyslexia.pdf>
- Pavey, B., Meehan, M., & Waugh, A. (2010). *Dyslexia-Friendly Further and Higher Education*. London: Sage publication Ltd.
- Pavlidis, G. (1990). Conceptualization, symptomatology and diagnostic criteria for dyslexia. (G. Pavlidis, Επιμ.) *Perspectives on Dyslexia*, 2, σσ. 3-16.
- Peer, L., & Reid, G. (2003). *Introduction to Dyslexia*. London: David Fulton Publishers.

- Pennington, B. (1995, January 1). Genetics of Learning Disabilities. *Journal of Child Neurology*, σσ. 69-77.
- Pennington, B., & Smith, S. (1983, April). Genetic influences on learning disabilities and speech and language disorders. *Child Development*, σσ. 369-387.
- Pennington, B., Smith, S., & Kimberling, W. (1987, June). Left-Handedness and Immune Disorders in Familial Dyslexics. *Arch Neurol*, σσ. 634-639.
- Peterson, R., & Pennington, B. (2012, April 17). Seminar: Developmental Dyslexia. *Lancet*. doi:doi:https://dx.doi.org/10.1016%2FS0140-6736(12)60198-6
- Prior, M. R. (n.d.). *Understanding Specific Learning Difficulties*. Psychology Press.
- psychargos.gov. (2018). Ανάκτηση από Ιατροπαιδαγωγικό Κέντρο:
<http://www.psychargos.gov.gr/Default.aspx?ID=26772&nt=18&lang=1>
- Pumfrey, M. D., & Reason, R. (2013). *Specific Learning Difficulties (Dyslexia): Challenges and Responses*. Routledge.
- Pumfrey, P. (1997). *Ειδική αναπτυξιακή δυσλεξία: Προέλευση, εντοπισμός, αντιμετώπιση*. (Ε. Τάφα, Επιμ.) Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Pumfrey, P., & Reason, R. (1998). *Specific Learning Difficulties (Dyslexia). Challenges and Responses* (2nd Edition εκδ.). Routledge/ Falmer.
- Report, N. L. (χ.η.). *Introduction to Learning Disabilities*. Retrieved from <https://www.naset.org/publications/ld-report/introduction-to-learning-disabilities>
- Resource, T. D. (2020). *The Dyslexia Resource*. Retrieved from Dyslexia and the brain: <https://dyslexiaresource.org/dyslexia-and-the-brain/>
- Riddick, B. (1997). *Students and Dyslexia: Growing Up with a Specific Learning Difficulty* (1st Edition εκδ.). Wiley.
- Riddick, B. (2000). An Examination of the Relationship Between Labelling and Stigmatisation with Special Reference to Dyslexia. *Disability and Society*, 15(4), σσ. 653-667.
- Riddick, B. (2006). Dyslexia friendly schools in the UK. *Topics in language disorders*, 26(2), σσ. 142-156.
- Riddick, B. (2009). *Living With Dyslexia: The Social and Emotional Consequences of Specific Learning Difficulties/disabilities*. Routledge.
- Rosenhan, D., & Seligman, M. (1989). *Abnormal psychology*. W W Norton & Co.
- Rumsey, J., Berman, K., Denckla, M., Hamburger, S., Kruesi, M., & Weinberger, D. (1987). Regional cerebral blood flow in severe developmental dyslexia. *Arch Neurol*.
- Rutter. (1966). *The Measurement of Family Activities and Relationships: A Methodological Study*.
- Rutter, M., Giller, H., & Juvenile , D. (1983). *Trends or Perspectives*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books.
- Rutter, M., Tizard , J., & Whitmore, K. (1970). *Education, health and behavior*. London: Longmans.
- Schultz, J. J. (2016). *International Dyslexia Association* . Retrieved from The Dyslexia-Stress-Anxiety Connection: <https://dyslexiaida.org/the-dyslexia-stress-anxiety-connection/>
- Schulze, B., & Angermeyer, M. (2003). Subjective experiences of stigma. A focus group study of schizophrenic patients, their relatives and mental health professionals. *Social Sciences and Medicine*, 56, σσ. 299-312.
- sess.ie. (2018). Retrieved from The Psychological Assessment: <https://www.sess.ie/dyslexia-section/psychological-assessment>
- Shankweiler, D., & Liberman, I. (1972). Misreading: A search for causes.

- Shaywitz, B., Shaywitz, S., Pugh, K., Mencl, W., Fulbright, R., Skudlarski, P., . . . Gore, J. (2002). Disruption of Posterior Brain Systems for Reading in Children with developmental Dyslexia. *Society of Biological Psychiatry*, 52, σσ. 101-110.
- Shenoy, J., & Kapur, M. (1996, October). Prevalence of scholastic backwardness among five to eight year old children. *Indian Journal of Psychiatry*, σσ. 1-7.
- Sherman, C. (2019). *Dana Foundation*. Retrieved from The senses: Hearing : <https://dana.org/article/the-senses-hearing/>
- Shovman, M. M., & Ahissar, M. (2006). *Isolating the impact of visual perception on dyslexics' reading ability*. Retrieved from Science Direct : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042698906002343>
- Siegel, L. S. (2007). *Perspectives on dyslexia*. Retrieved from Paediatrics & Child Health: <https://academic.oup.com/pch/article/11/9/581/2648332?login=true>
- Sisterhen, S., & Gerber, P. (1989). Auditory, visual and multisensory nonverbal perception in adolescents with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*(22), σσ. 245-249.
- Smith. (2004). *Learning Disabilities The interaction of students and their environments* (Fifth Edition εκδ.). Pearson Allyn & Bacon.
- Smith, S., Kimberling, W., Pennington, B., & Lubs, H. (1983). Specific reading disability: identification of an inherited form through linkage analysis. *Science*, σσ. 1345–1347.
- Smythe, I., Everatt, J., & Salter, R. (2006). *The International Book of Dyslexia: A Guide to Practice and Resources*.
- Snowling, M. J., & Hulme, C. (2011, December 5). *Annual Research Review: The nature and classification of reading disorders – a commentary on proposals for DSM-5*. Retrieved from The Association For Child And Adolescent Mental Health : <https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1469-7610.2011.02495.x>
- Snowling, M. (1987). *Dyslexia: A cognitive developmental perspective*. Oxford, England: Blackwell.
- Stein . (2004). The Magnocellular Hypothesis of Developmental Dyslexia.
- Sternberg, J. (2007). *Γνωστική Ψυχολογία* (1η Έκδοση εκδ.). (Γ. Ξανθάκου, Μ. Καΐλα, Επιμ., & Ι. Βραχωρίτου, Μεταφρ.) Αθήνα: Ατραπός.
- Stoner, J., Farrell, D., & Guyer, B. (1996). *College : how students with dyslexia can maximize he experience*. Baltimore, Md: The Orton Dyslexia Society.
- Stoodley, C., & Stein, J. (2011). *APA PsycNet*. Ανάκτηση από The cerebellum and dyslexia: <https://psycnet.apa.org/record/2010-25194-014>
- Sutherland, J., Algozzine, B., Ysseldyke, J., & Freeman, S. (1983). Changing peer perceptions: effects of labels and assigned attributes. *Journal of Learning Disabilities*, 16(4).
- Symptoms of adult dyslexia*. (χ.χ.). Ανάκτηση από The dyslexia center: <http://www.the-dyslexia-center.com/symptoms-of-adult-dyslexia.htm>
- Taipale, M., Kaminen, N., Nopola-Hemm, J., Haltia, T., Myllyluoma, B., Lyyti, H., . . . Kere, J. (2003, September). A candidate gene for developmental dyslexia encodes a nuclear tetratricopeptide repeat domain protein dynamically regulated in brain. *PNAS*, σσ. 11553–11558.
- The American Psychiatric Association (APA). (2020).
- The State of Learning Disabilities: Facts, T. a. (2014). *The State of Learning Disabilities: Facts, Trends and Emerging Issues*. Retrieved from Google Scholar: https://www.researchgate.net/profile/Candace-Cortiella/publication/238792755_The_state_of_learning_disabilities/links/580e0cf508aebfb68a50953b/The-state-of-learning-disabilities.pdf

- Thomson, P. (1997). *Dyslexia: A Multidisciplinary Approach*. Nelson Thornes.
- Tunmer, W., & Greaney, K. (2010, May 1). Defining Dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 43(3), σσ. 229-243.
doi:doi:<https://doi.org/10.1177%2F0022219409345009>
- Understanding dyslexia*. (2016). Retrieved from OpenLearn:
<https://www.open.edu/openlearn/education-development/education/understanding-dyslexia/content-section-2.4.2>
- Unesco. (1994). *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. Salamanca, Spain.
- Upbilty team . (2016, Ιανουάριος 4). *upbilty*. Ανάκτηση από Visual Perception and Dyslexia: <https://upbilty.net/blogs/news/98181767-visual-perception-and-dyslexia>
- Upton, T., Harper, D., & Wadsworth, J. (2005). Postsecondary attitudes towards persons with disabilities: A comparison of college students with and without disabilities. *Journal of Applied Rehabilitation Counselling*, 36(3), σσ. 24-31.
- Varsha Vidyadharan, H. M. (2019, Μάιος-Ιούνιος). *NCBI*. Retrieved from Learning Disorder or Learning Disability: Time to Rethink:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6532374/>
- Vaughn, S., Elbaum, B., Schumm, J., & Hughes, M. (1998). Social outcomes for students with and without learning disabilities in inclusive classrooms. *Journal of Learning Disabilities*, σσ. 428-436.
- Wadlington, E., Kirylo, J., & Elliot, C. (2008, September). The Dyslexia Simulation: Impact and Implications. *Literacy Research and Instruction*.
- Westwood, P. S. (2004). *Learning and Learning Difficulties: A Handbook for Teachers*. Aust Council for Ed Research.
- Wiener, J., & Schneider , B. (2002). A multisource exploration of the friendship patterns of children with and without learning disabilities. *Journal of Abnormal Child Psychology*.
- Willcutt, E., & Pennington, B. (2000). Psychiatric comorbidity in children and adolescents with reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, σσ. 1039–1048.
- Wittig, M., & Peterson , A. (1974). *Sex-related Differences in Cognitive Function*. New York: Academic Press.
- Wong, B. (1996). Metacognition and Learning Disabilities. *The ABCs of Learning Disabilities*.
- Wong, B., & Butler, D. (1998). *Learning about learning disabilities*. (2nd Edition εκδ.). San Diego, CA: Academic Press.
- Αγαλιώτης, Ι. (2000). *Μαθησιακές δυσκολίες στα μαθηματικά*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Αθανασιάδη, Έ. (2001). *Η δυσλεξία και πως αντιμετωπίζεται. Διαφορετικός τρόπος μάθησης. Διαφορετικός τρόπος διδασκαλίας*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Αθανασιάδη, Έ. (2001). *Η δυσλεξία και πως αντιμετωπίζεται. Διαφορετικός τρόπος μάθησης. Διαφορετικός τρόπος διδασκαλίας*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Αλαχιώτης , Ν. (2009, Σεπτέμβριος 6). *Εισαγωγή στη γενετική*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Αλαχιώτης, Σ. (2014).
- Αλεβίζος, Γ., Βλάχου, Α., Γενά, Α., Πολυχρονοπούλου, Σ., Μαυροπούλου, Σ., Χαρούπιας, Α., & Χιουρέα, Ο. (2014). *ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ*. Ανάκτηση από
<http://www.iep.edu.gr/docs/pdf/%CE%95%CE%9E%CE%95%CE%99%CE%94>

%CE%99%CE%9A%CE%95%CE%A5%CE%9C%CE%95%CE%9D%CE%97_
%CE%95%CE%9A%CE%A0%CE%91%CE%99%CE%94%CE%95%CE%A5%
CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%97_%CE%A5%CE%A0%CE%9F%CE%A3
%CE%A4%CE%97%CE%A1%CE%99%CE%9E%CE%97.pdf

- Αναγνωστόπουλος. (2001). Η συννοσηρότητα των μαθησιακών. *Αρχεία ελληνικής ιατρικής*.
- Αναγνωστόπουλος, Κ., & Σίνη, Α. (2004). *Διαταραχές Σχολικής Μάθησης & Ψυχοπαθολογία*. Αθήνα: ΒΗΤΑ.
- Αναστασίου, Δ. (1998). *ΔΥΣΛΕΞΙΑ-Θεωρία και έρευνα, Όψεις πρακτικής*. Αθήνα: Ατραπός.
- Αντωνίου, Σ., & Πολυχρόνη, Φ. (2013). Ελληνική Επιθεώρηση Ειδικής Αγωγής. *Μαθησιακές Δυσκολίες*. Ανάκτηση από [https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PRIMEDU310/%CE%A3%CF%85%CE%BC%CE%B2%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CF%85%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%CE%BE%CE%B7%20%CF%83%CE%B5%20%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%AC%](https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PRIMEDU310/%CE%A3%CF%85%CE%BC%CE%B2%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CF%85%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%CE%BE%CE%B7%20%CF%83%CE%B5%20%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%AC%Άρση)
- Άρση. (2019).
- Αυλίδου-Δοίκου, Μ. (2002). *Δυσλεξία- συναισθηματικοί παράγοντες και ψυχοκοινωνικά προβλήματα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Βασιλειάδης, Γ. (2004). *Η επίδραση των μαθησιακών δυσκολιών στη ζωή του παιδιού*. Special education.
- Βλασσοπούλου, Γιαννετοπούλου, Α., Διαμαντή, Μ., Κιρπότην, Λ., Λεβαντή, Ε., Λευθήρη, Κ., & Σακελλαρίου, Γ. (2007). *Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος στο πλαίσιο της σχολικής μάθησης*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Βλασσοπούλου, Μ., Γιαννετοπούλου, Α., Διαμαντή, Μ., Κιρπότην, Λ., Λεβαντή, Ε., Λευθήρη, Κ., & Σακελλαρίου, Γ. (Επιμ.). (2007). *Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος στο πλαίσιο της σχολικής μάθησης*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Βλάχος, Φ. (2015). *Ψυχοφυσιολογία. Σημειώσεις των παραδόσεων του αντίστοιχου μαθήματος*. Βόλος.
- Βρύζας, Κ. (1992). Κοινωνικές ανισότητες και εκπαιδευτικό σύστημα. *Τα εκπαιδευτικά*, σσ. 107-113.
- Γάκη, Α., Πολυχρόνη, Φ., & Αντωνίου, Α.-Σ. (2018). *eproceedings.epublishing.ekt.gr*. Ανάκτηση από Συμβουλευτική υποστήριξη παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες: <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/edusc/article/viewFile/281/246>
- Γαλανάκη, Ε. (2005). *Προσαρμογή στο σχολείο. Πρόληψη και αντιμετώπιση δυσκολιών*. (Α. Καλαντζή – Αζίζι, & Μ. Ζαφειροπούλου, Επιμ.) Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Γεωργίου, Σ. (1993). Ο ρόλος της οικογένειας στην σχολική επίδοση. *Εκπαιδευτική επιθεώρηση*. σσ. 347-368.
- Γιαννακόπουλος, Β. (2013). *True psychotherapy*. Ανάκτηση από Τι είναι και ποση σημασία έχει η αυτοεκτίμηση;: <https://truepsychotherapy.gr/%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%BF%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AF%CE%BC%CE%B7%CF%83%CE%B7/>
- Γιαννετοπούλου, Α. (2007). «Πρόγραμμα διαμόρφωσης συμπεριφοράς. Μελέτη περίπτωσης μαθητή με μαθησιακές δυσκολίες και ΔΕΠ-Υ». (Ε. Μακρή-Μπότσαρη, Επιμ.) *Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης, Τόμος Α'*, 290-306.
- Γκαβά, Ε.-Ι. (2008). *Οπτικό Σύστημα Και Οπτικές Οδοί*. Ανάκτηση από Μελέτη της οφθαλμοκινητικότητας σε ασθενείς με Parkinson : http://www.optics-vision.gr/files/items/2/26/gkava_eftyxia_2008.pdf

- Γκιόκα , Μ. (2014). Συναισθηματική ανάπτυξη και υψηλή νοημοσύνη. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, σσ. 482-495.
- Γκόρος, Λ. (1992). Η σχολική ωριμότητα και σχολική επίδοση του μαθητή σε σχέση με την κοινωνική προέλευση. *Τα εκπαιδευτικά*, σσ. 187-191.
- Γλύκας, Μ., & Καλομοίρης, Γ. (2003). *Διαταραχές επικοινωνίας και λόγου. Πρόληψη, έρευνα, παρέμβαση και νέες τεχνολογίες στην υγεία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Δομή Συμβουλευτικής και Προσβασιμότητας Δ.Π.Θ. (2020, Νοεμβρίου 10). Μαθησιακές δυσκολίες και δυσλεξία στους φοιτητές. Κομοτηνή.
- Δράκος, Γ., & Τσιναρέλης, Γ. (2011). *Ψυχοκοινωνικές παράμετροι των σχολικών δυσκολιών*. Αθήνα: Ατραπός.
- Δρόσου, Β. (2011, Ιούλιος). Η Ετικετοποίηση της Δυσλεξίας. "*Τετράδια*", σσ. 57-64.
- δυσλεξία. (2018). Ανάκτηση από ελληνική εταιρία δυσλεξίας:
<https://www.dyslexia.gr/%ce%b4%cf%85%cf%83%ce%bb%ce%b5%ce%be%ce%af%ce%b1/>
- Ευρυμάθεια. (2018). *Ευρυμάθεια*. Ανάκτηση από Ψυχολογική Αξιολόγηση Παιδιών Και Έφηβων: <https://www.evrymathia.com.gr/psychologiki-ipostirixi-dimvouleutiki-goneon/%CE%A8%CF%85%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%91%CE%BE%CE%B9%CE%BF%CE%BB%CF%8C%CE%B3%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CF%8E%CE%BD-%CE%9A%CE%B1%CE>
- Ζακοπούλου, Β. (2002). Πρώιμη ανίχνευση τάσεων προς εμφάνιση συμπτωμάτων δυσλεξικής συμπεριφοράς κατά την προσχολική ηλικία. Διδακτορική Διατριβή.
- Ζακοπούλου, Β. (2008). *Μαθησιακές Δυσκολίες - Δυσλεξίες ΣΤ' εξαμήνου*. Ιωάννινα.
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2000). *Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής, υπερκινητικότητα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Καλαντζής, Γ. (2011). *Διαταραχές του λόγου στην παιδική ηλικία. Φωνή – Ομιλία – Ανάγνωση – Γραφή. Συμβολή στην παθολογία και θεραπευτική αγωγή του λόγου* (4η Βελτιωμένη Έκδοση εκδ.). (Α. Φραγκούλη, Επιμ.) Αθήνα: Παπαζήση.
- Κανδαράκης, Α. (2004). *Συνυπάρχουν οι μαθησιακές δυσκολίες με τα προβλήματα συμπεριφοράς;. Θεωρητική διερεύνηση-πρακτική αντιμετώπιση*. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.
- Καραγεωργίου, Ε. (2015). *Αυτορρύθμιση και κίνητρα επίτευξης σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και ήπια νοητική ανεπάρκεια*.
- Καραντζής, Δ. (2001). *Τα προβλήματα της μνήμης των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στην αριθμητική και την ανάγνωση. Γνωστική θεώρηση. Εκπαιδευτικές προεκτάσεις*. Αθήνα: ΤΥΠΩΘΗΤΩ – ΓΙΩΡΓΟΣ ΔΑΡΔΑΝΟΣ.
- Καραπετσάς, Α. (2003). *Η Δυσλεξία στο παιδί*.
- Καραπέτσας, Α. (2005).
- Καραπέτσας, Α. (2018). Ανάκτηση από Νευροψυχολογία και ειδικές διαταραχές μάθησης
 :
<http://archive.eclass.uth.gr/eclass/modules/document/file.php/SEAC290/4%CE%94%CE%A5%CE%A3%CE%9B%CE%95%CE%9E%CE%99%CE%91%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%95%CE%93%CE%9A%CE%95%CE%A6%CE%91%CE%9B%CE%9F%CE%A3.pdf>
- Καρβούνης, Μ. (2007). «Μαθησιακή και Ψυχολογική υποστήριξη παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες στη σχολική τάξη». (Ε. Μακρή-Μπότσαρη, Επιμ.) *Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης, Τόμος Α'*.
- Καρπαθίου, Χ., Δάλλα, Β., & Καρρά, Μ. (1994). *Δυσλεξία*. Αθήνα: Έλλην.

- Καρπαθίου, Χ. (2007). *Μαθησιακές δυσκολίες τύπου δυσλεξίας*. Αθήνα: Ι. Καραμέτος.
- Κάτσικας, Χ. (1995). Οικογένεια και σχολική επίδοση. Η σύμπτωση μιας νέας σχέσης. *Νέα παιδεία*, σσ. 121-128.
- Κολιάδης, & Πολυχρονοπούλου, Σ. (1991). *Μαθησιακές δυσκολίες, Παιδαγωγική ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια*.
- Κολιάδης, Ε. (2018). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη: Δ' τόμος: Γνωστική ψυχολογία, γνωστική νευροεπιστήμη και εκπαιδευτική πράξη: μοντέλο επεξεργασίας πληροφοριών*. ΓΡΗΓΟΡΗ.
- Κουκουβέτσου, Μ. (2018). *Research Gate*. Ανάκτηση από Συναισθηματικές επιπτώσεις της δυσλεξίας :
file:///C:/Users/%CE%94%CE%AD%CF%83%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CE%B1%20%CE%A4%CF%83%CE%AC%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B7/Downloads/Synaisthematikes_epiptoseis_tes_dyslexias_kai_prot.pdf
- Κουράκης, Ι. (1997). *Ανίχνευση στον κόσμο των μαθησιακών διαταραχών. Σκιαγραφώντας το πορτρέτο μιας περίπτωσης με δυσλεξία*. Αθήνα: Έλλην.
- Κουφάκη, Α. (2014). *Διερεύνηση αναπτυξιακών μηχανισμών λειτουργικής ασυμμετρίας με τη χρήση του λειτουργικού διακρανιακού υπερήχου Doppler σε πληθυσμό με ειδική διαταραχή της ανάγνωσης, δυσλεξία. Διδακτορική Διατριβή*. Αθήνα: ΕΚΠΑ.
- Κυριάκου, Α., & Σταύρου, Σ. (2018). *apothetirio.lib.uoi.gr*. Ανάκτηση από Δυσλεξία σε ενήλικο πληθυσμό και μορφές παρέμβασης:
https://apothetirio.lib.uoi.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/8687/kiriakou,%20A._SLT_2018.pdf?sequence=5
- Κωτσόπουλος, Σ. (2005). Δυσλεξία: Νεότερα ευρήματα για την αιτιολογία, παθογένεια και θεραπευτική αντιμετώπιση. *ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ*, 42, σσ. 55-66.
- Λεβέντη, Ε. (χ.χ.). *Διαταραχές του προφορικού λόγου και η συνέπεια τους στο γραπτό λόγο*.
- Λιβανίου, Ε. (2004). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Προβλήματα Συμπεριφοράς στην κανονική τάξη (Δεύτερη Έκδοση εκδ.)*. Αθήνα: Κέδρος.
- Μαθησιακές Δυσκολίες*. (2019, Σεπτέμβριος 18).
- Μαριδάκη - Κασσωτάκη, Α. (2010). *Δυσκολίες Μάθησης. Ψυχοπαιδαγωγική Προσέγγιση*. (6η Έκδοση εκδ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μαρκοβίτης, Μ., & Τζουριάδου, Μ. (1991). *Μαθησιακές Δυσκολίες Θεωρία και Πράξη*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.
- Μάρκου, Σ. (1998). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μαυρομμάτη, Δ. (1995). *Η κατάρτιση του προγράμματος αντιμετώπισης της δυσλεξίας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μαυρομμάτη, Δ. (2004). *Δυσλεξία. Φύση του προβλήματος και αντιμετώπιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μήτσιου - Δάκτυλα, Γ. (2008). *Δυσλεξία. Νευροψυχολογία μαθησιακών διαταραχών: Διάγνωση και αντιμετώπιση*. Αθήνα: ΔΑΡΔΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ.
- Μήτσιου-Δάκτυλα, Γ. (2009, Δεκέμβριος). *Δυσλεξία. Νευροψυχολογία μαθησιακών διαταραχών - Διάγνωση και αντιμετώπιση*. Δαρδάνος Χρήστος.
- Μόττη-Στεφανίδη, Φ. (1999). *Αξιολόγηση της νοημοσύνης παιδιών σχολικής ηλικίας και εφήβων*. Αθήνα : Ελληνικά Γράμματα.
- Μπουφαλή, Ε. (2008). Retrieved from ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΙΔΙΟΔΕΚΤΙΚΗΣ ΑΙΣΘΗΣΗΣ:
<https://olympias.lib.uoi.gr/jspui/bitstream/123456789/6681/1/%ce%9c.%ce%95.%20-%20%ce%9c%ce%a0%ce%9f%ce%a5%ce%a6%ce%91%ce%9b%ce%97%20%ce%95%ce%a5%ce%a4%ce%a5%ce%a7%ce%99%ce%91.pdf>

- Στασινός, Δ. (2015). *Ψυχολογία του λόγου και της γλώσσας. Ανάπτυξη και Παθολογία, Δυσλεξία και Λογοθεραπεία*. Αθήνα: Gutenberg.
- Στεργίου, Ε. (2009). *apothetirio.lib.uoi.gr*. Ανάκτηση από ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ: ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΕΣ:
https://apothetirio.lib.uoi.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/420/lgt_2009028.pdf?se
- Συγκολλίτου, Έ. (1997). *Σχολική επίδοση και αλλαγή στο κοινωνικό κύρος και στην αυτοεκτίμηση των μαθητών*. Ελληνική Ψυχολογική Εταιρεία.
- Ταϊλαχίδης, Σ. (2015). «*Διαγνωστικές κατηγορίες και διαγνωστικά κριτήρια για όλες τις μαθησιακές*». Ανάκτηση από <http://7dim-veroias.ima.sch.gr/wp-content/uploads/2016/03/%CE%94%CE%99%CE%91%CE%93%CE%9D%CE%A9%CE%A3%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%95%CE%A3-%CE%9A%CE%91%CE%A4%CE%97%CE%93%CE%9F%CE%A1%CE%99%CE%95%CE%A3-%CE%93%CE%99%CE%91-%CE%9F%CE%9B%CE%95%CE%A3-%CE%A4%CE%99%CE%A3->
- Τζιβνίκου, Σ. (2015). *repository.kallipos.gr*. Ανάκτηση από Μαθησιακές Δυσκολίες: Ορισμοί και βασικές έννοιες:
https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5333/7/02_chapter_1.pdf
- Τζιβνίκου, Σ. (2015). *repository.kallipos.gr*. Ανάκτηση από . Μαθησιακές Δυσκολίες: Ορισμοί και βασικές έννοιες:
https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5333/7/02_chapter_1.pdf
- Τομαράς, Ν. (2004). *Μαθησιακές Δυσκολίες: Ισότιμες ευκαιρίες στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Πατάκη.
- Τομαράς, Ν. (2012). *Μαθησιακές δυσκολίες: ισότιμες ευκαιρίες στην εκπαίδευση. Πρακτικές απαντήσεις στα ερωτήματα γονιών και εκπαιδευτικών για τη δυσλεξία, τις δυσαριθμισίες και τη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής*. Αθήνα: Πατάκης.
- Τρίγκα - Μερτίκα, Ε. (2010). *Μαθησιακές Δυσκολίες: Γενικές & Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες - Δυσλεξία*. Αθήνα: ΓΡΗΓΟΡΗ.
- Τσοβίλη, Θ. (2003). *Δυσλεξία και άγχος: Μια σχέση ζωής: Το άγχος των δυσλεξικών εφήβων και ο ρόλος της μητέρας και του φιλόλογου καθηγητή*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλουρής, Γ. (1989). *Αυτοαντίληψη, σχολική επίδοση και επίδραση γονέων*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Φλωράτου, Μ.-Μ. (2006). *Μαθησιακές δυσκολίες και όχι τεμπελιά, Ανάγνωση, γραφή, ορθογραφία: Διδακτικά προγράμματα για αντιμετώπιση στο σχολείο και στο σπίτι*. Αθήνα: Οδυσσέας.
- Φραγκουδάκη, Α. (1985). *Κοινωνιολογία της εκπαίδευσης. Θεωρίες για την κοινωνική ανισότητα στο σχολείο*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Χρυσόστομος, Κ. (2018). *Δυσλεξία Ενηλίκων* .

